

RAPPORT

Ruimtelijke onderbouwing verplaatsing woning en schuur Kortsteekterweg 63

NL.IMRO.0484.V2018690Aksteekt63-VA01

Klant: Benbouw Adviezen B.V.

Referentie: BG1551TPRP1812240958

Status: 0.4/Finale versie

Datum: 17 januari 2019

Alphen aan den Rijn

Behoort bij besluit van burgemeester en
wethouders van Alphen aan den Rijn
met kenmerk: V2018/690
Datum: 10-04-2019



4000987_1548076673966_ROnderb-Hask-17jan2019-incl-bijl-def

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Contactweg 47
1014 AN AMSTERDAM
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 95 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Ruimtelijke onderbouwning verplaatsing woning en schuur Kortsteekterweg 63

Ondertitel: IMRO: NL.IMRO.0484.V2018690Aksteekt63-VA01

Referentie: BG1551TPRP1812240958

Status: 0.4/Finale versie

Datum: 17 januari 2019

Projectnaam:

Projectnummer: BG1551

Auteur(s): Sten Camps

Opgesteld door: Sten Camps

Gecontroleerd door: Wisse Herweijer

Datum/Initialen: 17 januari 2019

Goedgekeurd door: Wisse Herweijer

Datum/Initialen: 17 januari 2019

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Locatie	1
1.3	Vigerende bestemmingsplannen	2
1.4	Procedure omgevingsvergunning	3
1.5	Leeswijzer	3
2	Projectbeschrijving	4
2.1	Huidige situatie	4
2.2	Toekomstige situatie	5
2.3	Verkeer en parkeren	6
3	Beleidskader	7
3.1	Rijksbeleid	7
3.2	Provinciaal beleid	7
3.2.1	Visie Ruimte en Mobiliteit	7
3.2.2	Programma ruimte	8
3.2.3	Verordening ruimte	9
3.2.4	Gebiedsprofiel 'Hollandse Plassen'	10
3.2.5	Conclusie	11
3.3	Regionaal beleid	11
3.3.1	Transformatievisie Oude Rijnzone 2020	11
3.4	Gemeentelijk beleid	11
3.4.1	Structuurvisie Alphen aan den Rijn 2031	11
3.4.2	Lokale woonagenda	12
3.4.3	Welstandsnota	12
3.4.4	Duurzaamheidsprogramma	13
3.4.5	Conclusie	13
4	Milieu- en omgevingsaspecten	14
4.1	Milieueffectrapportage	14
4.2	Bedrijven en milieuzonering	14
4.3	Bodem	15
4.4	Geluid	16
4.5	Lucht	16
4.6	Trillingen	17
4.7	Externe veiligheid	17
4.8	Water	19

4.9	Ecologie	22
4.10	Archeologie en cultuurhistorie	22
4.11	Landschap en cultuurhistorie	24
5	Uitvoerbaarheid	25
5.1	Economische uitvoerbaarheid	25
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	25
6	Conclusie	26

Bijlage 1		Situatietekening
Bijlage 2		Ontwerptekeningen
Bijlage 3		Rapportages bodemonderzoek Kortsteekterweg 63
Bijlage 4		Akoestisch onderzoek Steekterbrug
Bijlage 5		Luchtkwaliteitsonderzoek Steekterbrug
Bijlage 6		Onderzoek Externe Veiligheid Steekterbrug
Bijlage 7		Onderzoek flora en fauna Steekterbrug
Bijlage 8		Aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming
Bijlage 9		Archeologisch onderzoek Kortsteekterweg 63
Bijlage 10		Toetsresultaat watertoets

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Steekterbrug in Alphen aan den Rijn wordt in opdracht van de Provincie Zuid-Holland vervangen en opgewaarderd. Concreet betekent dit dat de brug richting het oosten wordt verbreed. Om deze verbreding juridisch planologisch mogelijk te maken, wordt het bestemmingsplan Steekterbrug opgesteld. Voor de verbreding moet de bebouwing op het perceel aan de Kortsteekterweg 63a/b worden gesloopt.

De grondeigenaar is met de provincie overeengekomen om op het oostelijk deel van het perceel een vervangende woning en schuur te herbouwen. Op grond van het geldende bestemmingsplan Buitengebied Aarlanderveen is dit niet toegestaan. Daarom wordt er een omgevingsvergunning aangevraagd voor 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' conform artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Ten behoeve van de omgevingsvergunning dient een goede ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld. In de voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt toegelicht dat de realisatie (verplaatsing) van de woning en schuur in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Locatie

Het perceel waarop deze ruimtelijke onderbouwing betrekking heeft, ligt ten oosten van de kern van Alphen aan den Rijn, aan de noordoostzijde van de Steekterbrug. In figuur 1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1: Luchtfoto projectgebied

Het projectgebied is kadastraal bekend als gemeente Alphen aan den Rijn, sectie C nrs. 5335, 6405, 6406 (ged.), 6407 en 6408 (ged.).

Het projectgebied wordt als volgt begrensd:

- in het westen begrensd door de Steekterbrug;
- in het noorden door de Kortsteekterweg;
- in het oosten door het perceel Kortsteekterweg 61;
- in het zuiden door het Jaagpad en de Oude Rijn.

1.3 Vigerende bestemmingsplannen

Het projectgebied ligt in het bestemmingsplan 'Buitengebied Aarlanderveen' (vastgesteld op 7 juli 2013). In figuur 2 is een uitsnede van dit vigerende bestemmingsplan weergegeven. Ter plaatse van het projectgebied geldt ook het bestemmingsplan Parapluplan Parkeren.

De realisatie van een nieuwe woning en schuur aan de Kortsteekterweg 63 is in strijd met het vigerende bestemmingsplan "Buitengebied Aarlanderveen". De voorgenomen ontwikkeling past niet in het bouwvlak zoals opgenomen in het vigerende bestemmingsplan.

Het bestemmingsplan voor de nieuwe Steekterbrug heeft als ontwerp ter inzage gelegen. Vaststelling is voorzien in het eerste kwartaal van 2019.



Figuur 2: Uitsnede Bestemmingsplan Buitengebied Aarlanderveen (in rood Kortsteekterweg 63)

1.4 Procedure omgevingsvergunning

In de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en het Besluit omgevingsrecht is bepaald wanneer de gemeente ertoe mag besluiten om afwijkingen in strijd met het bestemmingsplan toe te staan. Verder schrijft de wet voor welke procedure er moet worden doorlopen, voordat een afwijking kan worden toegestaan. Onder de Wabo kan een afwijking worden toegestaan door:

- het verlenen van een binnenplanse afwijking 2.12, lid 1, onder a, onder 1, Wabo;
- het verlenen van een afwijking voor kruimelgevallen 2.12, lid 1, onder a, onder 2, Wabo;
- het verlenen van een buitenplanse afwijking 2.12, lid 1, onder a, onder 3, Wabo.

Er kan geen gebruik gemaakt worden van de in het bestemmingsplan opgenomen afwijkingsbevoegdheid voor het vergroten van het bouwvlak. In onderhavige situatie is er geen sprake van een vergroting van het bouwvlak. Dit betekent dan dat de in artikel 5.4.2 van het vigerende bestemmingsplan genoemde afwijkingsregeling niet van toepassing is (binnenplanse afwijking).

Vanwege de strijdigheid qua bouw met de vigerende bestemming, kan de voorgenomen ontwikkeling worden gerealiseerd door gebruik te maken van een planologische afwijking conform artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 van de Wabo. Dit is de zogenoemde 'buitenplanse afwijking', ook wel uitgebreide procedure.

Voorwaarde voor verlening van deze omgevingsvergunning is dat de activiteit niet in strijd mag zijn met een goede ruimtelijke ordening. Dit document betreft een ruimtelijke onderbouw op basis waarvan het de verplaatsing van de woning op onderhavig adres passend is.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 komt de bestaande en de toekomstige situatie van de Kortsteekterweg 63 aan bod. Hoofdstuk 3 beschrijft het relevante ruimtelijke beleid. De milieu- en omgevingsaspecten zijn omschreven in hoofdstuk 4. Vervolgens komt in hoofdstuk 5 de uitvoerbaarheid (financieel en maatschappelijk) aan bod. In hoofdstuk 6 wordt ten slotte geconcludeerd of afwijken van het bestemmingsplan ruimtelijk aanvaardbaar is.

2 Projectbeschrijving

In dit hoofdstuk is de huidige en beoogde situatie aan de Kortsteekterweg 63 beschreven.

2.1 Huidige situatie

In figuur 3 is de bestaande situatie weergegeven. Het betreft een agrarisch perceel (rood omlijnd) met drie wooneenheden: Kortsteekterweg 63, 63a en 63b. Het perceel heeft een oppervlak van ca. 925m². Het projectprojectgebied is circa de helft van het perceel (oostelijk deel).

De huidige bebouwing bestaat uit twee woonboerderijen/huizen en een voormalige hooiberg, die dwars op het erf zijn geplaatst. Nummer 63a is gesitueerd aan de kant van de Oude Rijn en nummer 63 en 63b aan de Kortsteekterweg. Verharding op het erf bestaat hoofdzakelijk uit grindverharding. Tussen het perceel en de Kortsteekterweg bevindt zich een watergang en twee inritten. In figuur 4 en 5 zijn foto's van de bebouwing opgenomen.

De omgeving van de Kortsteekterweg kan gekarakteriseerd worden als agrarisch gebied met lintbebouwing, waarin verschillende functies zich van oudsher gevestigd hebben.



Figuur 3: luchtfoto met aanduiding bebouwing (bron: Google Maps)



Figuur 4: Kortsteekterweg 63 (bron: Google Streetview)



Figuur 5: aanzicht inrit en hooiberg Kortsteekterweg 63a (bron: Google Streetview)

2.2 Toekomstige situatie

Voor de realisatie van de nieuwe Steekterbrug, moet de bebouwing op het agrarische perceel aan de Kortsteekterweg 63 worden gesloopt. De verbrede brug met groenstrook neemt de helft van dit perceel in.

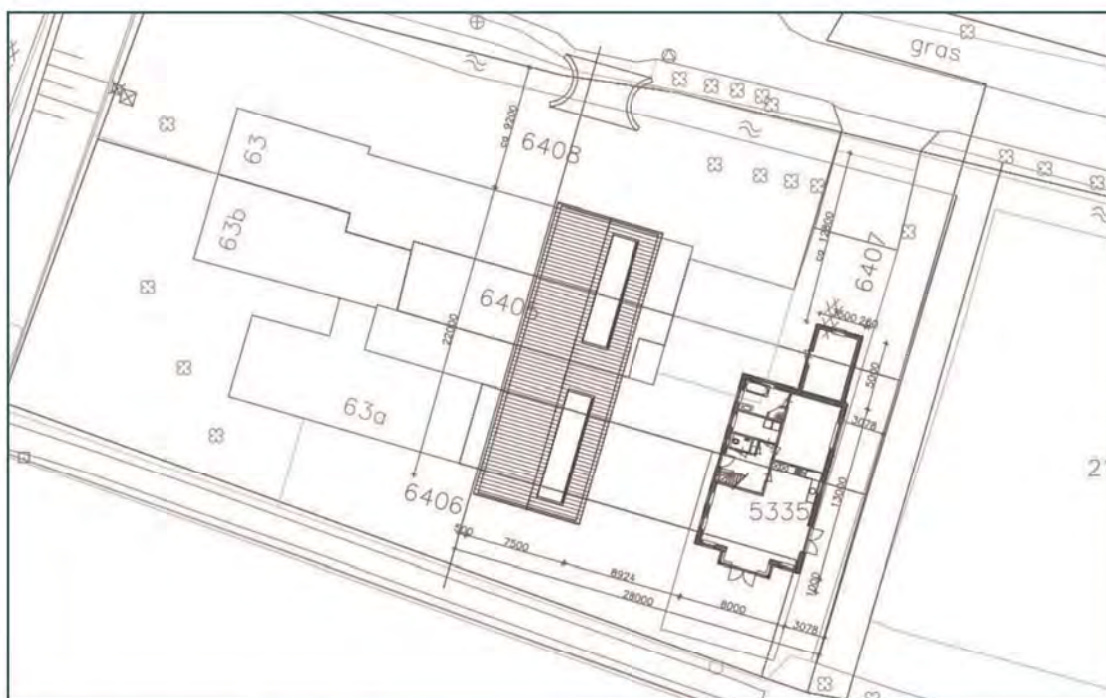
De bewoners van de Kortsteekterweg 63a zijn met de provincie Zuid-Holland overeengekomen dat zij gedeeltelijk op eigen grond en gedeeltelijk op te ruilen grond aan de oostzijde van het perceel een nieuwe woning en een nieuwe schuur mogen herbouwen. De bewoners aan de Kortsteekterweg 63 en 63b vertrekken. Dat betekent dat er één wooneenheid voor in de plaats komt.

In figuur 6 is een situatietekening opgenomen van de beoogde nieuwe situatie (zie ook bijlage 1). Rechts op tekening de woning en links de schuur. In bijlage 2 is een impressie van het ontwerp weergegeven (doorsneden gevel, kleur en materiaalgebruik).

De bebouwing kent globaal de volgende afmetingen:

	Woning	Schuur
Bebouwingoppervlak	165 m ²	125 m ²
Bouwhoogte	7,7 m	6,5 m
Goothoogte	3,7 m	3,5 m

De schuur dient voor de opslag van materiaal en hokken en voeropslag voor duiven.
De locatie van de inrit blijft onveranderd. Er worden geen bomen gekapt of aangeplant.



Figuur 6: situatietekening nieuwe situatie

2.3 Verkeer en parkeren

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot extra verkeersgeneratie, aangezien het een verplaatsing van een bestaande functie betreft. De nieuwe locatie is, net als de huidige locatie, te bereiken via de Kortsteekterweg. De bestaande inritten vanaf de Kortsteekterweg blijven gehandhaafd.

Ter waarborging van voldoende parkeervoorzieningen bij bouwprojecten is door de gemeente Alphen aan den Rijn de nota 'Parkeernormen en parkeervoorzieningen 2014' vastgesteld. In de nota 'Parkeernormen en parkeervoorzieningen 2014' is per woningtype een parkeernorm opgenomen. De parkeernormen die zijn opgenomen in deze parkeernormennota zijn leidend voor de bepaling van de parkeernorm van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling, zoals deze later zijn geborgd in het door de gemeenteraad op 21 september 2017 vastgestelde Parapluplan parkeren. Daarbij is uitgegaan van een worst-case scenario, waarbij er vrijstaande en/of twee-onder-een-kapwoningen worden gerealiseerd. Dergelijke woningen hebben een grotere parkeerbehoefte dan bijvoorbeeld rijwoningen.

Voor vrijstaande en twee-onder-een-kapwoningen buiten de bebouwde kom geldt een parkeernorm 2,3 parkeerplaatsen per woning. Gelet hierop bedraagt de totale parkeerbehoefte ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling 2,3 parkeerplaatsen. Op het eigen terrein worden 3 parkeerplaatsen gerealiseerd.

3 Beleidskader

Dit hoofdstuk toetst of de voorgenomen ontwikkeling passend is binnen bestaand beleid, op rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau.

3.1 Rijksbeleid

Het Rijk heeft haar ruimtelijk beleid vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (2012) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De leidende gedachte van het rijksbeleid is ruimte maken voor groei en beweging, waarbij het Rijk zich vooral concentreert op decentralisatie. De verantwoordelijkheid wordt verplaatst van Rijksniveau naar provinciaal en gemeentelijk niveau. In de SVIR worden geen specifieke uitspraken gedaan met betrekking tot het voorliggende projectgebied. Wel draagt de onderhavige ontwikkeling bij aan de ambitie van het Rijk om het bestaand stedelijk gebied verder te verdichten. In het Barro wordt de borging van de erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde geregeld, waaronder de in het projectgebied gelegen Romeinse Limes. De provincies hebben op grond van het Barro de opdracht gekregen om voor alle gebieden de kernkwaliteiten verder uit te werken en voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Romeinse Limes de begrenzing nader te bepalen, en deze informatie te verwerken in een provinciale verordening.

Daarnaast dient getoetst te worden aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Gemeenten en provincies zijn namelijk verplicht om in de toelichting van een ruimtelijk besluit de duurzaamheidsladder op te nemen, wanneer een zodanig besluit een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt. Gelet op de kleinschaligheid van de voorliggende ontwikkeling is het plan niet aan te merken als een woningbouwlocatie als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro. De voorliggende ontwikkeling kan dan ook niet worden aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling, waardoor toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing is (artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro).

Geconcludeerd kan worden dat de beoogde ontwikkeling het Rijksbeleid niet in de weg staat.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Visie Ruimte en Mobiliteit

De Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) is de provinciale Structuurvisie en is vastgesteld op 9 juli 2014 door Provinciale Staten. In mei 2018 heeft de laatste wijziging plaatsgevonden (vastgesteld op 30 mei 2018).

De VRM biedt geen vastomlijnd ruimtelijk eindbeeld, maar wel een perspectief voor de gewenste ontwikkeling van Zuid-Holland als geheel. De visie geeft zekerheid over een mobiliteitsnetwerk dat op orde is en de reiziger en de vervoerder keuzevrijheid biedt, en bevat voldoende flexibiliteit om in de ruimtelijke ontwikkeling te reageren op maatschappelijke initiatieven.

De ontwikkeling van mobiliteit en de ontwikkeling van de bebouwde ruimte raken en versterken elkaar. De provincie koppelt de ruimtelijke ontwikkeling aan het op orde brengen en opwaarderen van het mobiliteitsnetwerk. De nog beschikbare capaciteit op dat netwerk helpt om keuzes te maken over verdichting en concentratie in de bebouwde ruimte. Zo wordt zowel het mobiliteitsnetwerk als de bebouwde ruimte beter benut. Het ruimtelijk beleid en het mobiliteitsbeleid dragen beide bij aan de concurrentiekracht van Zuid-Holland. Het behalen en benutten van schaal en clustervoordelen is daarbij een belangrijke voorwaarde voor een gevarieerde en innovatieve economie. Schaal- en clustervoordelen bepalen in hoge mate de agglomeratiekracht. Ze ontstaan bij een concentratie van wonen, werken en

(kennis)voorzieningen in centra en vervoersknooppunten, en uitstekende verbindingen met en tussen die centra en knooppunten.

Kwaliteitskaart

De kwaliteitskaart uit de Visie ruimte en mobiliteit bevat de belangrijkste kenmerken (richtpunten) van een gebied. Karakteristiek voor Zuid-Holland zijn de delta-, veen-, rivieren- en kustlandschappen. Deze moeten herkenbaar blijven. Een richtpunt beschrijft hoe de provincie Zuid-Holland kwaliteit van een gebied bij nieuwe ontwikkelingen willen behouden of versterken. Bij aanpassingen in het landschap, zoals bij woningbouw of aanleg van wegen, moet hiermee rekening worden gehouden. Een plan dat de kwaliteiten van een gebied versterkt is in ieders belang. Het plangebied geldt als (1) Bijzonder reliëf – oude stroomgordels en geulafzettingen, (2) rivierdijk, (3) lint (4) stads- of dorpsrand. Voor het planvoornemen zijn de onderstaande richtpunten relevant.

- 1) Bijzonder reliëf – oude stroomgordels en geulafzettingen:
 - Ontwikkelingen houden de onregelmatige patronen en het reliëf in het landschap herkenbaar en in stand.
 - Waar mogelijk worden de archeologische waarden van deze structuren meer herkenbaar gemaakt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen
- 2) Rivierdijk
 - Behoud van maat en weidsheid van de poldereenheden. Eventuele nieuwe bebouwing en bouwwerken worden geplaatst binnen het bestaande dijklint en niet in de veenweidepolders.
 - Behouden van de doorzichten vanaf de dijk op het achterliggende landschap.
 - Ontwikkelingen dragen bij aan behoud of herstel van de openbaarheid van oevers.
- 3) Lint
 - Linten blijven linten als onderscheidende bebouwingsvorm in het gebied.
 - Linten behouden hun lineaire karakter, waarbij de achterzijde van de bebouwing een direct contact met het landschap heeft en de voorzijde aan de openbare weg of waterloop grenst.
 - Bij nieuwe ontwikkelingen zijn de huidige korrel, profiel, transparantie en respect voor historische gaafheid van een lint richtinggevend.
- 4) Stads- en dorpsrand
 - Ontwikkelingen aan de stads- of dorpsrand dragen bij aan het realiseren van een rand met passende overgangskwaliteit (front, contact of overlap).

De beoogde ontwikkeling voldoet aan de bovenstaande relevante richtpunten uit de kwaliteitskaart.

Ten aanzien van het voorliggende projectgebied en ontwikkeling worden verder geen specifieke uitspraken gedaan in de Visie Ruimte en Mobiliteit.

3.2.2 Programma ruimte

Het programma Ruimte is in 2014 gelijktijdig met de provinciale structuurvisie vastgesteld en laatstelijk in mei 2018 gewijzigd. In dit Programma ruimte is het strategische beleid uit de visie doorvertaald naar operationeel beleid en is aangegeven welke mix aan instrumenten de provincie voornemens is om in te zetten en aan wil bieden om deze doelen te realiseren. De provincie wil meer ruimte geven aan initiatieven vanuit de markt en de samenleving.

3.2.3 Verordening ruimte

De Verordening ruimte Zuid-Holland is in 2014 vastgesteld en in 2018 gewijzigd in samenhang met de Visie ruimte en mobiliteit en het Programma ruimte. De verordening is vastgesteld met het oogmerk van juridische doorwerking van een deel van het ruimtelijk beleid en bevat daarom regels voor bestemmingsplannen en daarmee gelijkgestelde ruimtelijke plannen.

Uitgangspunt beleid ruimtelijke kwaliteit: 'ja, mits'

Gebiedsgericht sturen op ruimtelijke kwaliteit betekent voor de provincie richting en ruimte geven aan een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en gebiedskwaliteit. Het kwaliteitsbeleid gaat uit van 'ja, mits': ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, met behoud of verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en geldt in principe voor het grondgebied van de gehele provincie, dat wil zeggen zowel de groene ruimte als de bebouwde ruimte. De provincie hanteert hier het handelingskader ruimtelijke kwaliteit: een benadering die enerzijds onderscheidt maakt in drie soorten ruimtelijke ontwikkelingen (nieuwe bebouwing of nieuw gebruik van grond of bebouwing) naar gelang hun impact op de omgeving en anderzijds de realisatie van bepaalde soorten ruimtelijke ontwikkelingen uitsluit in gebieden met een bepaalde beschermingscategorie.

Nieuwe stedelijke ontwikkelingen in het gebied buiten bestaand stads- en dorpsgebied (BSD) zijn op basis van artikel 2.1.1 van de verordening pas mogelijk als na toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking blijkt dat dit binnen bestaand stads- en dorpsgebied niet mogelijk is.

Drie soorten ruimtelijke ontwikkelingen

Om te kunnen bepalen of een ruimtelijke ontwikkeling passend is, is vooral de ruimtelijke impact van belang. In dit licht wordt in artikel 2.2.1 (ruimtelijke kwaliteit) onderscheid gemaakt in drie soorten ontwikkelingen:

1. Inpassing. Dit betreft een gebiedseigen ontwikkeling, die past bij de schaal en de maat van de bestaande kenmerken van een gebied. Bij inpassing veranderen bestaande structuren en kwaliteiten niet tot nauwelijks en wordt voldaan aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart. De rol van de provincie is hier in principe beperkt, behalve in gebieden met topkwaliteit.
2. Aanpassing. Dit betreft een gebiedsvreemde ontwikkeling van relatief beperkte omvang, of een (gebiedseigen dan wel gebiedsvreemde) ontwikkeling die niet past bij de schaal en maat van het landschap. De rol van de provincie zal zich, afhankelijk van het type gebied en het type ontwikkeling, vooral richten op het toewerken naar een kwalitatief optimaal resultaat.
3. Transformatie. Bij transformatie gaat het om een verandering van een gebied van dusdanige aard en omvang dat er een nieuw landschap ontstaat. Bij transformatie-opgaven is bijna altijd een provinciaal doel of belang in het geding en zal de betrokkenheid van de provincie zich richten op een actieve behartiging van provinciale doelen, een kwalitatief optimaal resultaat inclusief een maatschappelijke tegenprestatie.

De beoogde ontwikkeling kan worden beschouwd als een inpassing van een kleinschalige ontwikkeling.

Provinciale vaarweg (artikel 2.1.8)

Het voorliggende projectgebied is gelegen in de vrijwaringszone van de provinciale vaarweg de Oude Rijn. Conform artikel 2.1.8 van de Verordening Ruimte dient in een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden grenzend aan een provinciale vaarweg, rekening te worden gehouden met het voorkomen van belemmeringen voor:

- de zichtlijnen van de bemanning en de op het schip aanwezige navigatieapparatuur voor de scheepvaart;
- het contact van de scheepvaart met bedienings- en begeleidingsobjecten;
- de toegankelijkheid van de provinciale vaarweg voor hulpdiensten vanaf de wal, en
- het uitvoeren van beheer en onderhoud aan de provinciale vaarweg.

Aan de bovengenoemde criteria wordt niet voldaan, omdat de afstand minder dan 10 m is (gemeten vanuit de oever van de provinciale vaarweg). De woning met schuur wordt evenwel op nagenoeg dezelfde afstand herbouwd als de bestaande woning. Bovendien worden zichtlijnen van de bemanning en schepen al belemmerd door de (nieuwe) brug, die maatgevend is voor beperking van het zicht. Het beheer en onderhoud van de vaarweg, alsmede de toegankelijkheid vanaf de wal, blijft mogelijk vanaf het Jaagpad. Het planvoornemen zorgt daarmee niet voor belemmeringen ten aanzien van scheepvaart en de provinciale vaarweg.

Regionale waterkering (artikel 2.4.2.)

In artikel 2.4 van de Waterwet is bepaald dat bij provinciale verordening regionale waterkeringen worden aangewezen en dat daarbij een veiligheidsnorm wordt vastgelegd. De provincie Zuid-Holland heeft voor ruim 2000 kilometer aan regionale waterkeringen in de provinciale waterverordeningen een veiligheidsnorm vastgesteld. In verband met de ruimtelijke doorwerking zijn de regionale waterkeringen op kaart 11 (waterveiligheid) van de Verordening ruimte weergegeven. Over de gehele noordzijde van de kavel loopt deze waterkering.

Er wordt niet gebouwd op of directe nabijheid van de waterkering. Daarnaast ontstaan er geen belemmeringen voor het onderhoud, de veiligheid of de mogelijkheden voor versterking van de regionale waterkering.

Archeologie en Romeinse Limes (artikel 2.4.4.)

Het plangebied ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting. Er geldt een verbod op werken of werkzaamheden waarbij de bodem tot meer dan 30 centimeter onder het maaiveld wordt geroerd, tenzij door middel van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden niet worden aangetast. Archeologisch onderzoek is uitgevoerd en is opgenomen in bijlage 9. Op basis van dit onderzoek kan worden gesteld dat de kans op aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats laag is.

Gelet op het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet in strijd is met de provinciale belangen.

3.2.4 Gebiedsprofiel 'Hollandse Plassen'

De gebiedsprofielen ruimtelijke kwaliteit vormen een uitwerking van de kwaliteitskaart en de richtpunten op gebiedsniveau. Zij zijn opgesteld in samenwerking met regionale partijen en bieden een gebiedsspecifieke handreiking voor het omgaan met ruimtelijke kwaliteit bij ruimtelijke ontwikkelingen. De provincie Zuid-Holland heeft in 2012 het gebiedsprofiel 'Hollandse Plassen' opgesteld, waar de planlocatie onder valt. In overleg met de regio en de gemeenten zijn de kernkwaliteiten uit de kwaliteitskaart uitgewerkt in het gebiedsprofiel. Het profiel is een gezamenlijk vertrekpunt ten aanzien van de karakteristiek, de ruimtelijke kwaliteit en de ambitie voor dit specifieke gebied. Het profiel verbeeldt en beschrijft wat wordt verstaan onder 'ruimtelijke kwaliteit', welke elementen aan die kwaliteit ten grondslag liggen in relatie tot de kwaliteitskaart en hoe sturing gegeven kan worden aan behoud en ontwikkeling van ruimtelijke kwaliteit.

Het gebiedsprofiel 'Hollandse Plassen' is voornamelijk opgesteld om bij ontwikkelingen sturing te geven op kwaliteit. De voorliggende ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op het verplaatsen van een woning en heeft daarmee zeer beperkte invloed op de ambitie van het gebiedsprofiel. Bestaande kwaliteiten blijven behouden.

Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen nieuwbouw niet in strijd is met de uitgangspunten van het gebiedsprofiel.

3.2.5 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling niet in strijd is met de provinciale belangen, zoals verwoord in voornoemde beleidsdocumenten.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Transformatievisie Oude Rijnzone 2020

De regionale visie op het vormgeven van de transformatie van de Oude Rijnzone is beschreven in de Transformatievisie 2020. Meer dan zeventig belanghebbende partijen zijn betrokken geweest bij de totstandkoming van deze toekomstvisie. Voor de Oude Rijnzone zijn de volgende doelstellingen geformuleerd:

- Versterking van groenblauwe kwaliteit, met name in de verbindingen tussen de Oude Rijnzone en het omliggende Groene Hart;
- Herstructurering en transformatie die moet leiden tot ruimtewinst;
- Nieuwe locaties voor wonen en werken
- Benutten van en investeren in infrastructuur.

De beoogde ontwikkeling staat de genoemde doelstellingen niet in de weg.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie Alphen aan den Rijn 2031

Op 11 juli 2013 heeft de gemeenteraad de structuurvisie 'De stad van morgen' vastgesteld. De structuurvisie beschrijft de ontwikkeling van Alphen aan den Rijn tot 2031; een intense stad met zorgvuldig ingepaste ruimtelijke ontwikkelingen en een diversiteit aan leefstijlen, functies en voorzieningen. De entrees van de stad, de stadsranden en de stedelijke kwaliteit van de vervoersassen benadrukken de zorgvuldige inpassing in het stedelijk weefsel en het contrast met de dorpen en het landschap.

De keuze voor de intense stad betekent een intensiever gebruik van de ruimte in Alphen aan den Rijn. Er wordt nadrukkelijk gezocht naar mogelijkheden om binnenstedelijke verdichting vorm te geven. Prioriteit van ontwikkelingslocaties gaat uit naar locaties waar ruimtelijk, sociaal en economisch het grootste rendement te verwachten valt. Intensivering van het stedelijk gebied wordt niet alleen gerealiseerd door het volbouwen van de groene ruimten in de stad, maar door naast nieuwbouw samen met de betrokken eigenaren en gebruikers creatief om te gaan met leegstand, renovatie, herstructurering, transformatie en herprogrammering waar mogelijk en wenselijk.

De opgaven voor de intense stad worden vertaald in:

- de realisatie van de integrale ontwikkelzone;
- het toekomstbestendig maken van wijken in Alphen Noord en Zuid;
- het verbeteren van stedelijke kwaliteit van de vervoersassen en het ontwerpen van stadsranden;
- de realisatie van een kwalitatief hoogwaardige, gebruiksvriendelijke en sociaal veilig ingerichte openbare ruimte.

Ten aanzien van het voorliggende projectgebied worden geen specifieke uitspraken gedaan in de structuurvisie.

Geconcludeerd kan worden dat het bouwplan in overeenstemming is met de uitgangspunten van de visie.

3.4.2 Lokale woonagenda

In de Alphense Woonagenda (2016) is de visie van de gemeente Alphen aan den Rijn op het wonen voor de periode tot en met 2025 vastgelegd. De Woonagenda vloeit voort uit de Contouren notitie (2015/34368). In deze notitie zijn zeven woonkwaliteiten benoemd die onderscheidend zijn voor prettig wonen in Alphen aan den Rijn; nu en in de toekomst. De toekomst van het wonen ligt meer dan in het verleden in de bestaande stad en dorpen. Wonen is niet meer alleen bouwen, maar vooral de bestaande woongebieden kwaliteit geven, zodat inwoners trots zijn op de plek waar ze wonen. Het versterken van herkenbare identiteiten, de woonaantrekkelijkheid en gebruiksfunctie van wijken en dorpen staat hierbij centraal.

Vijf thema's vormen de speerpunten van de Woonagenda, te weten:

1. Wijken en kernen met identiteit
2. Keuzemogelijkheden door variatie
3. Een veilige en gezonde leefomgeving
4. Zelfredzame bewoners investeren in zichzelf en hun omgeving
5. Woningvoorraad met toekomstwaarde

Met de Woonagenda wil de gemeente partners, bewoners en ontwikkelaars inspireren om hun bijdrage te leveren aan Alphen aan den Rijn als aantrekkelijke en prettige woonomgeving. Zij krijgen de ruimte initiatieven te realiseren die een bijdrage leveren aan de gewenste woonkwaliteit van Alphen aan den Rijn.

Het plan is niet in strijd met de Woonagenda. Er worden drie woningen gesloopt, waarvoor er één terug wordt gebouwd.

3.4.3 Welstandsnota

De gemeentelijke welstandsnota beschrijft de architectonische uitgangspunten voor nieuwe ontwikkelingen en bestaande bouwwerken. De nota vormt het beoordelingskader voor de welstandscommissie bij de aanvraag van een omgevingsvergunning. Op 26 november 2015 is de nieuwe welstandsnota van de gemeente Alphen aan den Rijn vastgesteld. Hierin worden drie welstandsniveaus gedefinieerd: 'bijzonder', 'regulier' en 'soepel'.

Het voorliggende projectgebied is gelegen in een gebied met een bijzonder welstandsniveau. Enkele gebieden hebben een bijzonder welstandsniveau, waaronder de lintbebouwing langs de Kortsteekterweg. Hier is inspanning ten behoeve van het behoud en de eventuele versterking van de ruimtelijke kwaliteit gewenst. De welstandsnota bevat voor gebieden met een bijzonder welstandsniveau veelal een uitgebreide set criteria, die in woordkeuze en bandbreedte aanstuurt op een zorgvuldige inpassing van bouwplannen in het gebied. Een plan moet een bijdrage zijn aan de kwaliteit van het straatbeeld. In de gebiedenkaart - die onderdeel is van de welstandsnota - is het voorliggende projectgebied aangemerkt als Landelijk lint Oude Rijn (3A). Het landelijk lint langs de Oude Rijn is een belangrijk onderdeel van de identiteit van de gemeente, zowel gezien vanaf het land als van het water. De waarde is vooral gelegen in het afwisselende beeld van gevarieerde bebouwing in een overwegend groene omgeving in lange linten aan beide zijden van de Oude Rijn. Diverse panden en ensembles zijn cultuurhistorisch waardevol.

De voorliggende ontwikkeling voorziet in de ontwikkeling van een woning en een schuur, waarbij in maat, schaal en korrelgrootte wordt aangesloten bij de bestaande bebouwing aan het lint.

3.4.4 Duurzaamheidsprogramma

Het duurzaamheidsprogramma 2014-2020 en het bijbehorende uitvoeringsprogramma is op 24 september 2015 door de gemeenteraad vastgesteld en is leidend voor de uitvoering van duurzaamheid binnen de gemeente.

Centraal in het beleid staat: wat is de duurzaamheidsambitie van de gemeente en wat willen we bereiken voor de periode 2014 t/m 2020. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in enerzijds ambities van de gemeentelijke organisatie en anderzijds ambities voor de Alphenese samenleving. Voor het behalen van deze ambities is de gemeente afhankelijk van de samenleving als geheel. De gemeente stimuleert en faciliteert; "Een duurzaam Alphen aan den Rijn bereiken we samen". De stip op de horizon is: "In 2050 is de samenleving van Alphen aan den Rijn fossiele brandstofvrij en energie- en CO₂-neutraal". In het bijbehorende uitvoeringsprogramma "Spoorboekje van A naar D: werken aan het (duurzaamheids)spoor" zijn per ambitie projecten benoemd die de komende jaren uitgevoerd worden om bij te dragen aan het behalen van de ambities.

De gemeente benadert en stimuleert woningbouwcorporaties, projectontwikkelaars, architecten en aannemers om aan de richtlijnen van Duurzaam Bouwen te voldoen. Het software instrument 'GPR-Gebouw' wordt gratis ter beschikking gesteld door de gemeente. Dit instrument ondersteunt de realisatie van duurzaam bouwen.

Om de ambities uit het duurzaamheidsprogramma te versnellen is het Actieprogramma "Duurzaamheidshoofdstad van het Groene Hart" opgesteld. Daarin staan de ambities en acties tot het jaar 2020 staan beschreven. Om deze duurzaamheidsambities en vooral de klimaat- en energie-ambities uit het Alphens beleid te behalen is echter versnelling nodig.

De woning zal voldoen aan de geldende EPC-eisen voor nieuwbouwwoningen, waaronder een gasloze energievoorziening.

3.4.5 Conclusie

Op grond van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de beoogde ontwikkeling past bij het gemeentelijke beleid.

4 Milieu- en omgevingsaspecten

Bij de toetsing van de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling is gekeken naar milieu- en omgevingsaspecten. In dit hoofdstuk zijn de resultaten van deze toetsing weergegeven.

4.1 Milieueffectrapportage

De beoogde ontwikkeling is niet opgenomen in onderdeel C en D van de bijlage van het nieuwe Besluitmilieueffectrapportage (m.e.r.). Dit houdt in dat er voor de beoogde ontwikkeling zowel geen directe m.e.r.-plicht als vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht geldt.

Voor de nieuwe Steekterbrug is wel een MER opgesteld. In de beoordeling van de verschillende milieu- en planologische aspecten in hoofdstuk is gebruik gemaakt van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van deze MER. Voor de aspecten bodem en archeologie is aanvullend onderzoek uitgevoerd.

4.2 Bedrijven en milieuzonering

Wettelijk kader

Het aspect bedrijven en milieuzonering gaat in op de invloed die bedrijven kunnen hebben op hun omgeving. Deze invloed is afhankelijk van de afstand tussen een gevoelige bestemming en de bedrijvigheid.

De publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG, publicatie editie 2009) koppelt soorten bedrijven aan richtafstanden met betrekking tot aan te houden afstanden tussen bedrijven en milieugevoelige objecten.

De richtafstanden in Bedrijven en Milieuzonering gelden ten opzichte van een milieugevoelige functie, zoals bedoeld tot de omgevingstypen rustige woonwijk of rustig buitengebied. In het geval de milieugevoelige functies zijn gelokaliseerd in omgevingstype gemengd gebied kan een afwijkende systematiek worden toegepast, die meer ruimte biedt aan bedrijven.

Beschouwing

Het plangebied kan worden beschouwd als een gemengd gebied, omdat het grenst aan de provinciale hoofdstructuur, te weten de N207. Daarnaast komen niet alleen agrarische bedrijven voor, maar ook woningen en bedrijven. Met behulp van het inrichtingenbestand is geïnventariseerd welke bedrijven relevant kunnen zijn voor deze planontwikkeling. Voor het bepalen van de milieuzones is uitgegaan van de afstandsnormen op basis van de VNG-richtlijn voor gemengd gebied.

Aan de overzijde (ten zuiden van de Kortsteekterweg) van de Oude Rijn zijn een watersport en scheepswerf gevestigd. Aangezien de woning enkele meters richting het oosten wordt verplaatst, leidt dit niet tot belemmeringen.

Aan de noordkant van de Kortsteekterweg zijn in de nabijheid van de nieuw te bouwen woning twee bedrijven gevestigd.

- Veehouderij De Jong (Kortsteekterweg 62): Deze veehouderij ligt ten noordwesten van de Kortsteekterweg 63. Het is een categorie 3.2 bedrijf, waarvoor een minimale richtafstand geldt van 50 meter voor gemengd gebied.
- Agrarisch loonbedrijf J.D. Van Den Akker (Kortsteekterweg 60). Dit bedrijf ligt ten noordoosten van de Kortsteekterweg 63. Dit is een categorie 2 bedrijf, waarvoor een minimale richtafstand geldt van 10 meter voor gemengd gebied.

Omdat de woning enkele meters richting het oosten wordt verplaatst (verder van de veehouderij af), levert dit geen belemmeringen op voor het bedrijf aan de Kortsteekterweg 62. Bovendien bedraagt op grond van artikel 4 van de Verordening geurhinder en veehouderij 2015 de afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld en een geurgevoelig object gelegen buiten de bebouwde kom, ten minste 25 meter. De afstand tot de veehouderij aan de Kortsteekterweg 62 bedraagt meer dan 25 meter. Na verplaatsing van de woning blijft de afstand tot het bedrijf aan de Kortsteekterweg 60 meer dan 10 meter.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling voldoet vanuit dit aspect aan een goede ruimtelijke ordening

4.3 Bodem

Wettelijk kader

In het kader van een ruimtelijk plan dient aangetoond te worden dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het projectgebied in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. Dit is geregeld in de Wet Bodembescherming. De bodemkwaliteit kan namelijk van invloed zijn op de beoogde functie van het projectgebied. Indien sprake is van een functiewijziging zal er in veel gevallen een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd op de planlocatie. Middels dit onderzoek kan in beeld worden gebracht of de bodemkwaliteit en de beoogde functie van het projectgebied bij elkaar passen.

Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken, heeft VanderHelm Milieubeheer B.V. een verkennend en nader milieukundig (asbest)bodemonderzoek volgens NEN 5740 ter plaatse van de Kortsteekterweg 63a/b uitgevoerd. De rapportages (bodemonderzoek 63 a/b en bodemonderzoek 63) zijn bijgevoegd in bijlage 3.

Beschouwing

Het volgende is onderzocht:

- De grond ter plaatse van deellocatie boring A10 (bodemonderzoek Kortsteekterweg 63 a/b) is sterk verontreinigd met lood, koper, zink, PAK (10 VROM) en minerale olie. De verontreiniging is horizontaal en verticaal volledig afgeperkt en heeft een omvang van circa 42 m³.
- De grond ter plaatse van deellocaties boring B06 en B08 (bodemonderzoek Kortsteekterweg 63) is sterk verontreinigd met lood. De verontreiniging is horizontaal en verticaal volledig afgeperkt en heeft bij boring B06 een omvang van circa 12 m³ en bij deellocatie B08 een omvang van circa 14 m³.
- De aangetroffen verontreinigingen in beide onderzoekslocaties (A10, B06 en B08) hebben een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang. De sterke verontreinigingen worden daarom als één niet spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging beschouwd met een gezamenlijke omvang van circa 68 m³. Dit betreft meer dan 25 m³, derhalve is er sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging".
- De totaal gewogen asbestconcentratie overschrijdt de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) of het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) niet.
- De bodem (grond en grondwater) ter plaatse van het overig deel van de onderzoekslocaties is maximaal licht verontreinigd.
- Het asfalt is niet teerhoudend.
- Het funderingsmateriaal voldoet aan de samenstellingswaarde en is mogelijk herbruikbaar als bouwstof. In het funderingsmateriaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest geconstateerd.

Conclusie

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. Sanerende maatregelen zijn noodzakelijk. Zowel voor de verontreiniging ter plaatse van deellocatie A10 als voor de verontreiniging ter plaatse van deellocaties B06 en B08 wordt een BUS-melding ingediend. In verband met de uitvoerbaarheid worden hiervoor gelden gereserveerd.

Aan de Omgevingsvergunning moet de voorwaarde verbonden worden dat de omgevingsvergunning pas in werking treedt nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met de sanering.

Het plan is daarmee uitvoerbaar.

4.4 Geluid

Wettelijk kader

Bij ruimtelijke plannen worden de regels van de Wet geluidhinder (Wgh) toegepast. De Wgh bevat grenswaarden voor geluid van gezoneerde geluidsbronnen, waaraan dient te worden getoetst.

In 2017 is door Royal HaskoningDHV een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de Steekterbrug (bijlage 4). Onderzocht is de toekomstige geluidbelasting vanwege bestaande wegen op de nieuwe woning. Als rekenpunt is de locatie van de nieuwe woning gebruikt.

De locatie van de woning ligt buiten de geluidzone van een spoorlijn en industrieterrein. Spoorweglawaai en industrielawaai zijn bij het akoestisch onderzoek dan ook verder buiten beschouwing gelaten.

Beschouwing

Uit de resultaten blijkt dat zonder maatregelen de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (53 dB) van de N207 op de woning wordt overschreden. Na het treffen van de schermmaatregelen die zijn voorzien in het kader van de realisatie van de Steekterbrug, is nog steeds sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde (48 dB). De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (53 dB) wordt niet overschreden.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient een hogere waarde van 52 dB vastgesteld te worden. Het ontwerpbesluit hogere waarden moet tegelijk met de omgevingsvergunning ter inzage gaan.

In het kader van de omgevingsvergunning voor de activiteit 'bouwen' wordt nog een onderzoek naar geluidwering van de gevels uitgevoerd.

Conclusie

Voor de herbouw/nieuwbouw van de woning Kortsteekterweg 63 dient een hogere waarde te worden vastgesteld omdat de voorkeurswaarde wordt overschreden. Daarnaast dienen schermmaatregelen getroffen te worden, om woningbouw op deze locatie mogelijk te maken. Deze zijn voorzien in het kader van de realisatie van de Steekterbrug. Met in achtneming daarvan, wordt de ontwikkeling uitvoerbaar geacht.

4.5 Lucht

Wettelijk kader

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit, als een wijziging van de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5.2), in werking getreden. Daarin zijn de Europese richtlijnen voor de luchtkwaliteit geïmplementeerd en is opgenomen dat luchtkwaliteitseisen geen belemmering meer vormen voor ruimtelijke ontwikkelingen indien:

- a) er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- b) een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- c) een project "niet in betekenende mate" bijdraagt aan de luchtverontreiniging;

- d) een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

In het kader van de nieuwe Steekterbrug is er door Royal HaskoningDHV onderzoek naar luchtkwaliteit uitgevoerd (zie bijlage 5).

Beschouwing

Het uitgevoerde onderzoek in het kader van de nieuwe Steekterbrug laat zien dat de vervanging van de Steekterbrug leidt tot een toename van NO₂-concentraties ter hoogte van de Kortsteekterweg 63. Deze toename is groter dan 1,2 µg/m³, maar de grenswaarden worden niet overschreden. Het plan is op basis daarvan uitvoerbaar.

In de berekening is daarnaast geen rekening gehouden met een verplaatsing van de bebouwing naar het oosten. De verplaatsing heeft een positief effect (lagere berekende waarden), omdat de gevoelige bestemming (woning) verder van de brug komt te liggen.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling voldoet vanuit het aspect luchtkwaliteit aan een goede ruimtelijke ordening.

4.6 Trillingen

Wettelijk kader

In Nederland bestaat geen wetgeving voor het voorkomen van hinder of schade door trillingen. De beoordeling van het aspect trillingen vindt zijn grondslag in artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening. Hierin is de zorg voor een goede ruimtelijke ordening voorgeschreven. Daarvoor is het nodig om mogelijke trillinghinder in kaart te brengen en deze te betrekken in de beoordeling.

Beschouwing

Als gevolg van de vervanging van de Steekterbrug en aanverwante infrastructurele maatregelen neemt het verkeer niet toe ten opzichte van de referentiesituatie. De brug wordt breder in de oostelijke richting, waardoor aan deze kant de brug dichter op de woningen komt te liggen. De woning aan de Kortsteekterweg wordt verplaatst waardoor de afstand ten opzichte van de weg nagenoeg niet anders wordt dan in de referentiesituatie.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de mate van hinder als gevolg van trillingen niet verandert. Het planvoornemen voldoet daarmee vanuit het aspect trillingen aan een goede ruimtelijke ordening.

4.7 Externe veiligheid

Wettelijk kader

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen voor derden. Het gaat daarbij zowel om het vervoer van gevaarlijke stoffen (weg, water, spoor en buisleidingen) als om inrichtingen met opslag, productie en/of gebruik van gevaarlijke stoffen. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) zijn risicomaten met bijbehorende risiconormen opgenomen voor respectievelijk inrichtingen en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het externe veiligheidsbeleid kent twee risicomaten, het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risico is de overlijdenskans per jaar als gevolg van het vrijkomen van gevaarlijke stoffen bij een ongeval. Dit kan op een kaart worden weergegeven met behulp van contouren. Het groepsrisico betreft de kans per jaar dat in één keer een groep mensen komt te overlijden bij een

ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico wordt met behulp van een diagram weergegeven. Bovendien geldt voor het groepsrisico een verantwoordingsplicht, waarbij het bevoegd gezag verplicht wordt gesteld om advies in te winnen bij hulpverleningsdiensten omtrent aspecten als hulpverlening en zelfredzaamheid.

Over de N207 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Door Royal HaskoningDHV is voor het bestemmingsplan Steekterbrug een veiligheidsstudie uitgevoerd (zie bijlage 6). Dit onderzoek is gebruikt om de effecten voor de Kortsteekterweg 63 te beschrijven.

Beschouwing

Op basis van de resultaten uit het onderzoek blijkt dat de N207 geen risico (PR10-6) contour heeft. Dit geldt zowel voor de huidige situatie, de autonome situatie als in de voorgenomen ontwikkeling. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

Uit het onderzoek blijkt eveneens dat het groepsrisico na vervanging van de Steekterbrug onder de oriëntatiewaarde blijft. Dit betekent dat conform de Beleidsregel EV-beoordeling geen verantwoording van het groepsrisico is vereist voor het vaststellen van het bestemmingsplan Steekterbrug.

Onderhavig plan heeft betrekking op de verplaatsing van een woning en is dus niet van invloed is op de bevolkingsdichtheid. Hiermee rekening houdend en gelet op de uitkomsten van het voornoemde EV-onderzoek geldt dat de planvorming niet van invloed is op het groepsrisico. Dat is hiermee dus voldoende verantwoord.

Op basis van de risicokaart is onderzocht welke andere risicobronnen relevant zijn voor het plangebied (zie figuur 7). In de omgeving van het plan zijn de volgende andere risicobronnen aanwezig:

1. BRZO bedrijf;
2. Vervoer gevaarlijke stoffen over N11;
3. Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.



Figuur 7: Uitsnede risicokaart (12 december 2018)

1. BRZO bedrijf

Ten zuidoosten van het plangebied, aan de Steekterweg 210, is de oliehandel De Groot Verschuur (DGV) gevestigd. Dit bedrijf valt onder de werkingssfeer van het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) en van het Bevi. Er is geen plaatsgebonden risicocontour (PR=10-6) aanwezig en er geen sprake is van een invloedsgedebied als bedoeld in het Bevi. De normen voor het plaatsgebonden risico vormen hierdoor geen belemmering voor het plangebied en een berekening en verantwoording van het groepsrisico is niet vereist op grond van het Bevi. Het bedrijf is daarmee niet van invloed op ruimtelijke plannen.

2. Vervoer gevaarlijke stoffen over N11

De N11 is een basisnetweg waarvoor ruimte is gereserveerd voor structureel transport van gevaarlijke stoffen. De weg kent geen PR=10-6 risicocontour. De N11 ligt op 780 meter afstand. De toetsingsafstand tot wegen bedraagt overeenkomstig het Besluit externe veiligheid transportroutes 200 meter. De aanwezigheid van de N11 vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

3. Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Het plangebied bevindt zich op circa 700 meter afstand van de hoge druk aardgasleiding A-515 van de Gasunie. Het plangebied ligt buiten de letaliteitscontour van de buisleiding. Vanwege de ligging buiten de letaliteitscontour kan op grond van het Besluit externe veiligheid buisleidingen een berekening en verantwoording van de hoogte van het groepsrisico achterwege blijven. De aanwezigheid van buisleiding A-515 vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

Conclusie

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek dat is uitgevoerd in het kader van de verbreding van de Steekterbrug kan worden geconcludeerd dat de beoogde ontwikkeling geen nadelige effecten heeft op de criteria plaatsgebonden risico en groepsrisico. Daarmee voldoet het planvoornemen aan een goede ruimtelijke ordening. Daarnaast zijn er geen beperkingen ten aanzien van andere relevante risicobronnen. Wel dienen de volgende voorwaarden gerealiseerd te worden.

- de veiligheidsregio dient om advies gevraagd te worden i.v.m. zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid;
- de mechanische centrale ventilatie dient met één druk op de knop stil gezet te kunnen worden in het geval van een toxisch incident. Dit wordt als voorwaarde aan de omgevingsvergunning verbonden.

4.8 Water

Wettelijk kader

Waterbeleid Gemeente Alphen aan den Rijn

Gemeentelijk Rioleringsplan 2016-2020

In december 2015 heeft de raad het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP 2016-2020) vastgesteld. Het GRP bevat het beleid voor de invulling van de wettelijke gemeentelijke watertaken. Deze watertaken bestaan uit zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater:

- **Zorgplicht inzameling stedelijk afvalwater:** Gemeenten hebben op grond van de Wet milieubeheer een zorgplicht voor de inzameling van stedelijk afvalwater. Deze zorgplicht dient mede ter implementatie van de EU-richtlijn stedelijk afvalwater en sluit aan op de zorgplicht van de waterschappen om het stedelijk afvalwater te zuiveren alvorens het terug in het milieu wordt gebracht.
- **Zorgplicht hemelwater:** Burger en bedrijven zijn in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor het hemelwater (regen- en smeltwater) dat op hun terrein komt. Op grond van deze zorgplicht ligt er pas een taak voor de gemeente als burger of bedrijf zich in alle redelijkheid niet kan ontdoen van het hemelwater op zijn terrein

- **Zorgplicht grondwater:** Burgers en bedrijven zijn in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor de gevolgen van overtollig grondwater of een lage grondwaterstand. Deze zorgplicht houdt in dat de gemeente het eerste aanspreekpunt is bij problemen met de grondwaterstand in het stedelijk gebied. Daarnaast heeft de gemeente een zorgplicht voor de grondwaterstand in de openbare ruimte.

Beleid waterschap Hoogheemraadschap van Rijnland

Waterbeheerplan 2016-2021

Het algemeen bestuur van Hoogheemraadschap van Rijnland heeft op 9 maart 2016 het nieuwe Waterbeheerplan (WBP5) vastgesteld. Daarmee beoogt het hoogheemraadschap dat het gebied nu en in de toekomst goed beschermd wordt tegen overstromingen en wateroverlast, er een goede waterkwaliteit ontstaat, het afvalwater op duurzame wijze wordt gezuiverd en de grondstoffen worden hergebruikt. In het WBP5 staat samen werken aan water centraal.

Hoogheemraadschap van Rijnland wil samen met de omgeving werken aan duurzaam en efficiënt waterbeheer tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten.

Keur en Uitvoeringsregels

De Keur is een juridisch document (verordening). Bij de Keur horen de Uitvoeringsregels. Hierin staan voorwaarden voor allerlei werkzaamheden bij water en dijken. De Uitvoeringsregels kunnen een zorgplicht, een Algemene regel en een Beleidsregel bevatten.

- De zorgplicht geldt voor eenvoudige werkzaamheden met weinig risico.
- In de Algemene regel staan voorwaarden voor activiteiten met een beperkt risico
- In de Beleidsregel staan voorwaarden voor activiteiten met een groter risico, waarvoor een watervergunning nodig is.

Riolering en afkoppelen

Voor zover het planvoornemen nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt, is het van belang dat er met het hoogheemraadschap afstemming plaatsvindt over het omgaan met afvalwater en hemelwater. Overeenkomstig het rijksbeleid gaat het hoogheemraadschap uit van een voorkeursvolgorde voor de omgang met deze waterstromen. Deze volgorde houdt in dat allereerst geprobeerd moet worden het ontstaan van (verontreinigd) afvalwater te voorkomen, bijvoorbeeld door het toepassen van niet uitlogende bouwmaterialen en het vermijden van vervuilende activiteiten op straat zoals auto's wassen en chemische onkruidbestrijding. Vervolgens is het streven vuil water te scheiden van schoon water, bijvoorbeeld door het afkoppelen van hemelwaterafvoeren van gemengde rioolstelsels. De laatste stap in de voorkeursvolgorde is het zuiveren van het afvalwater. De doelmatigheid daarvan wordt vergroot door het scheiden van de schone en de vuile stromen

Nationaal en Europees waterbeleid

Nationaal Bestuursakkoord Water

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen. In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit nieuwe instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten.

Waterbeheer 21e eeuw (WB21)

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21e eeuw advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatsvinden. Berging moet binnen het stroomgebied plaatsvinden. Dit betekent onder andere het aanwijzen en in standhouden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

Waterwet

Centraal in de Waterwet staat een integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering'. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Denk hierbij aan de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook aan de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers. Het doel van de waterwet is het integreren van acht bestaande wetten voor waterbeheer. Door middel van één watervergunning regelt de wet het beheer van oppervlaktewater en grondwater en de juridische implementatie van Europese richtlijnen, waaronder de Kaderrichtlijn Water. Via de Waterwet gelden verschillende algemene regels. Niet alles is onder algemene regels te vangen en daarom is er de integrale watervergunning. In de integrale watervergunning gaan zes vergunningen uit eerdere wetten (inclusief keurvergunning) op in één aparte watervergunning.

In de volgende paragraaf worden de effecten van het voornemen op de waterstructuur en de waterkwaliteit beschreven.

Beschouwing

Voor de beoogde ontwikkeling is de watertoets uitgevoerd. De beoogde ontwikkeling is aangemeld bij Hoogheemraadschap van Rijnland onder het dossiernummer 20181018-13-19028. In bijlage 10 is het toetsresultaat en het advies van het waterschap bijgevoegd. Het waterschap heeft geen bezwaar tegen het plan. De waterhuishoudkundige belangen zijn niet in het geding. Voor de werkzaamheden is geen watervergunning nodig.

In de huidige situatie is het projectgebied bijna volledig verhard. In de toekomstige situatie blijft dit ongewijzigd. Er vindt dus geen toename aan verharding plaats. Watercompensatie is derhalve niet noodzakelijk.

De nieuwe bebouwing wordt aangesloten op het riool grenzend aan het projectgebied. Het hemelwater vanaf de nieuwbouw (daken) zal zoveel als mogelijk afgekoppeld worden van het riool en worden afgevoerd naar de Oude Rijn.

De watergangen aan de noord en oostzijde van het perceel staan in verbinding met het water van de Oude Rijn en de aangrenzende polder. In deze polder liggen diverse (overige) watergangen. Bij de nieuwbouw van de woning met bijgebouw zal de schoeiing tussen de woning en de oostelijke watergang vernieuwd worden. Bij het rechtekken van de schoeiing (exact langs de kadastrale erfgrans) zal maximaal 2 m² water gedempt worden en eveneens 2 m² extra water worden gegraven. De huidige duiker vanuit de Oude Rijn naar de watergang zal in de bestaande diameter worden verlengd en door de nieuwe schoeiing steken, zodat doorstroming van het water gewaarborgd blijft.

Aangezien binnen het projectgebied geen oppervlaktewater voorkomt zijn inrichting en onderhoud van oppervlaktewater niet relevant voor het planvoornemen. Wel moet bij de planontwikkeling verontreiniging van grond- en oppervlaktewater worden voorkomen en de ecologische toestand van het water mag niet verslechteren (stand still).

Conclusie

Het planvoornemen voldoet aan een goede ruimtelijke ordening vanuit het aspect water.

4.9 Ecologie

Wettelijk kader

Op 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming (hierna: Wnb) in werking getreden. Deze vervangt de volgende drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet, en de Flora-en Faunawet. Realisatie van de nieuwe woning en schuur op het agrarische perceel is een ruimtelijke ingreep zoals bedoeld in het kader van de Wnb. In dat kader is een toets nodig aan het soorten- en gebiedsbeschermingsdeel van de Wnb, omdat effecten op beschermde soorten en gebieden niet op voorhand uitgesloten zijn.

In 2014 en 2015 is er voor het bestemmingsplan Steekterbrug een natuurtoets uitgevoerd door Tauw. Later bleek dat de ingreep over een groter projectgebied zal plaatsvinden dan eerst gedacht. Delen van dit grotere projectgebied waren nog niet onderzocht op de aanwezigheid van beschermde natuurwaarden. In 2015 en 2017 heeft Royal HaskoningDHV daarom het gehele projectgebied onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van door de Wet natuurbescherming beschermde planten en dieren. Het onderzoek uit 2017 naar de aanwezigheid van vleermuizen en hun verblijfplaatsen is als bijlage 7 opgenomen bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Beschouwing

Van effecten op Natura 2000-gebieden en Natuur Netwerk Nederland (NNN) (voorheen EHS) is geen sprake, omdat de afstand van de brug en aangrenzende wegen tot de Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & Haeck te groot is (4,2 kilometer). De Steekterbrug is wel nabij het NNN gelegen (op ongeveer 600 meter), maar de provincie Zuid-Holland kent geen beschermingsregime voor externe werking (effect op NNN-gebied als gevolg van activiteiten die buiten het NNN plaatsvinden).

In het onderzoek van 2017 is eenmalig een zomerverblijfplaats van één gewone dwergvleermuis geconstateerd aan de westzijde van de woonboerderij. In het najaar is wederom een paarverblijfplaats van een enkel mannetje gewone dwergvleermuis waargenomen aan de zuidkant van deze woning. Er is geen midzomernachtzwermen waargenomen, zodat de aanwezigheid van een winterverblijfplaats niet aannemelijk is. Van ander vleermuissoorten zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen. Door de sloop boerderij aan de Kortsteekterweg nummer 63 gaat er een verblijfplaats van dwergvleermuizen verloren. Daarvoor komen er nieuwe verblijfplaatsen voor in de plaats. Daarnaast dient er een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd voor het vernietigen van een verblijfplaats en verstoren van vleermuizen.

De ontheffingsaanvraag loopt via het bestemmingsplan van de Steekterbrug en is aangevraagd door de provincie Zuid-Holland bij de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) Deze aanvraag is opgenomen in bijlage 8.

Conclusie

Met inachtneming van verlening van de ontheffing voldoet de ontwikkeling vanuit het aspect ecologie aan een goede ruimtelijke ontwikkeling.

Er wordt niet eerder gestart wordt met de werkzaamheden dan dat mag van ODH. Na verlening van de ontheffing wordt rekening gehouden met het bepaalde in de ontheffing.

4.10 Archeologie en cultuurhistorie

Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet.

De taken in het kader van de Erfgoedwet behelzen o.a. het meewegen van archeologie in de besluiten op het gebied van de Ruimtelijke Ordening (zoals omgevingsvergunning) en de koppeling tussen bestemmingsplannen en archeologische waarden en verwachtingen.

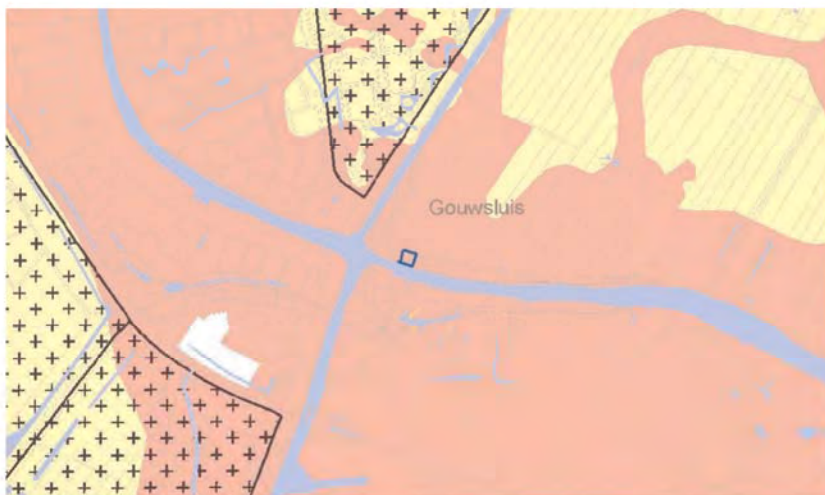
De Erfgoedwet verplicht om bij ruimtelijke plannen rekening te houden met in de bodem aanwezige of te verwachten archeologische waarden. De feitelijke bescherming daarvan krijgt gestalte door het opnemen van voorschriften in het bestemmingsplan ten aanzien van de afgifte van een omgevingsvergunning voor bodemverstorende activiteiten in die gebieden die als archeologisch waardevol zijn aangemerkt. Deze voorschriften kunnen betrekking hebben op archeologisch vooronderzoek dat de aanvrager van de vergunning moet laten uitvoeren.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Alpen aan den Rijn beschikt over een archeologische beleidskaart. Volgens deze kaart ligt het projectgebied in een zone met een hoge archeologische verwachting (figuur 8).

In het (ontwerp)bestemmingsplan Parapluplan Archeologie is het gebied aangeduid met 'Waarde – archeologie 3'. Een archeologisch onderzoek wordt gevraagd bij plangebieden groter dan 100 m² en waarvan de bodemingrepen (inclusief heien) dieper reiken dan 0,3 m onder het maaiveld.

Volgens het geldende bestemmingsplan Buitengebied Aarlanderveen ligt het projectgebied in een zone aangeduid met 'Waarde – archeologie 1', waarvoor geldt dat archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 35 cm. Er rust daarom een onderzoeksplicht op de geplande werkzaamheden. In het kader van de voorgenomen werkzaamheden is er een archeologisch inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door Vestigia. De uitkomsten van dit onderzoek zijn opgenomen in bijlage 9.



Figuur 8: Uitsnede archeologische beleidskaart van de gemeente Alpen aan den Rijn. Het projectgebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Gemeente Alpen aan den Rijn

Beschouwing

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) kan gezien de aangetroffen bodemopbouw worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats laag is. Voorlopers van de huidige boerderij stonden ooit exact op de plaats van de huidige bebouwing. Eventuele resten van deze voorlopers, indien nog aanwezig onder de huidige bebouwing, zullen tot op grote diepte verstoord zijn door de aanleg van de huidige boerderij, stallen en spieker. Deze zijn tot een diepte van minimaal 1,40 m-mv gefundeerd/onderkelderd. Eventuele overige archeologische waarden, buiten de contouren van de huidige bebouwing, zullen zijn verstoord in de recente tijd. Waarschijnlijk liggen de afgravingen ten behoeve van delfstoffen en/of

werkzaamheden die samenhangen met de aanleg van de huidige bebouwing hieraan ten grondslag. De archeologische verwachting voor het plangebied kan daarom worden bijgesteld naar 'laag'. Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het bevoegd gezag, de gemeente Alphen aan den Rijn, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Alphen aan den Rijn, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling voldoet vanuit het aspect archeologie aan een goede ruimtelijke ordening.

4.11 Landschap en cultuurhistorie

Het gemeentelijk erfgoedbeleid, de visie 'Hart voor Erfgoed' (2016-2020) en de Beleidsbrief Erfgoed uit 2016, legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf. Met de uitvoering van de actiepunten uit de Beleidsbrief Erfgoed krijgt het erfgoedverleden in Alphen aan den Rijn een nieuwe impuls. Het gaat daarbij niet alleen om het behouden en zichtbaar maken van wat er is, maar ook om het verleden te gebruiken als inspiratiebron voor nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen en herbestemmingen in de toekomst.

Vanuit de Welstandsnota gelden bij aanpassingen aan cultureel erfgoed de volgende algemene uitgangspunten:

- wijzigingen spelen in beginsel een ondergeschikte rol in het aanzien van het object en zijn in stijl, maat, schaal en;
- detaillering zorgvuldig afgestemd op (cultuurhistorische delen van) het object;
- bij aanpassingen blijft de hoofdvorm van het gebouw duidelijk herkenbaar;
- het zicht op het monument of ander erfgoed vrijlaten.

De cultuurhistorische kaart van de provincie Zuid-Holland geeft een overzicht (op hoofdlijnen) van cultuurhistorische kenmerken en waarden in de provincie. De cultuurhistorische kaart - ook aangeduid als Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) - kent drie verschillende thema's: archeologie, historische stedenbouw en historisch landschap.

Ook op nationaal niveau (Erfgoedwet) wordt, net als op gemeentelijk niveau, de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf gelegd: musea, collectiebeheerders, archeologen, eigenaren en daarnaast ook (lokale) overheden.

Beschouwing

De boerderij (en het erf) die wordt gesloopt dateert uit 1887, maar is niet benoemd als gemeentelijk, provinciaal of rijksmonument. De nieuwe woning en schuur wordt gerealiseerd in een stijl dat past bij het cultuurhistorische landschap.

Conclusie

Het project voldoet vanuit het aspect landschap en cultuurhistorie aan een goede ruimtelijke ordening.

5 Uitvoerbaarheid

Conform artikel 3.1.6. van het Besluit ruimtelijke ordening dient een ruimtelijk plan inzicht te geven over de uitvoerbaarheid van het plan. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Inzicht in de economische uitvoerbaarheid is vanuit de Wet ruimtelijke ordening in het bijzonder van belang waar het gaat om nieuwe ruimtelijke activiteiten. Deze paragraaf heeft als onderwerp de economische uitvoerbaarheid van het voorliggend planvoornemen.

De sloop en verplaatsing van de woning en schuur aan de Kortsteekterweg 63 is een initiatief van de Provincie Zuid-Holland. De kosten van het planvoornemen, alsmede voor de uitvoering ervan zijn derhalve in eerste instantie voor rekening van de provincie. Tussen de eigenaren van de betreffende gronden en de provincie Zuid-Holland zijn koop- en verkoopovereenkomsten gesloten waarin nadere afspraken over deze kosten zijn gemaakt.

Eventuele planschade wordt door gemeente Alphen aan den Rijn afgehandeld. Ten behoeve hiervan en ook andere kosten is een exploitatieovereenkomst tussen de grondeigenaar en de gemeente Alphen aan den Rijn afgesloten.

Op grond van het bovenstaande is het project economische uitvoerbaar.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Dit hoofdstuk gaat nader in op het maatschappelijke overleg dat in het kader van de omgevingsvergunning 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' zal plaatsvinden.

Ter inzagelegging

Ingevolge de Wet algemene bepaling omgevingsrecht is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing en zal de ruimtelijke onderbouwing samen met het ontwerpbesluit ter inzage worden gelegd. Eenieder wordt hiermee in de gelegenheid gesteld een zienswijze kenbaar te maken ten aanzien van het voornemen de omgevingsvergunning te nemen. Met inachtneming van eventuele zienswijzen zal het bevoegde gezag een besluit nemen.

Conclusie

Op grond van het bovenstaande is de maatschappelijke uitvoerbaarheid gewaarborgd.

6 Conclusie

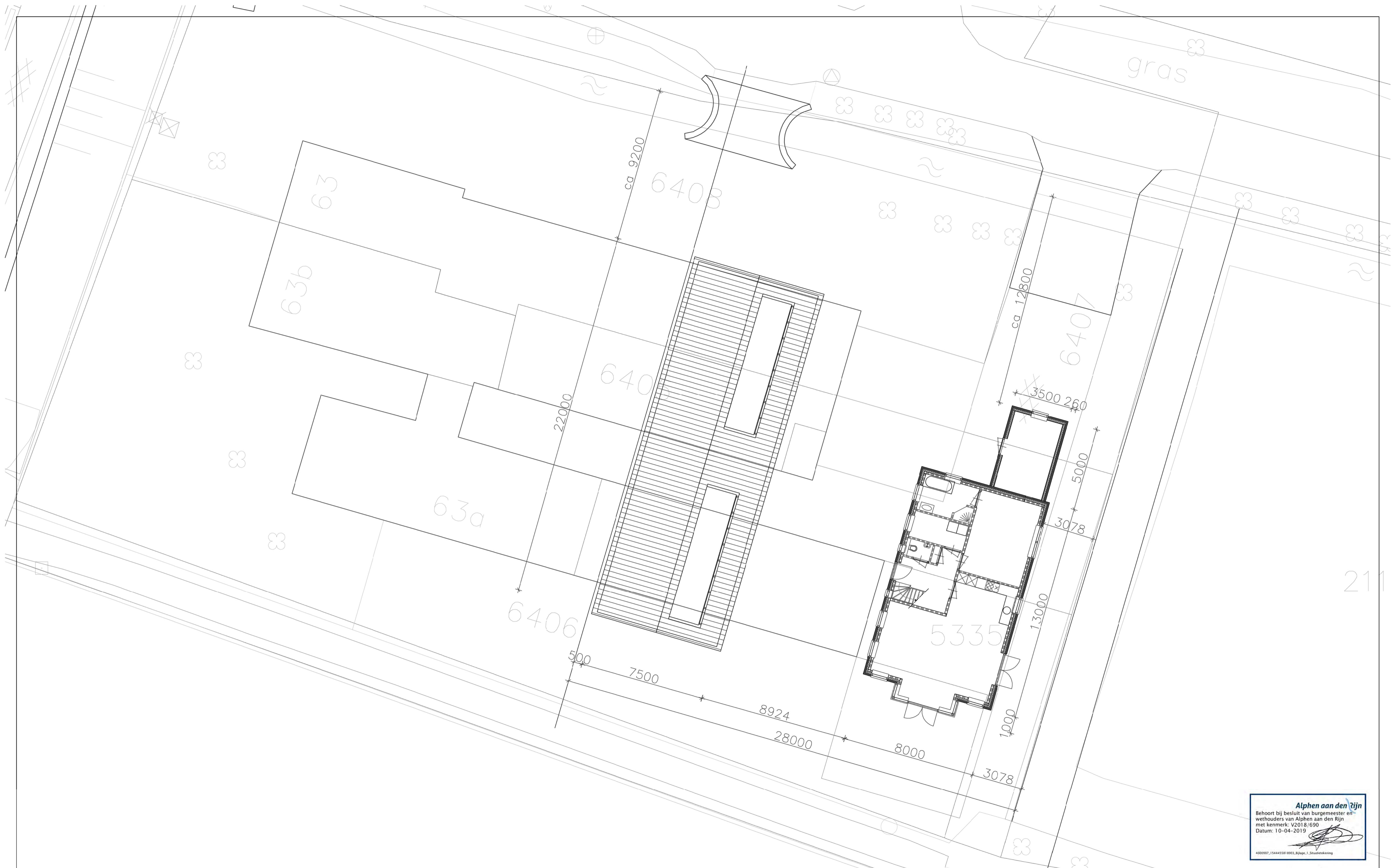
De voorliggende ruimtelijke onderbouwing ziet toe op de verplaatsing van de woning aan de Kortsteekterweg 63.

Het project wijkt af van het geldende bestemmingsplan. Met het document is gemotiveerd waarom het project:

- in relatie tot de omgeving, ruimtelijk en functioneel gezien aanvaardbaar is;
- aansluit bij het landelijk-, provinciaal- en gemeentelijk beleid;
- geen belemmeringen kent vanuit de kaderstellende wet- en regelgeving;
- vanuit economisch en maatschappelijk oogpunt verantwoord is.

Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling aanvaardbaar is.

Bijlage 1 | Situatietekening



Alphen aan den Rijn
 Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Alphen aan den Rijn met kenmerk: V2018/690
 Datum: 10-04-2019

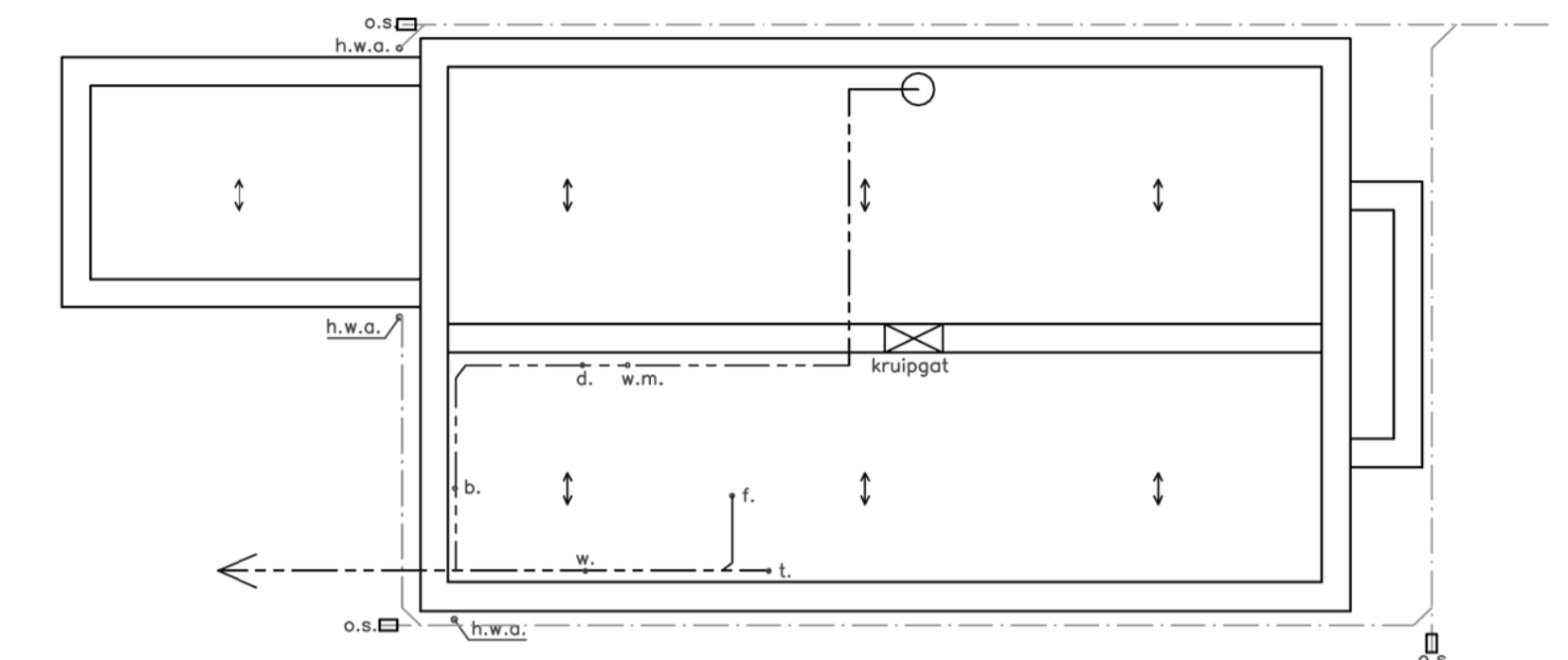
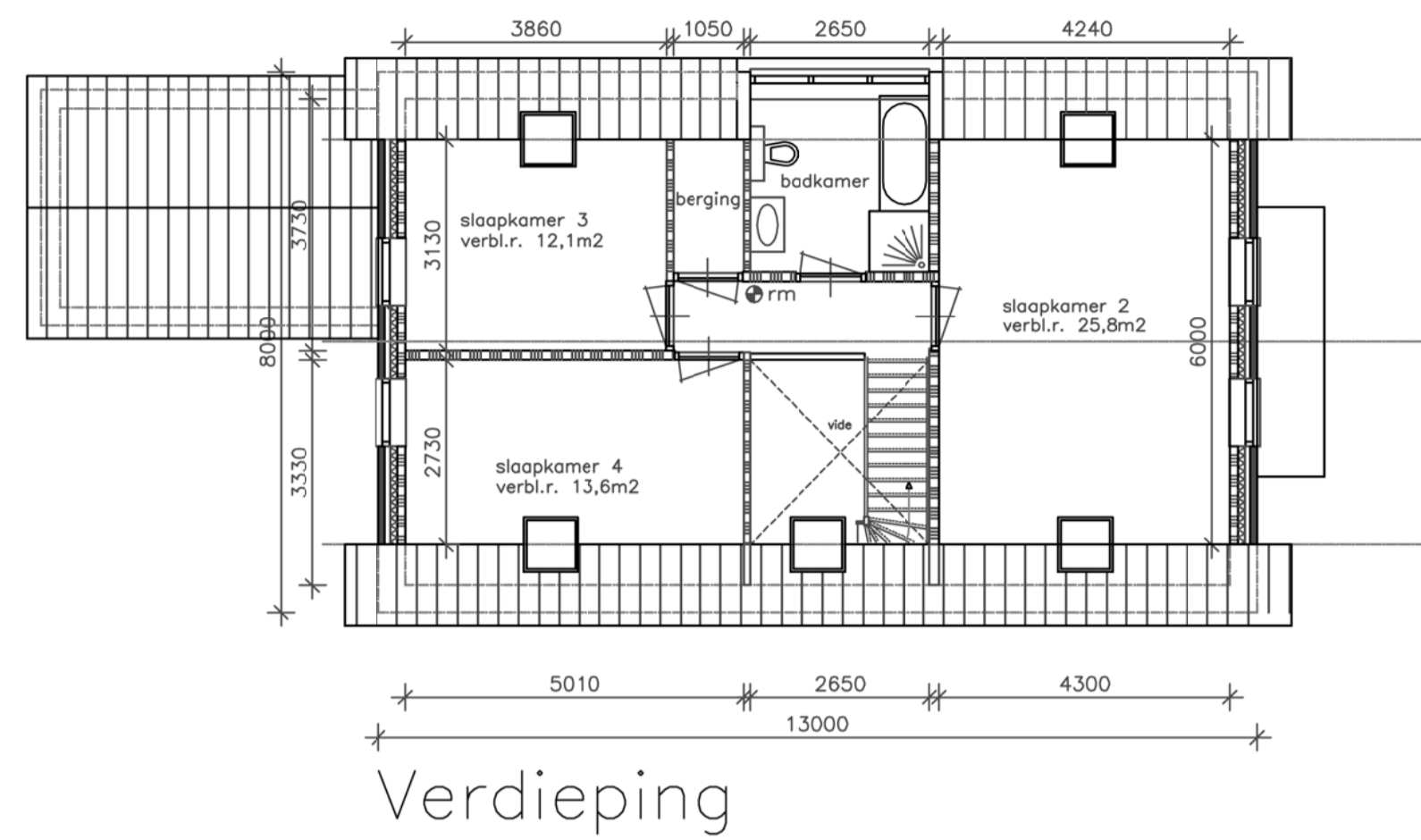
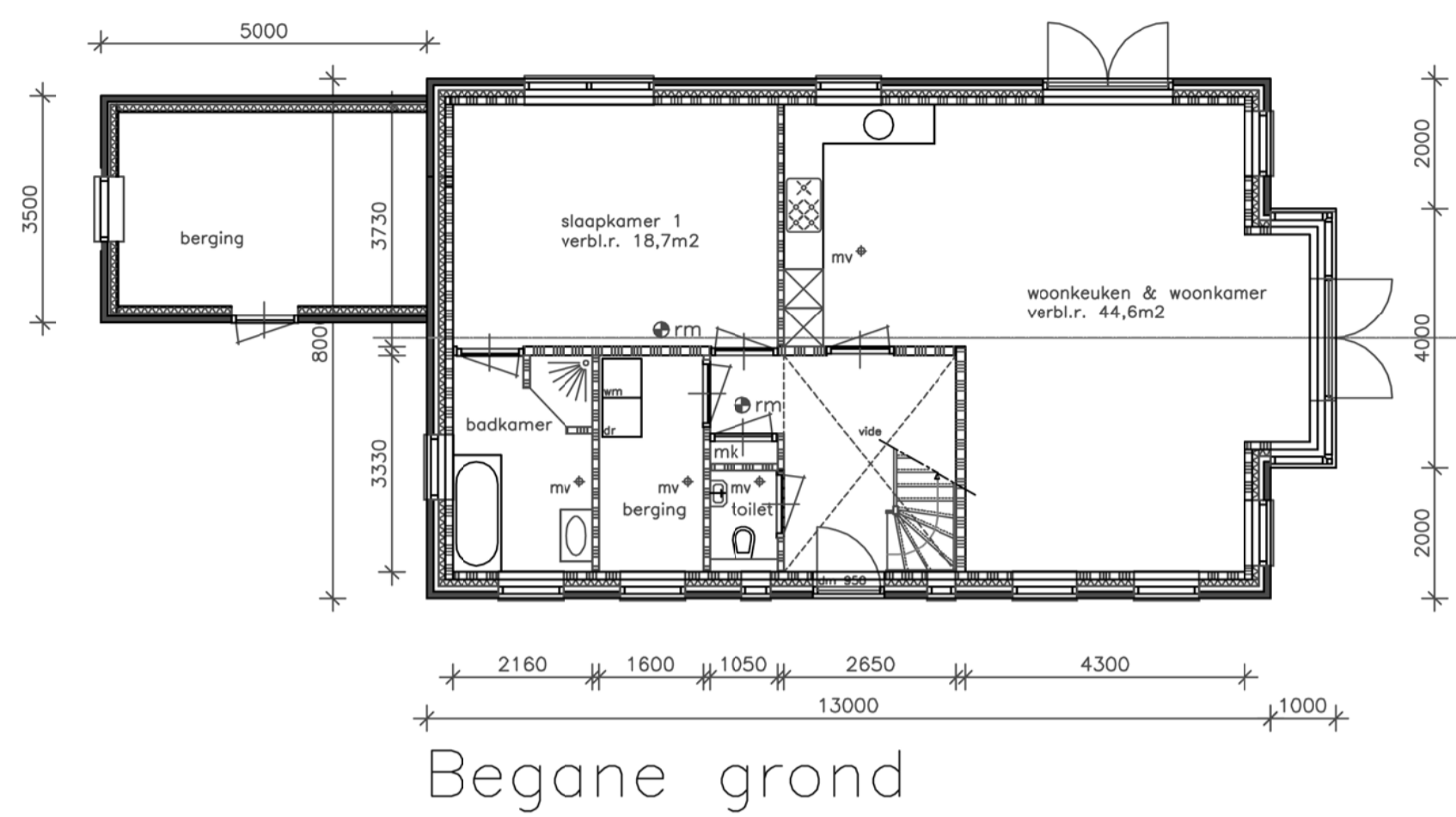
project:	Nieuwbouw woning met bijgebouw Kortsteekterweg 63a Alphen o/d Rijn		
onderdeel:	Situatie Bouwaanvraag		
opdrachtgever:	[Redacted]		
schaal:	1:100	werkna:	184
datum:	19-09-2018	blad:	B01
gewijzigd:	-	getekend:	E.B.

Ben bouw
 adviezen b.v.

advies in landelijk (ver)bouwen

Rijndijk 99a
 2394 AE Hazerswoude
 tel: 071-3419166 fax: 064-7179437
 E-mail: oostdam@benbouw.nl

Bijlage 2 | Impressie ontwerp bebouwing



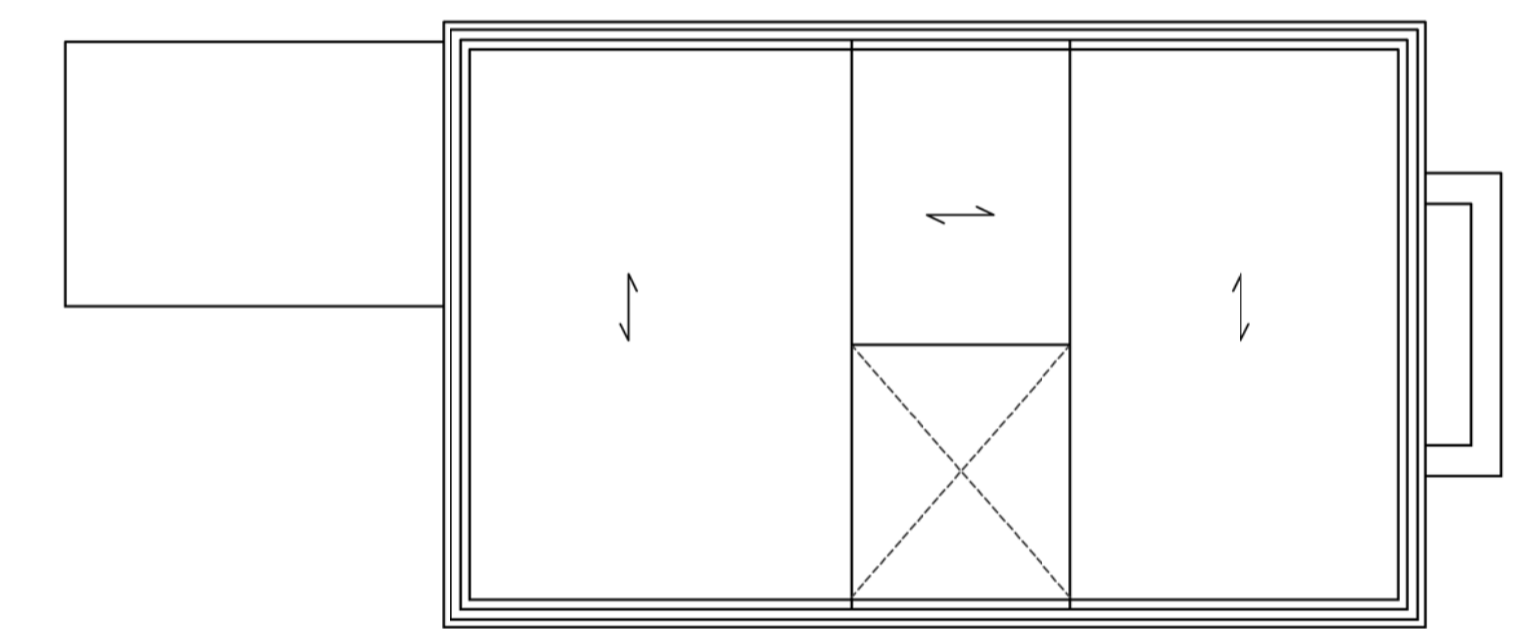
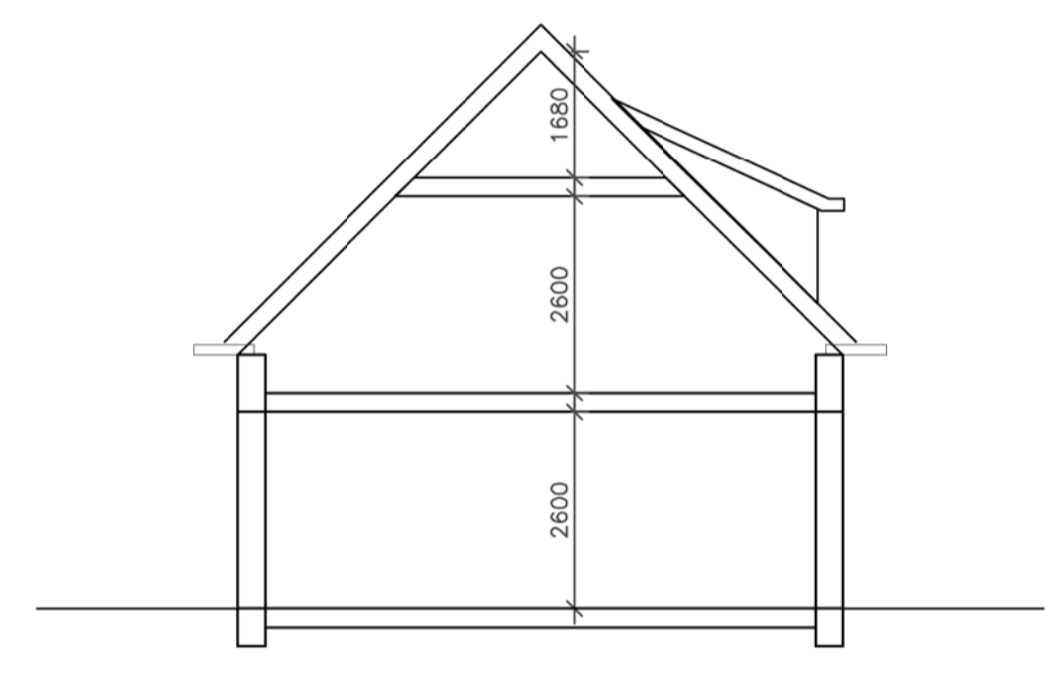
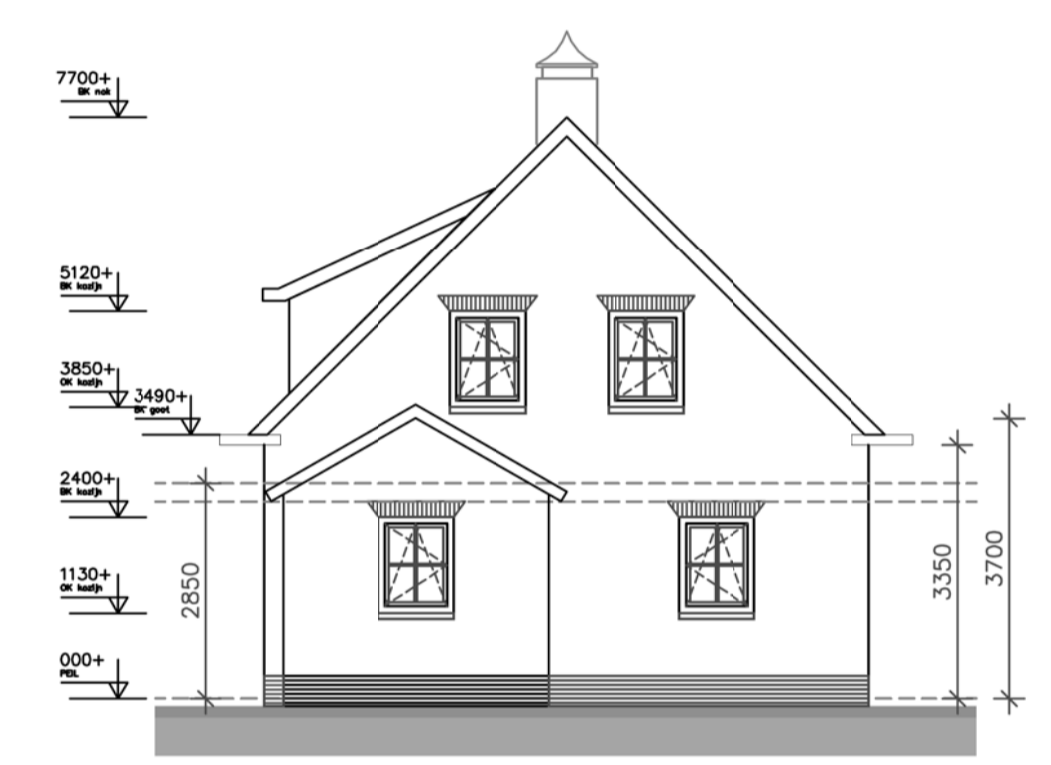
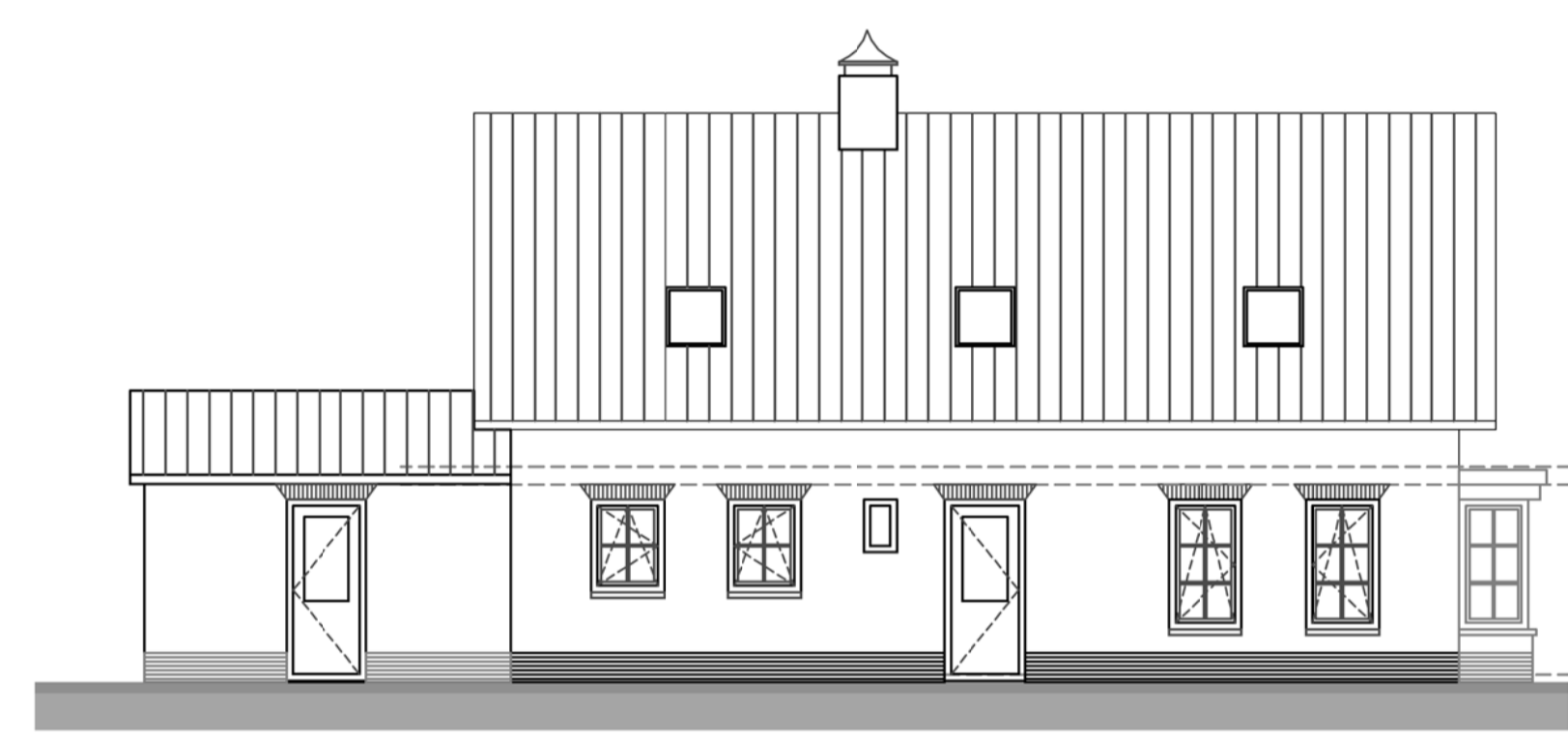
vuilwater naar riool
 fundering, riolering en begane grondvloer

↔ overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaat vloer (Rc=3,5 m2K/W)

Aantal, type, plaats en lengte palen volgens nadere berekening en tekening van constructeur.

Exacte afmetingen en wapening fundering volgens nadere berekening en tekening van constructeur.

--- vuilwater-riool: aansluiten op gemeente-riool
 --- schoonwater-riool: lozen op open water



RENVOOI

— = metselwerk buitenblad
 — = metselwerk binnenblad, porotherm
 — = HSB wanden verdieping

VR = ducotop 50ZR ventilatie rooster
 MK = geventileerde meterkast
 mv = mechanische ventilatie ventiel
 MV = afzuignit mechanische ventilatie
 cv = ketel centrale verwarming

V.R. = verblijfsruimte
 rm = rookmelder, onderling verbonden en aangesloten op het elektriciteitsnet, e.e.a. volgens NEN 2555

Buitenkozijnen v.v. isolatie-glas (HR++)
 Constructie-berekeningen en -tekeningen worden nader uitgewerkt en ingediend door constructeur

Riolering aansluiten op bestaandriool
 H.w.a.'s lozen op open water

Alle deurkozijnen hebben een minimale vrije doorgang van 850mm
 Bij entree woning : max hoogteverschil 20mm

Alle deuren (zowel binnen als buiten hebben een vrije hoogte van 2300mm.

De wanden en vloeren in de sanitaire ruimten voorzien van tegelwerk. Het plafond van watervast gipsplaat

Trap (incl. hekwerk en balustrade) uitvoeren volgens voorschriften uit bouwbesluit: art. 2.28, kolom A.

Aan de muurzijde van de trap een muurleuning aanbrengen.

Ventilatiroosters muizen en ratten werend uitvoeren.

kleuren en materialen woning:

onderdeel:	materiaal:	kleur:
gevel woning	gevelsteen	rood genuanceerd, licht gevoegd
pijl woning	gevelsteen	donker rood, donker gevoegd
schoorsteen	kunststof	donker rood, licht gevoegd
kozijnen	kunststof	roomwit
ramen en deuren	kunststof	donker groen
raamdorpsels	natuursteen	grijs
dakpannen	gebakken	antraciet (mat verglaasd)
overstek en goten	kunststof	roomwit
h.w.a.'s	zink	grijs
zijwangen dakkapel	zink	grijs

h.w.a. = hemelwaterafvoer
 a. = aanrecht
 d. = douche
 w. = wastafel
 f. = fontein
 t. = toilet
 w.m. = wasmachine
 d.m. = was droogmachine

standl. = standleiding
 c.v. = centrale verwarming
 ontl. = ontluichting
 b. = ligbad
 w.l. = wastafel
 o.s. = ontstoppingstuk
 u.g. = uitstortgootsteen
 o.h. = open haard kanaal

project:	Nieuwbouw woning met bijgebouw Kortsteekterweg 63a Alphen a/d Rijn		
onderdeel:	Woonhuis: Plattegronden & gevels Bouwaanvraag		
opdrachtgever:	[Redacted]		
schaal:	1:100	werkn:	184
datum:	concept	blad:	B02
gewijzigd:		getekend:	E.B.

Alphen aan den Rijn

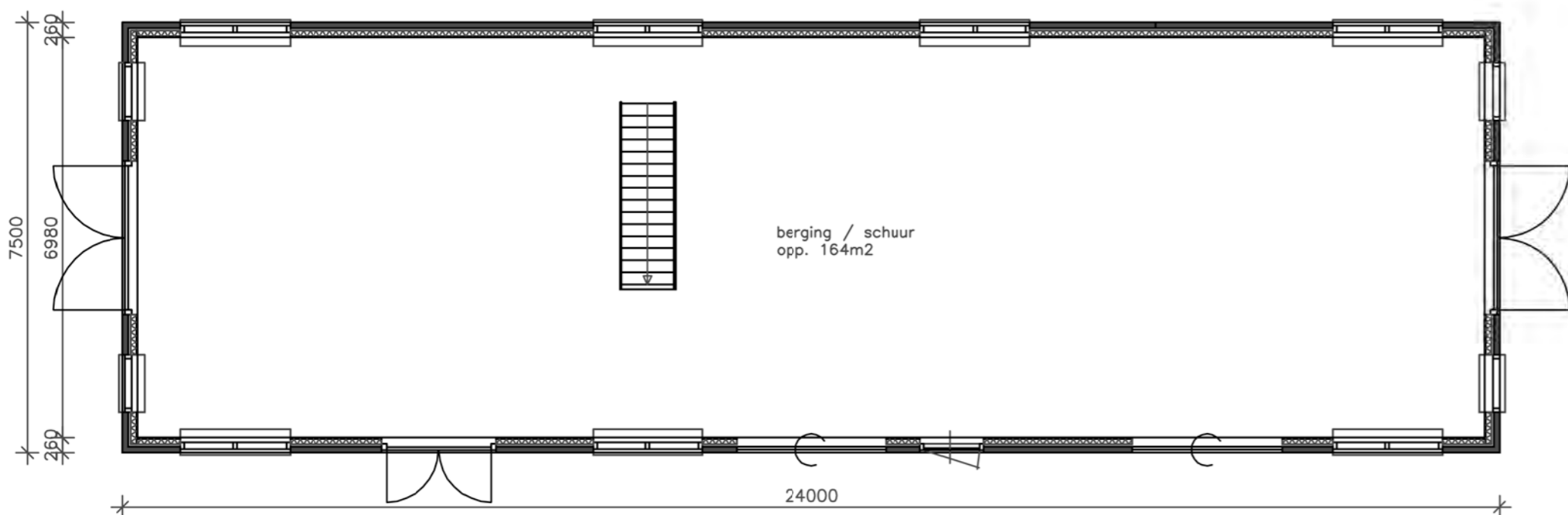
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Alphen aan den Rijn met kenmerk: V2018/690
 Datum: 10-04-2019

4000987.154445366893_Rijpleg_2a_Overstektekening_Aus

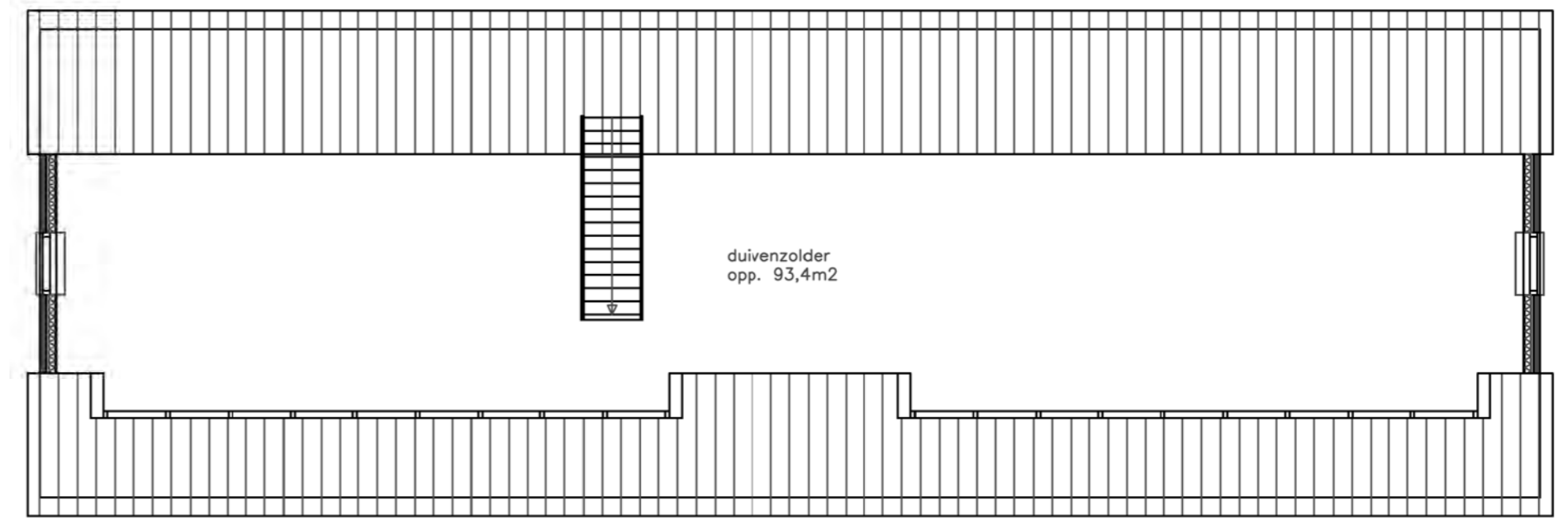
Ben bouw
 adviezen b.v.

advies in landelijk (ver)bouwen

Rijndijk 99a
 2394 AE Hazerswoude
 tel: 071-3419166 fax: 064-7179437
 E-mail: oostdam@benbouw.nl



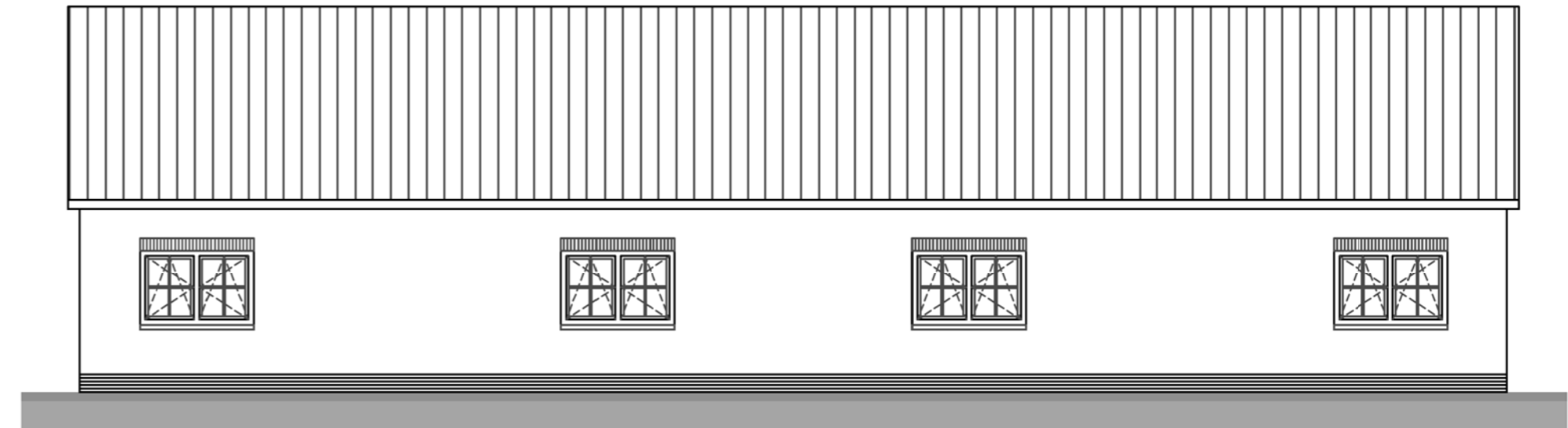
Begane grond



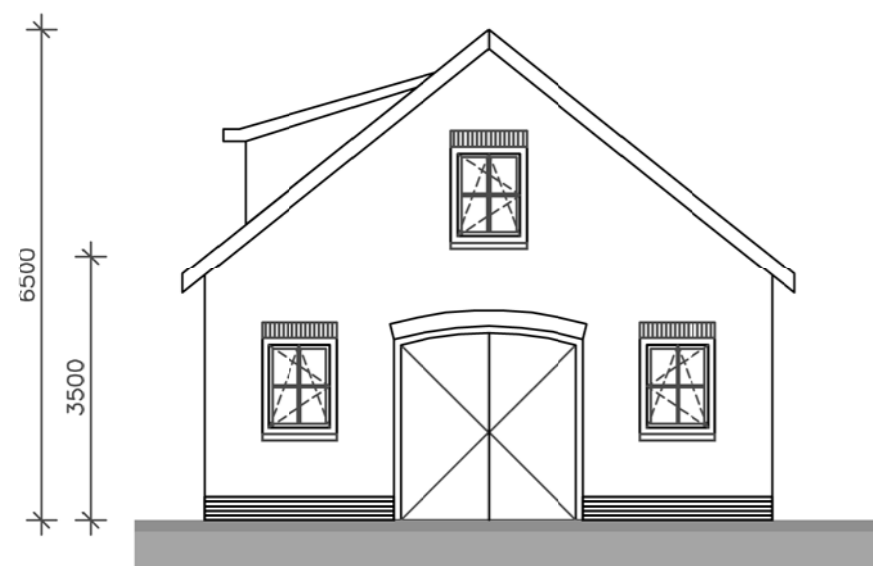
Verdieping



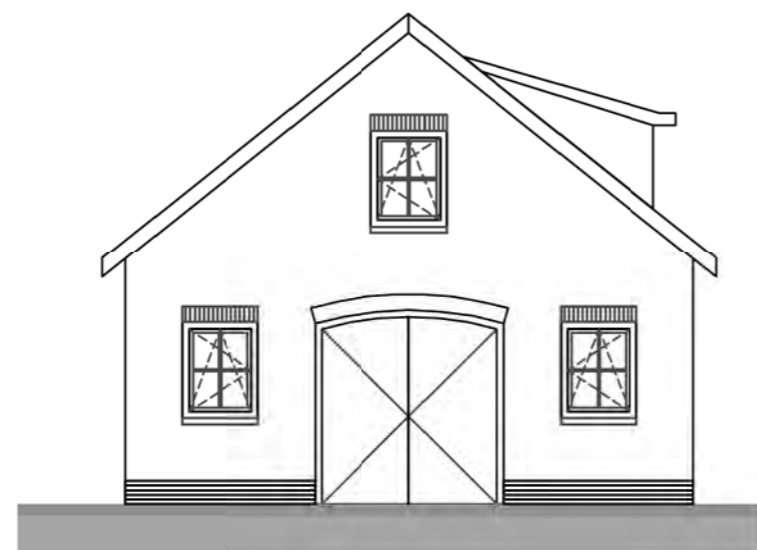
Oostgevel



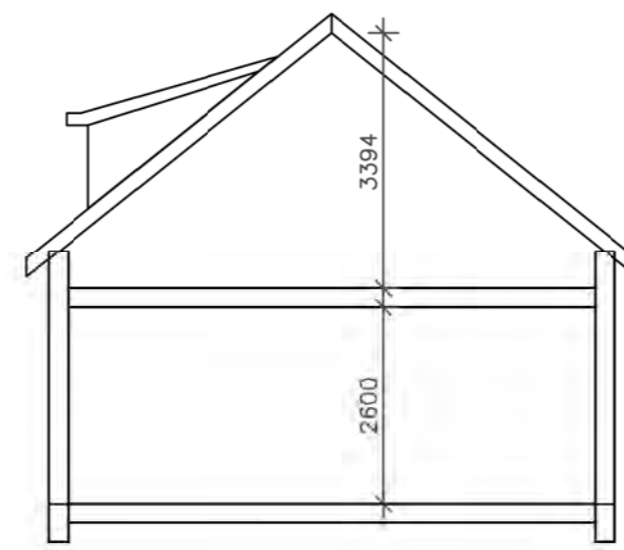
Westgevel



Noordgevel



Zuidgevel



Doorsnede profiel

kleuren en materialen schuur:

onderdeel:	materiaal:	kleur:
gevel schuur	gevelsteen	rood genuanceerd, licht gevoegd
plint schuur	gevelsteen	donker rood, donker gevoegd
kozijnen	kunststof	roomwit
ramen	kunststof	donker groen
loopdeur	kunststof	donker groen
sectionaaldeur	staal	donker groen
raamdorpels	natuursteen	grijs
dakpannen	gebakken pan	antraciet (mat verglaasd)
boeidelen	hout	roomwit
h.w.a.'s en mastgoot	zink	grijs

Alphen aan den Rijn
 Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Alphen aan den Rijn met kenmerk: V2018/690
 Datum: 10-04-2019

project:	Nieuwbouw woning met bijgebouw Kortsteekterweg 63a Alphen a/d Rijn		
onderdeel:	Bijgebouw: Plattegronden & gevels Schets ontwerp		
opdrachtgever:	[Redacted]		
schaal:	1:100	werkno:	184
datum:	3 feb 2017	blad:	S-03
gewijzigd:		getekend:	E.B.

Ben bouw
 adviezen b.v.
 advies in landelijk (ver)bouwen

Rijndijk 99a
 2394 AE Hazerswoude
 tel: 071-3419166 fax: 084-7179437
 E-mail: oostdam@benbouw.nl

Bijlage 3 | Rapportages bodemonderzoek Kortsteekterweg 63

**VERKENNEND EN NADER
MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
EN VERHARDINGSONDERZOEK
AAN DE KORTSTEEKTERWEG 63 A/B
TE ALPHEN AAN DEN RIJN**



**VERKENNEND EN NADER
MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
EN VERHARDINGSONDERZOEK
AAN DE KORTSTEEKTERWEG 63 A/B
TE ALPHEN AAN DEN RIJN**

Colofon

Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
De heer J. van Ameijde
Postbus 90602
2509 LP Den Haag

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Alphen aan den Rijn
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: Dhr. N. Derwort

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: 20170506

Verantwoording	Versie	Definitief 2
	Datum	15-01-2019
Auteur	Dhr. Ing. M. Hillenga	
Projectleider	Dhr. A. Riemens	
Vrijgave	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 HUIDIGE SITUATIE	6
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK	7
2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE	9
3. VERKENNEND (ASBEST)BODEMONDERZOEK	10
3.1 HYPOTHESE	10
3.2 AANPAK EN UITVOERING VELDONDERZOEK	11
3.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	11
3.4 TOETSINGSCRITERIA.....	12
3.5 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	14
3.6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	15
4. NADER BODEMONDERZOEK.....	17
4.1 CONCEPTUEEL MODEL	17
4.2 AANPAK EN UITVOERING VELDONDERZOEK	18
4.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	18
4.4 TOETSINGSCRITERIA.....	19
4.5 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	20
4.6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	21
5. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN.....	23

BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
- 1A. BOORPROFIELEN
- 1B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
- 1C. VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
- 1D. FORMULIEREN ASBESTONDERZOEK
2. PARAMETERS
3. RESULTATEN ANALYSES
4. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
- 4A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
- 4B. TOETSINGSTABELLEN FUNDERINGSMATERIAAL INDICATIEF BESLUIT BODEMKWALITEIT
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN
7. RESULTATEN SANSKRIT-TOETSING

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Provincie Zuid-Holland de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek en een nader bodemonderzoek ter plaatse van de Kortsteekterweg 63 a/b te Alphen aan den Rijn.

Aanleiding

Aanleidingen tot dit onderzoek is voorgenomen verbreding van de Steekterbrug, de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocaties aan de Provincie Zuid-Holland en de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen verontreinigingen.

Doelstelling

De doelstellingen van het onderzoek zijn het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw en herinrichting en het bepalen van de ernst, omvang en spoedeisendheid van de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen verontreinigingen.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2015.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en erkend door Agentschap NL.

Het verkennend bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740. Het asbestbodemonderzoek is verricht conform de NEN 5707. Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd.

Het nader milieukundig bodemonderzoek is verricht conform de NTA 5755; Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010).

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de CROW 210 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt' (juni 2015).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Synlab Analytics & Services en KIWA Inspection & Testing, beiden te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028. KIWA Inspection & Testing is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L140.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina en bijlage 1C van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Leeswijzer

De rapportage is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2 Vooronderzoek
In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over: de huidige situatie, de historie en de geologie en hydrologie.
- Hoofdstuk 3 Verkennend (asbest)bodemonderzoek en verhardingsonderzoek
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt een hypothese gesteld en de onderzoekstrategie bepaald. Vervolgens wordt beschreven hoe en wanneer het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven. Aan de hand van de waarnemingen wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen. De onderzoeksresultaten worden geëvalueerd en nader toegelicht.
- Hoofdstuk 4 Nader bodemonderzoek
Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt een conceptueel model opgesteld van de verontreinigingssituatie. Vervolgens wordt een beschreven hoe en wanneer het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven. Aan de hand van de waarnemingen wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen. De onderzoeksresultaten worden geëvalueerd en nader toegelicht.
- Hoofdstuk 5 Conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen.
- Literatuurlijst In de literatuurlijst wordt een overzicht van de geraadpleegde bronnen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (standaard), in de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	Provincie Zuid-Holland
Onderzoekslocatie:	Kortsteekterweg 63 a/b te Alphen aan den Rijn
Oppervlakte locatie:	circa 1.469 m ²
Kadastrale aanduiding:	gemeente: Aarlanderveen, sectie C, perceelnummer 6406, 5335 en 6407
RD-coördinaten:	X = 106.340 en Y = 459.196
Soort onderzoek:	Verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek en nader bodemonderzoek
Voormalig gebruik:	Boerderij met schuren
Huidig gebruik:	Woonhuizen met erf en tuin
Toekomstig gebruik:	Brug en woonhuis

Beschrijving locatie

Op de onderzoekslocatie bevinden zich een woning met tuin en een met beton en asfalt verhard erf. Rondom de woning bevinden zich tuinen en groenstroken. De paden zijn overwegend verhard met grind.

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich een sloot met daarachter de Kortsteekterweg en een boerderij, ten zuiden van de loods bevindt zich de rivier de Oude Rijn. Ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich de Steekterbrug en ten oosten van de locatie bevindt zich een sloot met daarachter een tuin.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft water, tuinen, woningen, een brug en een boerderij.

Afgezien van de boerderij zijn op de naastgelegen percelen zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten waargenomen.

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Informatie historische kaarten

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn de onderstaande historische kaarten geraadpleegd, daarbij is onder andere aandacht besteed aan de bestemming, (eventuele) aanwezigheid van (gedempte) watergangen, opstallen en toegangswegen.

Tabel 2.2: Historische kaarten

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1900-1923	Bebouwing, erf en moestuin	De locatie bevinden zich enkele gebouwen en een moestuin. Tussen de noordelijke en zuidelijke oever van de Oude Rijn bevindt zich een veerdienst.
1924-1949	Bebouwing en erf	De moestuin is niet langer aanwezig, de locatie is deels bebouwd en deels in gebruik als erf.
1950-1958	Bebouwing en erf	De oude bebouwing lijkt niet meer aanwezig te zijn, op de locatie is de huidige bebouwing zichtbaar.
1959-2017	Bebouwing en erf	De Steekterbrug is gebouwd, de veerdienst is niet meer aanwezig. De situatie komt overeen met de huidige situatie.

Informatie opdrachtgever

De Provincie Zuid-Holland is voornemens om de huidige Steekterbrug uit te breiden in oostelijke richting, de naastgelegen percelen moeten derhalve worden aangekocht. De huidige eigenaren geven aan dat op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie een nieuw woonhuis gebouwd gaat worden.

Informatie gemeente Alphen aan den Rijn

De bodeminformatie van de gemeente Alphen aan den Rijn wordt beheerd door de Omgevingsdienst Midden-Holland.

Brandstoftanks

Uit informatie van de Omgevingsdienst Midden-Holland is gebleken dat zich op de onderzoekslocatie geen boven- of ondergrondse brandstoftank heeft bevonden.

Niet Gesprongen Explosieven (NGE)

Uit de Risicokaart Niet Gesprongen Explosieven van de gemeente Alphen aan de Rijn blijkt dat de onderhavige locatie niet onderzocht is op de aanwezigheid van NGE. Uit de ruimingskaart¹ van BeoBOM blijkt dat op en nabij de onderzoekslocatie geen ruimingen bekend zijn. Uit de Kaart voor explosieven onderzoek² van Saricon blijkt dat op de onderzoekslocatie geen (voor)onderzoek heeft plaatsgevonden. Voor de Steekterbrug en een deel van de waterweg de Oude Rijn, is een advies (kenmerk 11S117, d.d. 2011) uitgebracht.

Archeologie

Uit de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3)³ van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt in een zone met een hoge trefkans op het aantreffen van archeologische vondsten.

Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland valt de locatie binnen de zone Zone 08B: Lintbebouwing Oude Rijn voor zowel de boven- (0,0 - 0,5 m-mv) als ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv). Uit de ontgravingskaart blijkt dat de bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Industrie en dat de ondergrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen. Uit de bodemfunctieklassenkaart blijkt dat de locatie bestemd is voor de bodemfunctie Wonen. De onderzoekslocatie bevindt zich in een gebied dat is aangeduid als Diffuse speed.

¹ Bron: <http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

² Bron: <http://www.saricon.nl/arcgis-viewer>

³ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2008, Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3), Amersfoort

Bodemloket

Uit de informatie van de website van Bodemloket blijkt op de onderzoekslocatie en binnen een straal van 25 meter, de volgende bodemonderzoeken bekend.

Tabel 2.3: Bodembedreigende activiteiten

Locatiecode	Locatieomschrijving	Omschrijving	UBI-code	UBI-klasse	Start	Eind
ZH048412349	N207 Alphen aan den Rijn	onverdachte activiteit	000000	0	onbekend	onbekend

Tabel 2.4: Bodemonderzoeken

Locatiecode	Locatieomschrijving	Type	Auteur	Nummer	Datum
NZ048400153	N207 Alphen aan den Rijn	Verkennend onderzoek NEN 5740	Tauw	1221736	06-01-2015
AA048400506	Kortsteekterweg Alphen aan den Rijn	Verkennend onderzoek NVN 5740	Tauw	R3528693. R01	11-09-1996

Opgemerkt wordt dat bodemloket afhankelijk is van de gegevens zoals deze bekend zijn bij het desbetreffende bevoegd gezag. Indien derhalve bepaalde gegevens, bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, niet bij het bevoegd gezag bekend zijn, staan deze niet op het bodemloket vermeld.

Informatie Omgevingsdienst Midden-Holland

Uit de informatie van de Omgevingsdienst Midden-Holland blijkt dat nabij de onderzoekslocatie één bodemonderzoek is uitgevoerd. Door Tauw is een (water)bodem- en verhardingsonderzoek (kenmerk R005-1221736CYH-mvg-V02-NL, d.d. 6 januari 2015) uitgevoerd ter plaatse van de Steekterbrug te Alphen aan den Rijn. Het waterbodemonderzoek heeft betrekking op meerdere watergangen rondom het huidige noordelijke brughoofd van de Steekterbrug. Het bodemonderzoek heeft betrekking op de berm en de taluds rondom de huidige noordelijke en zuidelijke brughoofden van de Steekterbrug. Het slib van de direct ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie gelegen watergang (in het rapport van Tauw aangeduid als traject 3000) is toepasbaar in oppervlaktewater als klasse B, niet verspreidbaar op aangrenzende percelen en toepasbaar op landbodembodem als klasse Industrie. De vaste bodem is vrij toepasbaar in oppervlaktewater, verspreidbaar op aangrenzende percelen en Altijd toepasbaar op landbodembodem. Uit de resultaten van het verkennend (asbest)bodemonderzoek blijkt dat de grond ter plaatse van de berm en onder de verharding maximaal licht verontreinigd zijn met zware metalen, PAK (10 VROM), PCB en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met zware metalen en aromaten.

Archief VanderHelm Milieubeheer B.V.

Door VanderHelm Milieubeheer B.V. is ter plaatse van de Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek en een nader milieukundig bodemonderzoek (kenmerk 20170506, d.d. 15 januari 2019) uitgevoerd. De locatie bevindt zich direct ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie. De aanleidingen van het onderzoek komen overeen met de aanleidingen van het onderhavige bodemonderzoek en betreffen de voorgenomen verbreding van de Steekterbrug, de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie aan de Provincie Zuid-Holland en de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen verontreinigingen. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grond ter plaatse van boring B06 en boring B08 sterk verontreinigd is met lood. De spot ter plaatse van boring B06 heeft een omvang van circa 12 m³, de omvang van de spot ter plaatse van boring B08 heeft een omvang van circa 13,6 m³. De verontreinigingen bevinden zich in dezelfde grondlaag en bevinden zich op het zelfde perceel. De verontreinigingen zijn vermoedelijk ontstaan door de aanleg van de verharding en/of het lange gebruik van het perceel als dijkwoning met erf. Hierdoor is derhalve waarschijnlijk sprake van een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang tussen de verontreinigingen. De beide spots worden als één geval van ernstige bodemverontreiniging beschouwd. De in het onderhavige onderzoek (Kortsteekterweg 63ab) aangetroffen sterke verontreiniging met koper, zink, lood en PAK (10 VROM) en minerale olie bevindt zich eveneens binnen het zelfde gebied. De sterke verontreiniging heeft voor zover bekend dezelfde oorzaak en hebben daarmee een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang met de eerder genoemde verontreinigingen. De sterke verontreinigingen van beide onderzoekslocaties wordt daarom als één geval van ernstige bodemverontreiniging beschouwd.

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.5: Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	De onderzoekslocatie ligt op de noordoever van de Oude Rijn, in de Zuid- en Noordeinderpolder van Alphen aan den Rijn. Het maaiveld in dit deel van de polder ligt circa 0,04 meter onder NAP.
Dikte en opbouw deklaag:	De deklaag heeft een dikte van 11 meter dik waarvan; een antropogene laag van een halve meter, een halve meter fijn zand, een meter klei, een meter veen, drie meter fijn zand, twee meter grof zand, tweeënhalve meter fijn zand.
Horizontale (freatische) grondwaterstroming:	Onder invloed van de aanwezige watergang in zuidelijke richting.
Stromingsrichting diepe grondwater (eerste watervoerend pakket):	De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is noordwestelijk
Verticale grondwaterstroming:	Infiltratie
Milieu- of grondwaterbeschermingsgebied:	Nee

3. VERKENNEND (ASBEST)BODEMONDERZOEK EN VERHARDINGSONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- de bodem (grond en grondwater) van het terrein is onverdacht op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen;
- vanwege de mogelijke bijmengingen met puin, is de grond van de locatie verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest;
- gezien de historie van de onderzoekslocatie (asfalt aangelegd voor 1995) is het asfalt verdacht teerhoudend (verontreinigd met PAK) te zijn;
- het funderingsmateriaal is verdacht op het voorkomen van verhoogde concentraties met PAK (10 VROM), tevens kan asbest worden verwacht.

Op basis van bovenstaande hypothesen is besloten het verkennend milieukundig bodemonderzoek te verrichten conform strategie VED-HE-NL (onderzoekstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming). Het verkennend milieukundig asbestbodemonderzoek wordt verricht conform tabel 7 van de NEN 5707.

De grondmonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK, PCB's en minerale olie (standaardpakket grond). De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie (standaardpakket grondwater). De grondmonsters ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek worden kwantitatief geanalyseerd op asbest.

3.2 AANPAK EN UITVOERING VELDONDERZOEK

Het veldwerk (verrichten van de boringen, het graven van proefgaten en het plaatsen van de peilbuis) is uitgevoerd op 12 en 13 juli 2018 door de heer N. Derwort en op 31 oktober 2018 door de heer S. van Haard, beiden van VanderHelm Milieubeheer B.V. De watermonsternamen heeft op 24 augustus 2018 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer N. Derwort van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1. De locaties van de verrichte boringen, gegraven proefgaten en de geplaatste peilbuis zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer/ proefgatnummer	Protocol en strategie
Perceel 6406, 5335 en 6407 (circa 1.469 m ²)	12 proefgaten met boring tot max. 1,2 m-mv en	A02 t/m A07 en A09 t/m A11, A13 t/m A15*	NEN 5740; VED-HE-NL (Tabel 9.1)
	1 proefgat met boring tot 2,0 m-mv en	A08	NEN 5707 (Tabel 7)
	1 boring met peilbuis	A01	

* boring A12 bestaat niet

3.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 1A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 3.2 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 3.2: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Deellocatie A: Perceel 6406, 5335 en 6407</i>				
A01	2,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,30 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend
A02	1,20	0,05 - 0,30		menggranulaat
		0,30 - 0,70	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
A03	1,00	0,11 - 0,30		menggranulaat
		0,30 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
A04	1,20	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend
A05	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
A06	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
A07	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	Klei	zwak puinhoudend
A08	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
A09	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
A10	0,71	0,20 - 0,70	Klei	zwak puinhoudend, sterk baksteenhoudend
		0,70 - 0,71		gestaakt
A11	1,20	0,20 - 0,70	Klei	zwak baksteenhoudend
A13	1,00	0,03 - 0,35		Puin met zand
A14	1,20	0,04 - 0,50		Puin met zand
		0,50 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend
A15	1,00	0,15 - 0,50		Puin met grond

Voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal is dit materiaal uitgezeefd over een zeef met mazen van minimaal 20 mm. Het materiaal met een diameter groter dan 20 mm is beoordeeld op het voorkomen van mogelijk asbesthoudend (plaat)materiaal, conform paragrafen 6.5 en 6.6 van de BRL SIKB 2000, protocol 2018. In het opgegraven materiaal is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het monsternemingsplan en -formulier en de proefsleuformulieren worden in bijlage 1d weergegeven. Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tijdens de grondwatermonstername op 24 augustus 2018 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 3.3: Overzicht metingen tijdens monstername

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
<i>Deellocatie A: perceel 6406, 5335 en 6407</i>					
A01-PA01-1	2,00 - 2,50	0,55	6,7	3.320	81,5

De gemeten troebelheid van het grondwater overschrijdt de norm (>10 NTU). Gezien het feit dat er geen concentraties boven de tussenwaarde zijn aangetroffen, kan er worden geconcludeerd dat het geen negatieve invloed heeft gehad op de analysesresultaten.

3.4 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij Synlab Analytics & Services B.V. aangeleverd. In paragraaf 3.5 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd.

De analysesresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 3.4 en 3.5 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 3. In bijlage 2 worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde. Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

Asbestonderzoek bodem

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1. en bijlage 3). In tabel 3.6 worden de analysesresultaten weergegeven.

Teerhoudendheid in asfalt

Om inzicht te verkrijgen in de hergebruiksmogelijkheden zijn van de asfaltverharding monsters (asfaltkernen) genomen. Van de asfaltkernen zijn de laagdikten en soort asfalt bepaald conform proef 77.1 (Standaard RAW Bepalingen 2015). Tevens is een PAK-detector (fluorescentie) conform proef 77.2 (Standaard RAW Bepalingen 2015) uitgevoerd om een indicatie te verkrijgen van de aanwezigheid van teerhoudende lagen. Indien fluorescentie is waargenomen mag worden aangenomen dat het PAK gehalte groter is dan 250 mg/kg. Indien er geen fluorescentie is waargenomen mag worden aangenomen dat het PAK gehalte kleiner of gelijk aan 250 mg/kg is. Op basis van de uitslagen van de PAK-detector zijn DLC-analyses conform proef 77.3 (Standaard RAW Bepalingen 2015) uitgevoerd. Indien er bij de DLC-analyse fluorescentie is waargenomen mag worden aangenomen dat het PAK gehalte groter dan 50 mg/kg is. Indien er geen fluorescentie is waargenomen mag worden aangenomen dat het PAK gehalte kleiner of gelijk aan 50 mg/kg is.

De analyseresultaten van de asfaltmonsters zijn getoetst aan de samenstellingswaarde voor PAK in asfaltproducten (Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, nummer 247, tabel 2).

Indien na toetsing (zie tabel 3.7) van de analyseresultaten sprake is van overschrijding van de samenstellingswaarde voor PAK, kan de asfaltverharding niet hergebruikt worden. Een niet herbruikbare asfaltverharding dient afgevoerd te worden naar een door de overheid erkende stortplaats / verwerkingsinrichting. Indien het PAK-gehalte in asfalt hoger is dan 75 mg/kg, is er sprake van teerhoudend asfalt. Bij een PAK-gehalte kleiner dan 75 mg/kg is er sprake van teervrij asfalt en kan het asfalt hergebruikt worden.

Funderingsmateriaal

Om een inzicht te verkrijgen in de hergebruiksmogelijkheden zijn van het funderingsmateriaal monsters genomen en geanalyseerd op zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie en asbest kwalitatief.

De analyseresultaten van de geanalyseerde mengmonsters zijn getoetst (indicatief) aan de samenstellingswaarden bouwstoffen (Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, nummer 247, tabel 1 en 2).

Indien na toetsing (zie tabel 3.8 en bijlage 4B) van de analyseresultaten sprake is van overschrijding van de samenstellingswaarde kan de bouwstof niet hergebruikt worden.

3.5 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 3.4: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Analyse monster	Deelmonsters	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat		
				>AW	>T	>I
<i>Deellocatie A: perceel 6406, 5335 en 6407</i>						
A-M01	A04 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50) A11 (0,00 - 0,20)	PU1	Standaardpakket	PCB (som 7) (0,04) Koper (0,07) Zink (0,33) Cadmium (0,07) Kwik (-) Lood (0,24) PAK 10 VROM (0,16)	-	-
A-M02	A10 (0,00 - 0,20)	PU1 BA3	Standaardpakket	PCB (som 7) (0,1) Kobalt (0,05) Nikkel (0,48) Molybdeen (-) Cadmium (0,02) Kwik (-) Minerale olie (totaal) (0,06)	-	Koper (6,55) Zink (2,28) Lood (3,24) PAK 10 VROM (4,48)
A-M03	A01 (0,00 - 0,30) A08 (0,00 - 0,50)	PU1 BA1	Standaardpakket	PCB (som 7) (0,01) Zink (0,21) Cadmium (-) Kwik (-) Lood (0,44) PAK 10 VROM (0,04)	-	-
A-M04	A01 (1,00 - 1,50)	PU2 BA2	Standaardpakket	Kwik (-)	-	-

Toelichting tabel

Reden:

BA	Baksteen	1	Zwak
PU	Puinbijmenging	2	Matig
		3	Sterk

Toetsingsresultaat:

*	parameter [afkorting] (bodemindex)
> AW	overschrijdt de achtergrondwaarde
> T	overschrijdt de tussenwaarde
> I	overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 3.5 Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Reden	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>S	>T	>I
<i>Deellocatie A: perceel 6406, 5335 en 6407</i>						
A01-PA01-1	2,00 - 2,50	ONV	Standaardpakket	Molybdeen (-) Barium (0,07)	-	-

Toelichting tabel

Reden:

ONV	Onverdacht/willekeurig
-----	------------------------

Toetsingsresultaat:

*	parameter [afkorting] (bodemindex)
> S	overschrijdt de streefwaarde
> T	overschrijdt de tussenwaarde
> I	overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 3.6: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Monster	Proefgatnummers	Traject (cm -mv)	Gewogen concentratie (fractie > 20 mm (A)) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie (fractie < 20 mm (B)) mg/kg d.s.	Bepalingsgrens* mg/kg d.s.	Totale gewogen concentratie (A + B) mg/kg d.s.
<i>Deellocatie A: perceel 6406, 5335 en 6407</i>						
A-ASB01: MM05	A08, A09	0 - 50	Niet aangetroffen	-	1,2	1,2
A-ASB02: MM04	A04, A05, A06 en A07	0 - 50	Niet aangetroffen	4,1	1,5	4,1

* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalinggrens vermeld.

Tabel 3.7: Overzicht toetsingsresultaten asfaltverharding

Locatie	asfaltkernen	PAK-detector	Toetsing asfalt
Kortsteekterweg 63ab	A13-1	negatief	Niet teerhoudend
	A14-1	negatief	Niet teerhoudend

Tabel 3.8: Overzicht indicatieve toetsingsresultaten funderingsmateriaal Besluit Bodemkwaliteit

Deellocatie	Analyse-monster	Funderingstype	Deelmonsters	Samenstellingswaarde overschrijding	Asbest (kwalitatief)
Kortsteekterweg 63ab	FND-A1	Puin met zand	A13 (0,03 - 0,35) A14 (0,04 - 0,50) A15 (0,15 - 0,50)	nee	geen asbest

3.6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt per deellocatie een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Grond

In grondmengmonster A-M01, van de zwak puinhoudende bovengrond, overschrijden de concentraties van de parameters koper, zink, cadmium kwik, lood, PCB en PAK (10 VROM) de achtergrondwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In grondmonster A-M02, van de sterk baksteen- en zwak puinhoudende bovengrond ter plaatse van boring A10, overschrijden de concentraties van de parameters koper, zink, lood en PAK (10 VROM) de interventiewaarde. De concentraties van de parameters kobalt, nikkel, molybdeen, cadmium, kwik, PCB en minerale olie overschrijden de achtergrondwaarde, de concentratie barium voldoet aan de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster A-M03, van de zwak baksteen- en zwak puinhoudende bovengrond, overschrijden de concentraties van de parameters zink, cadmium, kwik, lood, PCB en PAK (10 VROM) de achtergrondwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In grondmonster A-M04, van de matig baksteen- en matig puinhoudende ondergrond ter plaatse van boring A01, overschrijdt de concentratie van de parameter zink de achtergrondwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

Grondwater

In grondwatermonster A01-PA01-1, van het grondwater ter plaatse van peilbuis PA01, overschrijden de concentraties van de parameters barium en molybdeen de streefwaarde. De overige geanalyseerde parameters voldoen aan de streefwaarde.

Asbest

In grondmengmonster A-ASB01: MM05, van de bovengrond (0,00 - 0,50 m-mv) ter plaatse van de proefgaten A08 en A09, is geen asbestconcentratie boven de bepalingsgrens gemeten. De totaal gewogen asbestconcentratie overschrijdt niet het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) of de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

In grondmengmonster A-ASB02: MM04, van de bovengrond ter plaatse van de proefgaten A04, A05, A06 en A07, is in de fractie kleiner dan 20 mm een gewogen asbestconcentratie van 4,1 mg/kg d.s. gemeten. In de fractie groter dan 20 mm is geen asbestconcentratie boven de bepalingsgrens gemeten. De totaal gewogen asbestconcentratie betreft 4,1 mg/kg d.s. De interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) en het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) worden niet overschreden.

Asfalt

Het asfalt ter plaatse van boring A13 heeft een laagdikte van 3 centimeter, het asfalt ter plaatse van boring A14 heeft een laagdikte van 4 centimeter. De boorkernen zijn verbrokken tijdens het uitvoeren van de kernboring, derhalve kon geen laagdikte bepaling worden uitgevoerd en is de exacte samenstelling van het asfalt niet bekend. In het asfalt is geen PAK-detector reactie (fluorescentie) waargenomen.

De oppervlakte van het asfalt betreft circa 110 m², op basis van de bovengenoemde laagdikte betreft de hoeveelheid asfalt circa 4,4 m³, met een gewicht van circa 11 ton. De vrijkomende hoeveelheid asfalt is minder dan 25 ton, is afkomstig uit één werk en bij de betreffende asfaltkernen is op basis van de PAK-detectorproef geen fluorescentie waargenomen. Conform de CROW 210 zijn verdere analyses niet noodzakelijk en mag het onderzochte asfalt als teevrij worden beschouwd.

De verharding ter plaatse van boring A15 betreft beton.

Fundering

In de mengmonster FND-A1, van het aanwezige puin met zand, overschrijdt geen van de concentraties van de geanalyseerde parameters de samenstellingswaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen. Tevens is er geen asbest geconstateerd.

4. NADER BODEMONDERZOEK

4.1 CONCEPTUEEL MODEL

Uit verkennend bodemonderzoek blijkt dat de ernst, omvang en spoedeisendheid van de geconstateerde verontreiniging nog niet voldoende is vastgesteld. Derhalve dient nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. In tabel 4.1 is, conform de NTA 5755, een overzicht gegeven van de relevante kerngegevens, uitgangspunten en de gehanteerde onderzoeksstrategie voor het nader onderzoek.

Tabel 4.1 Conceptueel model

Aanleiding	- Ter plaatse van boring A10 is het bodemtraject van 0,0 tot 0,2 m-mv (zwak puin- en sterk baksteenhoudend) sterk verontreinigd met koper, zink, lood en PAK (10 VROM).		
Gegevens van de verontreiniging	- De verontreinigingen zijn veroorzaakt vóór 1987; - De verontreinigingen zijn te relateren aan de aangetroffen bijmengingen; - De verontreiniging ter plaatse van boring A10 zijn immobiel.		
Doel van het nader onderzoek	Het bepalen of er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' ingevolge de Wet Bodembescherming (meer dan 25 m ³ bodemvolume voor grond en/of meer dan 100 m ³ bodemvolume voor grondwater sterk verontreinigd) conform paragraaf 6.2 van de NTA 5755. Indien sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dan geldt een saneringsnoodzaak.		
Verwachte omvang in de grond	Boring A10	< 25 m ³ bodemvolume	
Verwachte omvang in het grondwater	Boring A10	n.v.t.	
Verspreidingsroute(s)	Boring A10	n.v.t.	
Mogelijke natuurlijke afbraak	Boring A10	n.v.t.	
Mogelijke saneringsvariant	Ten aanzien van 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging' zal, gezien de toekomstige inrichting, saneren middels ontgraven/ isoleren de voorkeur hebben.		
Onderzoeksstrategie			
Boring A10	Verticaal	geen boring	- Voor de analyse wordt gebruikt gemaakt van: boring A10.
		1 analyse koper, zink, lood en PAK (10 VROM)	- De te analyseren grondlaag betreft: 0,2 tot 0,7 m-mv.
	Horizontaal	3 boringen tot 1,0 m-mv	- De afstand van de boringen t.o.v. boring A10 betreft: 4 meter; - De verontreiniging kan in oostelijke richting niet worden afgeperkt in verband met de sloot.
3 analyses koper, zink, lood en PAK (10 VROM)		- De te analyseren grondlaag betreft: 0,0 tot 0,2 m-mv.	

4.2 AANPAK EN UITVOERING VELDONDERZOEK

Het veldwerk (verrichten van de boringen en plaatsen van de peilbuis) is uitgevoerd op 24 augustus 2018 door de heer N. Derwort en op 11 oktober 2018 door de heer R. van Charante, beiden van VanderHelm Milieubeheer B.V. Het grondwater is bemonsterd op 18 oktober 2018 door de heer R. van Charante van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.2. De locaties van de verrichte boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.2: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Norm
Boring A10	5 boringen tot max. 1,5 m-mv en	A10-02 t/m A10-06	NTA 5755
	1 boring tot 2,0 m-mv en	A10-01	
	1 boring met peilbuis	A10-07	

Ter plaatse van de boringen A10-04 en A10-05 is de betonvloer doorboord met behulp van een diamantboor. Voor het koelen is gebruik gemaakt van koelwater van drinkwater kwaliteit.

De veldwerkzaamheden en monsteroverdracht zijn uitgevoerd conform de vigerende BRL's, de geldende regelgeving en NEN-norm(en).

4.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 1A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In de tabellen 4.4 en 4.5 is een samenvattend overzicht van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tijdens de horizontale afperking van boring A10 is ter plaatse van boring A10-03 een zwakke tot matige olie-water reactie waargenomen. Naar aanleiding hiervan is van de laag met de matige olie-waterreactie een steekbusmonster genomen, tevens is een peilbuis geplaatst (boring A10-07).

Tabel 4.3: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Boring A10</i>				
A10-01	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend, sterk baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend
A10-02	1,00	0,30 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend
A10-03	1,50	0,70 - 1,00	Klei	matige olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	zwakke olie-water reactie
A10-04	1,20	0,12 - 0,70	Klei	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
A10-06	1,20	0,12 - 0,70	Klei	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
A10-07	2,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
		1,00 - 1,30	Zand	matig slibhoudend, stukje beton

Tijdens de grondwatermonsternamen op 18 oktober 2018 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.4: Overzicht metingen tijdens monsternamen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
<i>Deellocatie A: perceel 6406, 5335 en 6407</i>					
A10-07 1	1,00 - 2,00	0,50	7,2	1.200	9,86

4.4 TOETSINGSCRITERIA

Ten behoeve van het nader onderzoek zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij Synlab Analytics & Services B.V. aangeleverd. In paragraaf 4.5 is te zien welke monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 4.5 en 4.6 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 3. In bijlage 2 worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond-/ of streefwaarde. Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond-/ of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

4.5 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 4.5: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondmonsters

Analyse monster	Deelmonsters	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat		
				>AW	>T	>I
<i>Boring A10</i>						
A10-2	A10 (0,20 - 0,70)	VA	standaardpakket grond	PCB (som 7) (-) Cadmium (0,04) Kwik (-) Minerale olie (totaal) (0,13)	Koper (0,71)	Zink (1,02) Lood (1,21) PAK 10 VROM (3,36)
A10-01-3	A10-01 (1,00 - 1,50)	VA	koper, lood, zink, PAK (10 VROM)	Zink (0,4) PAK 10 VROM (0,07)	Lood (0,62)	-
A10-02-2	A10-02 (0,30 - 0,70)	HA	koper, lood, zink, PAK (10 VROM)	-	Koper (0,53) Zink (0,52) Lood (0,97) PAK 10 VROM (0,56)	-
A10-03-2	A10-03 (0,30 - 0,70)	VA	minerale olie	Minerale olie (totaal) (0,18)	-	-
A10-03-4	A10-03 (1,00 - 1,50)	VA	minerale olie	-	-	Minerale olie (totaal) (1,69)
A10-03-5	A10-03 (0,80 - 1,00)	HA	koper, lood, zink, PAK (10 VROM), BTEXN, minerale olie	Koper (0,27) PAK 10 VROM (0,2)	Zink (0,75) Lood (0,67)	Minerale olie (totaal) (2,7)
A10-04-2	A10-04 (0,12 - 0,62)	HA	koper, lood, zink, PAK (10 VROM)	Koper (0,01) Lood (0,44)	-	-
A10-05-2	A10-05 (0,20 - 0,70)	HA	koper, lood, zink, PAK (10 VROM)	Zink (0,22) Lood (0,12)	PAK 10 VROM (0,66)	-
A10-05-3	A10-05 (0,70 - 1,00)	HA	minerale olie	Minerale olie (totaal) (0,04)	-	-
A10-06-2	A10-06 (0,12 - 0,62)	HA	koper, lood, zink, PAK (10 VROM)	Lood (0,18)	-	-
A10-06-4	A10-06 (0,70 - 1,20)	HA	minerale olie	-	-	-
A10-07-5	A10-07 (1,50 - 2,00)	VA	minerale olie	-	-	-

Toelichting tabel

Reden:

HA Horizontale afperking
VA Verticale afperking

Toetsingsresultaat:

* parameter [afkorting] (bodemindex)
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 4.6 Overzicht toetsingsresultaten van het geanalyseerde grondwatermonster

Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Reden	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>S	>T	>I
<i>Boring A10</i>						
A10-07 1	1,00 - 2,00	VED	BTEXN, minerale olie	-	-	-

Toelichting tabel

Reden:

VED Verdachte locatie

Analysepakket:

BTEXN Benzeen, Toluene, Ethylbenzeen, Xylenen, Naftaleen

Toetsingsresultaat:

* parameter [afkorting] (bodemindex)
> S overschrijdt de streefwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

4.6 EVALUATIE ONDERZOEKSRISULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Boring A10

Naar aanleiding van de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen sterke verontreiniging met koper, zink, lood en PAK (10 VROM) in het bodemtraject van 0,00 tot 0,20 m-mv ter plaatse van boring A10, is een nader bodemonderzoek uitgevoerd conform de NTA 5755.

Verticale afperking

Ten behoeve van de verticale afperking is de grond (0,20 - 0,70 m-mv) van de tijdens het verkennend bodemonderzoek geplaatste boring A10 geanalyseerd op het standaardpakket grond. In grondmonster A10-2 overschrijden de concentraties van de parameters zink, lood en PAK (10 VROM) de interventiewaarde, de concentratie koper overschrijdt de tussenwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de achtergrondwaarde.

Ten behoeve van de verdere verticale afperking is de grond (1,00 - 1,50 m-mv) van boring A10-1 geanalyseerd op koper, lood, zink en PAK (10 VROM). In grondmonster A10-01-3 overschrijdt de concentratie van de parameters lood de tussenwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de achtergrondwaarde.

Ter plaatse van de horizontaal afperkende boring A10-03 is in de laag van 0,7 tot 1,0 m-mv een matige olie-water reactie en een sterk verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. Naar aanleiding van deze verontreiniging zijn ten behoeve van de verticale afperking de boven- en onderliggende grondlagen geanalyseerd. In het grondmonster A10-03-2 (0,30 - 0,70 m-mv) overschrijdt de concentratie minerale olie de achtergrondwaarde. In het grondmonster A10-03-4 (1,00 - 1,50 m-mv) overschrijdt de concentratie minerale olie de interventiewaarde. Omdat boring A10-03 tot slecht 1,50 m-mv was gezet, is voor de verdere verticale afperking boring A10-07 geplaatst. Het grondmonster A10-07-5 (1,50 - 2,00 m-mv) voldoet aan de achtergrondwaarde. Ten behoeve van het bepalen van de mobiliteit van de verontreiniging en de concentratie minerale olie in het grondwater is ter plaatse van boring A10-03 een de boring met peilbuis (A10-07) geplaatst. In het monster A10-07 1, van het grondwatermonster ter plaatse van peilbuis A10-07, voldoen de concentraties minerale olie en vluchtige aromaten aan de streefwaarde.

Horizontale afperking

In grondmonster A10-02-2, van de ten behoeve horizontale afperking geplaatste boring A10-02, overschrijden de concentraties van de parameters koper, zink, lood en PAK (10 VROM) de tussenwaarde.

In de ondergrond (0,70 - 1,00 m-mv) ter plaatse van de, ten behoeve van de horizontale afperking, geplaatste boring A10-03, is zintuiglijk een matige olie-water reactie waargenomen. Naar aanleiding van deze waarneming is de grond aanvullend geanalyseerd op vluchtige aromaten en minerale olie. In grondmonster A10-03-5 (0,70 - 1,00 m-mv) overschrijdt de concentratie van de parameter minerale olie de interventiewaarde, de concentraties zink en lood overschrijden de tussenwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de achtergrondwaarde.

In het grondmonster A10-05-2 (0,20 - 0,70 m-mv), van de ten behoeve horizontale afperking geplaatste boring A10-05, overschrijdt de concentratie van de parameter PAK (10 VROM) de tussenwaarde. De concentratie van de parameters zink en lood overschrijden de tussenwaarde, de concentratie koper voldoet aan de achtergrondwaarde. In het grondmonster A10-05-3 (0,70 - 1,00 m-mv) overschrijdt de concentratie van de parameter minerale olie de achtergrondwaarde.

In de grondmonsters A10-04-2 (0,12 - 0,62 m-mv) en A10-06-2 (0,12 - 0,62 m-mv), van de ten behoeve horizontale afperking geplaatste boringen A10-04 en A10-06 overschrijdt de concentraties van de parameter koper, lood, zink, PAK (10 VROM) de maximaal de achtergrondwaarde. In het grondmonster A10-06-4 (0,70 - 1,20) voldoet de concentratie van de parameter minerale olie aan de maximaal de achtergrondwaarde.

Omvang verontreiniging

De sterke verontreiniging met koper, zink, lood en PAK (10 VROM) en minerale olie ter plaatse van boring A10 is in horizontale en verticale richting volledig afgeperkt. Op basis van de resultaten is een inschatting gedaan van de oppervlakte en omvang van de aangetroffen verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater (zie tabel 4.6).

De omvang van de verontreiniging in de grond waarbij de interventiewaarde wordt overschreden wordt ingeschat op 42 m³ bodemvolume. De omvang van de sterke verontreiniging betreft meer dan 25 m³, derhalve is er sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging".

Door VanderHelm Milieubeheer B.V. is ter plaatse van de Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn eveneens een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek en nader milieukundig bodemonderzoek (kenmerk 20170506, d.d. 15 januari 2019) uitgevoerd. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grond ter plaatse van boring B06 en boring B08 sterk verontreinigd is met lood. De spot ter plaatse van boring B06 heeft een omvang van circa 12 m³, de omvang van de spot ter plaatse van boring B08 heeft een omvang van circa 13,6 m³. De verontreinigingen bevinden zich in dezelfde grondlaag en bevinden zich op het zelfde perceel. De verontreiniging is vermoedelijk ontstaan door de aanleg van de verharding en het lange gebruik van het perceel als dijkwoning met erf. Hierdoor is waarschijnlijk sprake van een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang tussen de verontreinigingen. De beide spots worden als één geval van ernstige bodemverontreiniging beschouwd.

De in het onderhavige onderzoek (Kortsteekterweg 63ab) aangetroffen sterke verontreiniging met koper, zink, lood en PAK (10 VROM) en minerale olie bevindt zich eveneens binnen het zelfde gebied. De sterke verontreiniging heeft, voor zover bekend, dezelfde oorzaak en hebben daarmee een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang met de verontreinigingen ter plaatse van de Kortsteekterweg 63. De sterke verontreinigingen van beide onderzoekslocaties wordt daarom als één geval van ernstige bodemverontreiniging beschouwd.

Tabel 4.6. Inschatting verontreiniging grond

Verontreiniging	Boring	Matrix	Verontreiniging >I		
			Traject (m ¹)	Opp. (m ²)	Volume (m ³)
Boring A10	A10	Grond	0,0 - 1,5	28	42,0
Boring B06	B06	Grond	0,0 - 0,5	23	12
Boring B08	B08	Grond	0,0 - 0,5	14	7
	B08-03	Grond	0,0 - 0,2	12	2,4
	B08-05	Grond	0,2 - 0,5	14	4,2
Totaal					67,7

Sanscrit toetsing

Conform de NTA 5755 is met behulp van de website van Risicotoolbox (=Sanscrit) de spoedeisendheid van saneren van de verontreiniging vastgesteld (zie ook bijlage 7). Hierbij zijn een drietal risico's beoordeeld, dit betreffen; humane risico's, ecologische risico's en verspreidingsrisico's. Voor de toetsing is uitgegaan van het toekomstig gebruik "wonen met (moes)tuin".

Uit de Sanscrit toetsing blijkt dat er sprake is een geval van ernstige verontreiniging, maar dat de locatie niet met spoed hoeft te worden gesaneerd.

5. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Kortsteekterweg 63 a/b te Alphen aan den Rijn is door VanderHelm Milieubeheer B.V. voor Provincie Zuid-Holland een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek en een nader milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740, NEN 5707 en de NTA 5755.

Aanleiding

Aanleidingen tot dit onderzoek is voorgenomen verbreding van de Steekterbrug, de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocaties aan de Provincie Zuid-Holland en de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen verontreinigingen.

Doelstelling

De doelstellingen van het onderzoek zijn het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw en herinrichting en het bepalen van de ernst, omvang en spoedeisendheid van de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen verontreinigingen.

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen werkzaamheden.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- de grond ter plaatse van deellocatie boring A10 sterk verontreinigd is met lood, koper, zink, PAK (10 VROM) en minerale olie. De verontreiniging is horizontaal en verticaal volledig afgeperkt en heeft een omvang van circa 42 m³;
- de in het onderhavige bodemonderzoek aangetroffen sterke verontreiniging een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang heeft met de verontreinigingen ter plaatse van de Kortsteekterweg 63. De sterke verontreinigingen van beide onderzoekslocaties worden daarom als één niet spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging beschouwd met een gezamenlijke omvang van circa 68 m³.
- de totaal gewogen asbestconcentratie de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) of het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) niet overschrijdt;
- de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van het overig deel van de onderzoekslocatie maximaal licht verontreinigd is;
- het asfalt niet teerhoudend is;
- het funderingsmateriaal voldoet aan de samenstellingswaarde en mogelijk herbruikbaar is als bouwstof. In het funderingsmateriaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest geconstateerd.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft. Bij het werken in verontreinigde grond dienen de veiligheidsmaatregelen vanuit de CROW 400 in acht te worden genomen.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Midden-Holland) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

Dhr. Ing. M. Hillenga

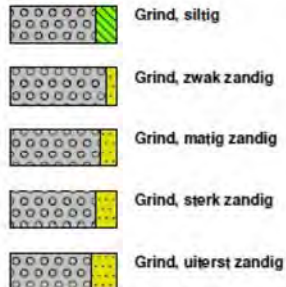
BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN



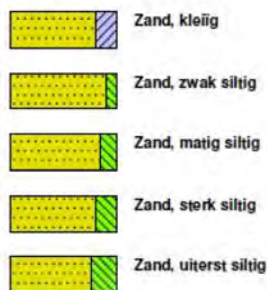
BIJLAGE 1A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



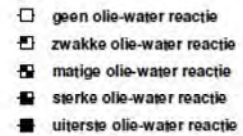
overige toevoegingen



geur



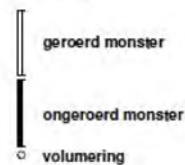
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



peilbuis

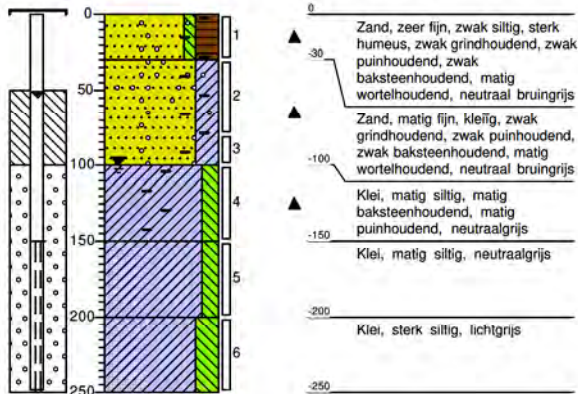


Boorprofielen

Boormeester: N. Derwort

Boring: A01

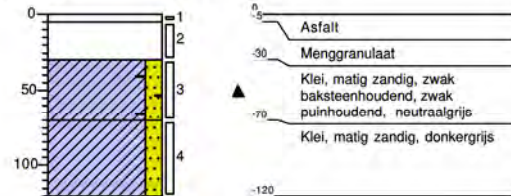
Datum: 13-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A02

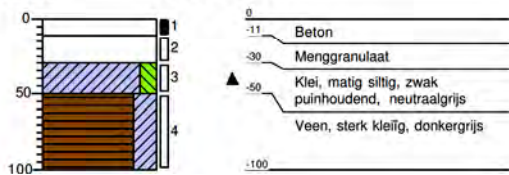
Datum: 12-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A03

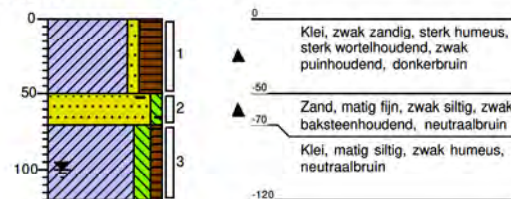
Datum: 12-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A04

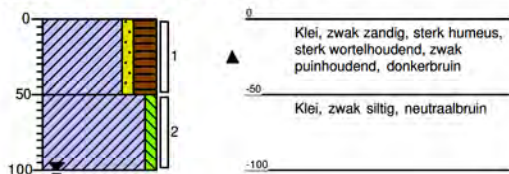
Datum: 13-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A05

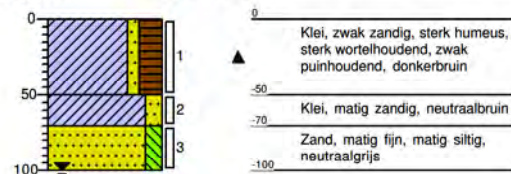
Datum: 13-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A06

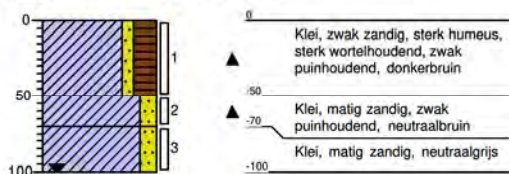
Datum: 13-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A07

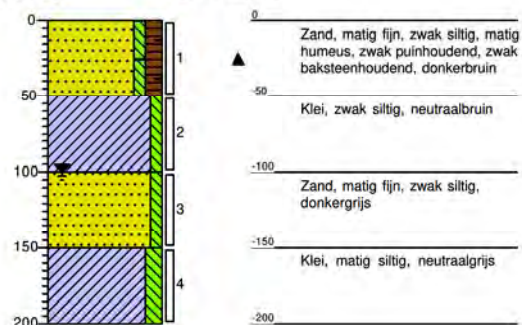
Datum: 13-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A08

Datum: 13-7-2018

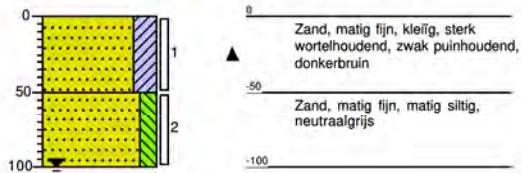


Boorprofielen

Boormeester: N. Derwort

Boring: A09

Datum: 13-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A10

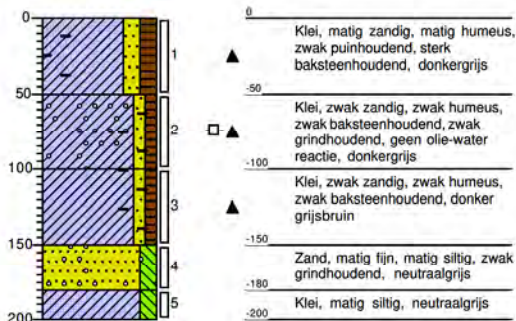
Datum: 13-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A10-01

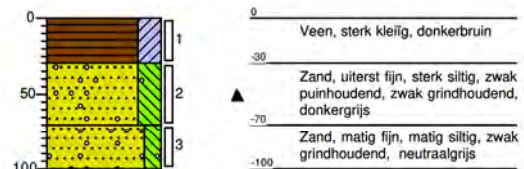
Datum: 24-8-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A10-02

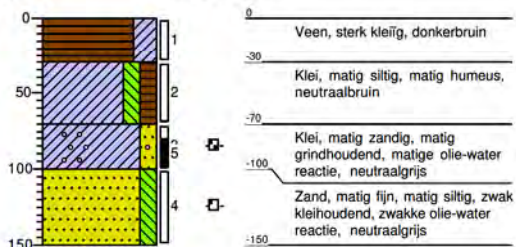
Datum: 24-8-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A10-03

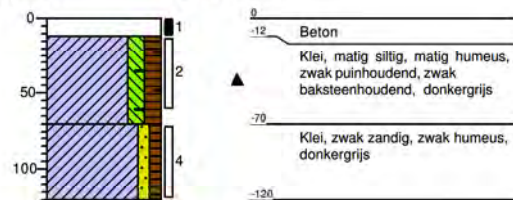
Datum: 24-8-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A10-04

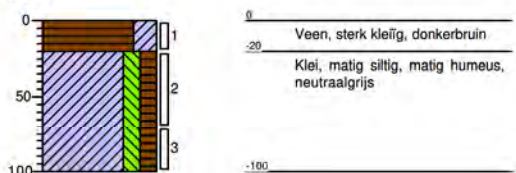
Datum: 24-8-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A10-05

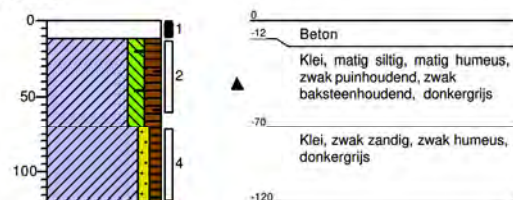
Datum: 24-8-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A10-06

Datum: 24-8-2018

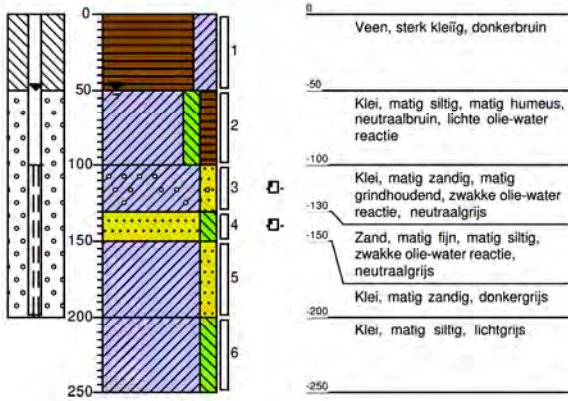


Boorprofielen

Boormeester: RL van charante

Boring: A10-07

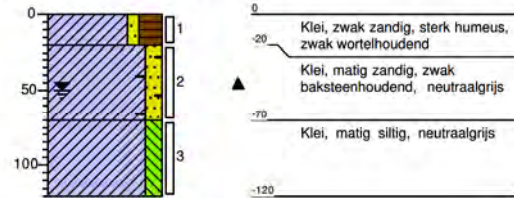
Datum: 11-10-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: A11

Datum: 13-7-2018



BIJLAGE 1B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE

Overzicht onderzoekslocatie



Foto 1: deellootatie A in zuidelijke richting



Foto 2: deellootatie A in westelijke richting



Foto 3: deellootatie A in westelijke richting



Foto 4: deellootatie A in zuidelijke richting

Proefgaten



Foto 5: deellootatie A, proefgat A04



Foto 6: deellootatie A, proefgat A10




BIJLAGE 1C: VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER




Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20170506			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	Afwijking BRL (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	M. Denwood	13/7/18	AJ	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018			 	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
Opmerkingen					


Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20170506			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	N. Dorward	24/8/18		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20170506			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	R. van der Meer	11-10-10		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode				
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<i>R. van der Meulen</i>	<i>10-10-11</i>		Afwijking BRL (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen) <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
Opmerkingen					

BIJLAGE 1D: FORMULIEREN ASBESTONDERZOEK



MONSTERNEMINGSFORMULIER ASBEST IN BODEM, PROTOCOL 2018

Projectgegevens

Projectcode	20170506	
Locatie (adres + plaats)	Kortsteekterweg 63	te Alphen aan den Rijn
Projectleider / projectmedewerker	AR/MH	
Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland	
Doel onderzoek	Verkennd asbestbodemonderzoek	
Uitvoerende organisatie	<input checked="" type="checkbox"/> VanderHelm Milieubeheer B.V. <input type="checkbox"/> anders, namelijk:	
Uitvoerende veldmedewerker(s)	<input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante	<input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort
Uitvoeringdatum		

Visuele inspectie Maaiveld

Neerslag	<input checked="" type="checkbox"/> <10 mm <input type="checkbox"/> > 10 mm per dag <input type="checkbox"/> regen <input type="checkbox"/> hagel <input type="checkbox"/> sneeuw	
Tijdstip	<input checked="" type="checkbox"/> Na zonsopgang <input type="checkbox"/> Voor zonsopgang Van ..9..:00..u Tot ..15..:00..	
Zicht	<input type="checkbox"/> < 50m <input checked="" type="checkbox"/> >50m	

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 1

RE1

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input checked="" type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input checked="" type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon	<input checked="" type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asphalt <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nml. <i>gravel</i>
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> >25%

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 2

RE2

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input checked="" type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input checked="" type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input checked="" type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input checked="" type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon	<input checked="" type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asphalt <input type="checkbox"/> Anders, nml.
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> >25%

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 3

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon	<input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Anders, nml.
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> >25%

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 4

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon	<input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Anders, nml.
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> >25%

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 5

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon	<input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Anders, nml.
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> >25%

Aangetroffen asbestverdacht materiaal tijdens maaiveldinspectie

Soort (type) materiaal	Hoeveelheid (cijfer) materiaal	Gewicht [gram]	Locatie (deellocatie / RE)	Herkomst materiaal
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Projectcode	20170506
-------------	----------

Monsternemings- apparatuur	<input type="checkbox"/> Spade	<input checked="" type="checkbox"/> Folie
	<input type="checkbox"/> Hark	<input type="checkbox"/> Meetlint
	<input checked="" type="checkbox"/> Zeef 20mm	<input checked="" type="checkbox"/> Meetwiel
	<input type="checkbox"/> Zeef 40mm	<input type="checkbox"/> Hydraulische kraan
	<input checked="" type="checkbox"/> Grondboor >10cm	<input type="checkbox"/> Markeerlint
	<input type="checkbox"/> Monsterschep minimaal 10x5cm	<input checked="" type="checkbox"/> Weegschaal
	<input checked="" type="checkbox"/> Tekening (minimaal 1:1000-maximaal 1:100)	<input type="checkbox"/> Overige:

Laboratoriumgegevens

Laboratorium	<input type="checkbox"/> Synlab (Alcontrol) <input checked="" type="checkbox"/> anders, namelijk KIWA
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> Grondmonster: 10 liter emmer met rode deksel en waarschuwingssticker <input checked="" type="checkbox"/> Plaatmateriaal: dubbel uitgevoerd plasticzak met waarschuwingssticker <input type="checkbox"/> Afwijkend, namelijk:
Codering	Grondmonster: MM01 Plaatmateriaal: PL01

Overige gegevens

Veiligheidsmaatregelen	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard PBM <input type="checkbox"/> Saneringsoverall <input checked="" type="checkbox"/> Vochtmetre <input type="checkbox"/> Decontaminatie-unit <input type="checkbox"/> Volgelaatsmasker voorzien van: <input type="checkbox"/> P3 filter <input type="checkbox"/> ABEK-P3 filter <input type="checkbox"/> anders nl. <input type="checkbox"/> Asbeststickers <input type="checkbox"/> Plakband <input type="checkbox"/> Overige:
Opmerkingen	
Bijlagen	<input type="checkbox"/> gegevens vooronderzoek <input checked="" type="checkbox"/> kaartje locatie <input type="checkbox"/> kaartje deelpartijen <input type="checkbox"/>

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller	Dhr. Ing. M. Hillenga		6-7-18
Projectleider	<input type="checkbox"/> Dhr. Ing. E.L. van den Bosch <input type="checkbox"/> Dhr. Ing. A.A. Heijboer <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. A. Riemens <input type="checkbox"/> Mevr. S.J.M. Clement-Waaijer MSc <input type="checkbox"/> Dhr. R. de Rooij		
Monsterner	<input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort <input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos		13/7/18

MONSTERNEMINGSPLAN ASBEST IN BODEM, PROTOCOL 2018

Projectgegevens

Projectcode	20170506	
Locatie (adres + plaats)	Kortsteekterweg 63	te Alpen aan den Rijn
Projectleider / projectmedewerker	AR/MH	
Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland	
Naam contactpersoon	Jurjen van Ameijde	
Telefoonnummer contactpersoon	06 39311511	
Doel onderzoek	Verkennd asbest bodemonderzoek	
Uitvoerende organisatie	<input checked="" type="checkbox"/> VanderHelm Milieubeheer B.V. <input type="checkbox"/> anders, namelijk:	
Uitvoerende veldmedewerker(s)	<input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante	<input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort
Uitvoeringdatum	12-7-2018	

Onderzoekslocatie

Maaiveldinspectie	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Oppervlakte	1.469 + 834 m ²	
Onderverdeling in deelloccaties	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, 2 deelloccaties	<input type="checkbox"/> Nee
Criteria deelloccaties	<input type="checkbox"/> Oppervlakte <input type="checkbox"/> Potentieel verdachte locaties <input checked="" type="checkbox"/> anders nl: verschillende eigenaren	
Type onderzoek	<input checked="" type="checkbox"/> Verkennend	<input type="checkbox"/> Nader
Onderzoeksstrategie	<input checked="" type="checkbox"/> NEN 5707	<input checked="" type="checkbox"/> Kleinschalig onverdacht <input type="checkbox"/> Grootschalig onverdacht <input type="checkbox"/> Verdachte actuele contactzone

Monsterneming

	Gehele locatie	Oppervlakte [m ²]	Proefgaten / sleuven lxbxd [cm ³]	Nummering proefgaten / sleuven	Mengmonsters
Deelloccaties/ ruimtelijke eenheden	RE01	1.469	7x 30*30*50 1x 30*30*max. 200	B04 t/m B09	Min. 2 (MM01, etc.)
	RE02	834	5x 30*30*50 1x 30*30*max. 200	A04 t/m A11	Min. 1 (MM01, etc.)
	RE03				
	RE04				
	RE05				
	RE06				
Grepen	< 20 mm: 20 grepen van minimaal 0,5 kg per mengmonster (maximaal 0,5 m ³ monsternemingstraject) > 20 mm: plaatmateriaal 5 cm x 5 cm				

Laboratoriumgegevens

Laboratorium	<input type="checkbox"/> Synlab (ALcontrol) <input checked="" type="checkbox"/> anders, nl: KIWA
Monsterverpakking	<input type="checkbox"/> Grondmonster: 10 liter emmer met rode deksel en waarschuwingsticker <input type="checkbox"/> Plaatmateriaal: dubbel uitgevoerd plasticzak met waarschuwingsticker <input type="checkbox"/> Afwijkend, nl:
Codering	Grondmonster: Plaatmateriaal:

Overige gegevens

Monsternemings-apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> Spade <input checked="" type="checkbox"/> Hark <input checked="" type="checkbox"/> Zeef 20mm <input type="checkbox"/> Zeef 40mm <input checked="" type="checkbox"/> Grondboor >10cm <input type="checkbox"/> Monsterschep minimaal 10x5cm <input checked="" type="checkbox"/> Tekening (minimaal 1:1000-maximaal 1:100)	<input checked="" type="checkbox"/> Folie <input checked="" type="checkbox"/> Meetlint <input checked="" type="checkbox"/> Meetwiel <input type="checkbox"/> Hydraulische kraan <input type="checkbox"/> Markeerlint <input checked="" type="checkbox"/> Weegschaal <input type="checkbox"/> Overige:
Veiligheidsmaatregelen	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard PBM <input type="checkbox"/> Saneringsoverall <input checked="" type="checkbox"/> Vochtmetre <input type="checkbox"/> Decontaminatie-unit <input type="checkbox"/> Volgelaatsmasker voorzien van: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> P3 filter <input type="checkbox"/> ABEK-P3 filter <input type="checkbox"/> anders nl. <input type="checkbox"/> Asbeststickers <input type="checkbox"/> Plakband <input type="checkbox"/> Overige:	
Opmerkingen		

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	<input type="checkbox"/> Dhr. Ing. E.L. van den Bosch <input type="checkbox"/> Dhr. Ing. A.A. Heijboer <input type="checkbox"/> Dhr. A. Riemens <input type="checkbox"/> Mevr. S.J.M. Clement- Waaijer MSc <input type="checkbox"/> Dhr. R. de Rooij		
Monsternemer	<input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort <input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos		13/7/18

Projectcode	20170506
-------------	----------

Monsterneming In-Situ

Ruimtelijke eenheid 1:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte	146g	veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven	6	Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven	PGBo1 t/m Bo6	Veldwerkschets
Fotonummers	zie map	Proefsleufformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm	3	Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20	zie keuren	Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm	—	Proefsleufformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal	—	Proefsleufformulier / TI
Ruimtelijke eenheid 2:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte	834	veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven	8	Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven	PGA04 t/m Au	Veldwerkschets
Fotonummers	zie map	Proefsleufformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm	3	Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20	zie keuren	Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm	—	Proefsleufformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal	—	Proefsleufformulier / TI
Ruimtelijke eenheid 3:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleufformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm		Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleufformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal		Proefsleufformulier / TI
Ruimtelijke eenheid 4:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleufformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm		Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleufformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal		Proefsleufformulier / TI
Ruimtelijke eenheid 5:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleufformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm		Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleufformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal		Proefsleufformulier / TI

Zie terpa index

PROEFSLEUFFORMULIER ASBEST IN GROND, PROTOCOL 2018

Projectcode	20170506		
Locatie (adres + plaats)	Kortsteekterweg 63	te Alphen aan den Rijn	
Ruimtelijke eenheid	nvt		
Proefsleufnummer			
Datum	- -		
Uitvoerende veldmedewerker(s)	<input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante	<input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos <input type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort	
Fotonummer(s)			

Lengte [cm ¹]						
Breedte [cm ¹]						
Vochtgehalte [%]	Tijd:	Waarde:	%	Tijd:	Waarde:	%
	Tijd:	Waarde:	%	Tijd:	Waarde:	%

Bodemopbouw

Traject:			
Hoofdbestanddeel:		Kleur:	
Bodemvreemde bijmengingen			
1. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal):			
2. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal):			
3. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal):			
4. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal):			

Traject:			
Hoofdbestanddeel:		Kleur:	
Bodemvreemde bijmengingen			
1. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal):			
2. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal):			
3. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal):			
4. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal):			

Traject:			
Hoofdbestanddeel:		Kleur:	
Bodemvreemde bijmengingen			
1. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal):			
2. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal):			
3. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal):			
4. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal):			

BIJLAGE 2: PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten.
- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentijn en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding.
- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).
- OCB's (Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Dieldrin's, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.
- PCB's (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.
- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentin)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.



BIJLAGE 3: RESULTATEN ANALYSES



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12835272, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : FY2U874D

Rotterdam, 19-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12835272 - 1

Orderdatum 16-07-2018
Startdatum 16-07-2018
Rapportagedatum 19-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A-M01 A-M01 A06 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A11 (0-20)
002	Grond (AS3000)	A-M02 A-M02 A10 (0-20)
003	Grond (AS3000)	A-M03 A-M03 A01 (0-30) A08 (0-50)
004	Grond (AS3000)	A-M04 A-M04 A01 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	78.8	32.9	87.6	63.1
gewicht artefacten	g	S	6.9	<1	2.7	<1
aard van de artefacten	-	S	div. materialen	geen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	41.0	5.1	9.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	4.4 ²⁾	13	35
METALEN						
barium	mg/kgds	S	100	160 ³⁾	72	150
cadmium	mg/kgds	S	1.1	1.5	0.48	0.25
kobalt	mg/kgds	S	7.2	8.8	6.3	10
koper	mg/kgds	S	36	1200	27	21
kwik	mg/kgds	S	0.26	0.30	0.19	0.25
lood	mg/kgds	S	130	1800	210	27
molybdeen	mg/kgds	S	0.63	2.4	<0.5	1.0
nikkel	mg/kgds	S	21	27	17	36
zink	mg/kgds	S	230	1300	180	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	2.2	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.80	95	0.31	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.27	17	0.10	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.8	140	0.77	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.0	65	0.37	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.96	63	0.36	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.55	29	0.23	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.85	53	0.36	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.66	27	0.32	0.02 ⁵⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.63	31	0.29	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.57 ¹⁾	522.2 ¹⁾	3.12 ¹⁾	0.128 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	2.1 ⁴⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	3.0	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.7	3.2	1.5	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	6.2 ⁵⁾	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	7.5	7.5	3.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	6.1	9.4 ⁵⁾	4.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	4.7	320 ⁵⁾	3.8	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	22.1 ¹⁾	351.4 ¹⁾	15.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :




Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12835272 - 1

Orderdatum 16-07-2018
 Startdatum 16-07-2018
 Rapportagedatum 19-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A-M01 A-M01 A06 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A11 (0-20)
002	Grond (AS3000)	A-M02 A-M02 A10 (0-20)
003	Grond (AS3000)	A-M03 A-M03 A01 (0-30) A08 (0-50)
004	Grond (AS3000)	A-M04 A-M04 A01 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10	560 ⁶⁾	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		23	570 ⁶⁾	22	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		16	350 ⁷⁾	21	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	1500	40	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12835272 - 1


Orderdatum 16-07-2018
Startdatum 16-07-2018
Rapportagedatum 19-07-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 3 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.
- 4 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
- 5 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 6 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.
- 7 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12835272 - 1

Orderdatum 16-07-2018
Startdatum 16-07-2018
Rapportagedatum 19-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7230620	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
001	Y7230649	13-07-2018	13-07-2018	ALC201


Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12835272 - 1

Orderdatum 16-07-2018
Startdatum 16-07-2018
Rapportagedatum 19-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7230005	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
001	Y7230631	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
002	Y7230636	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
003	Y7230627	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
003	Y7230655	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
004	Y7230653	13-07-2018	13-07-2018	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12835272 - 1

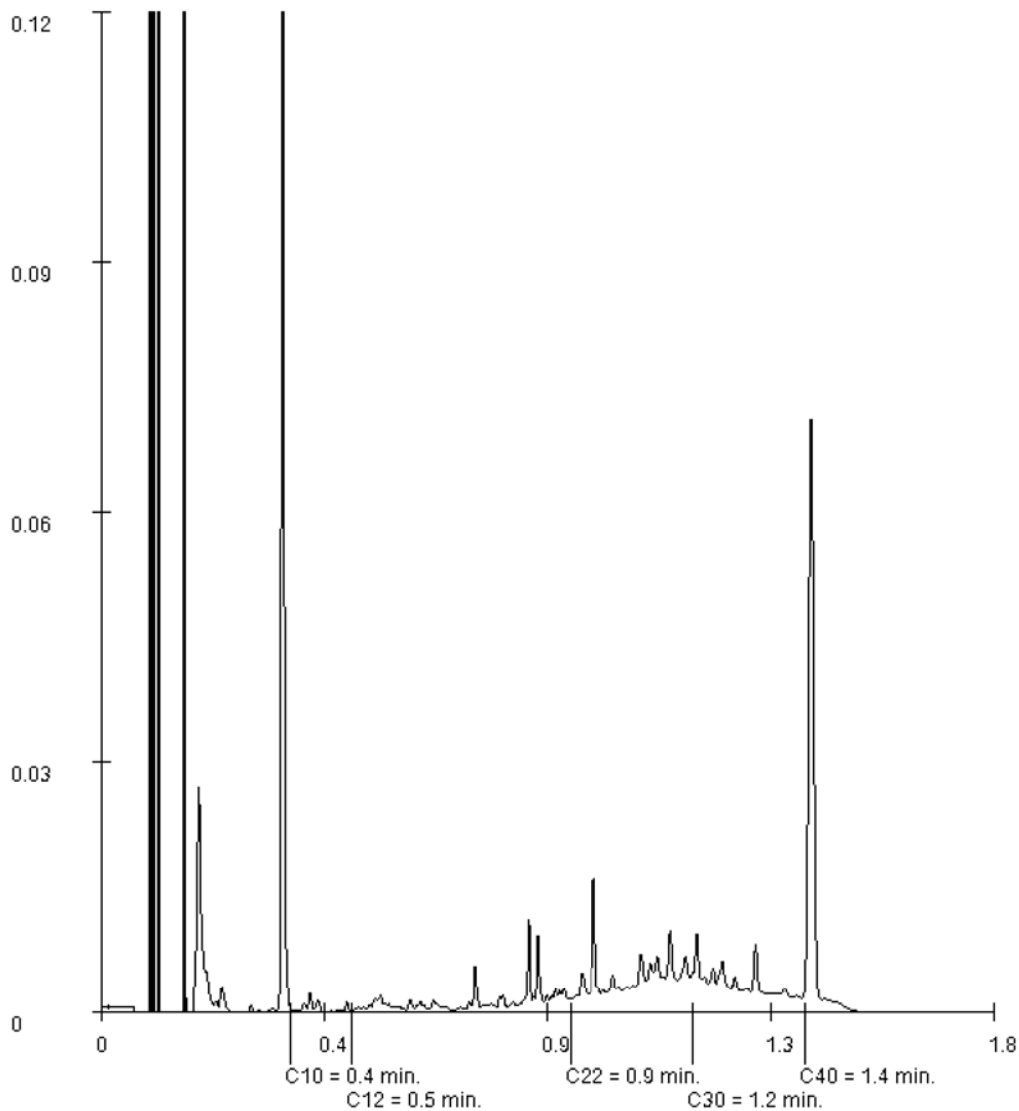
Orderdatum 16-07-2018
 Startdatum 16-07-2018
 Rapportagedatum 19-07-2018


Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen: A-M01A-M01 A06 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A11 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12835272 - 1

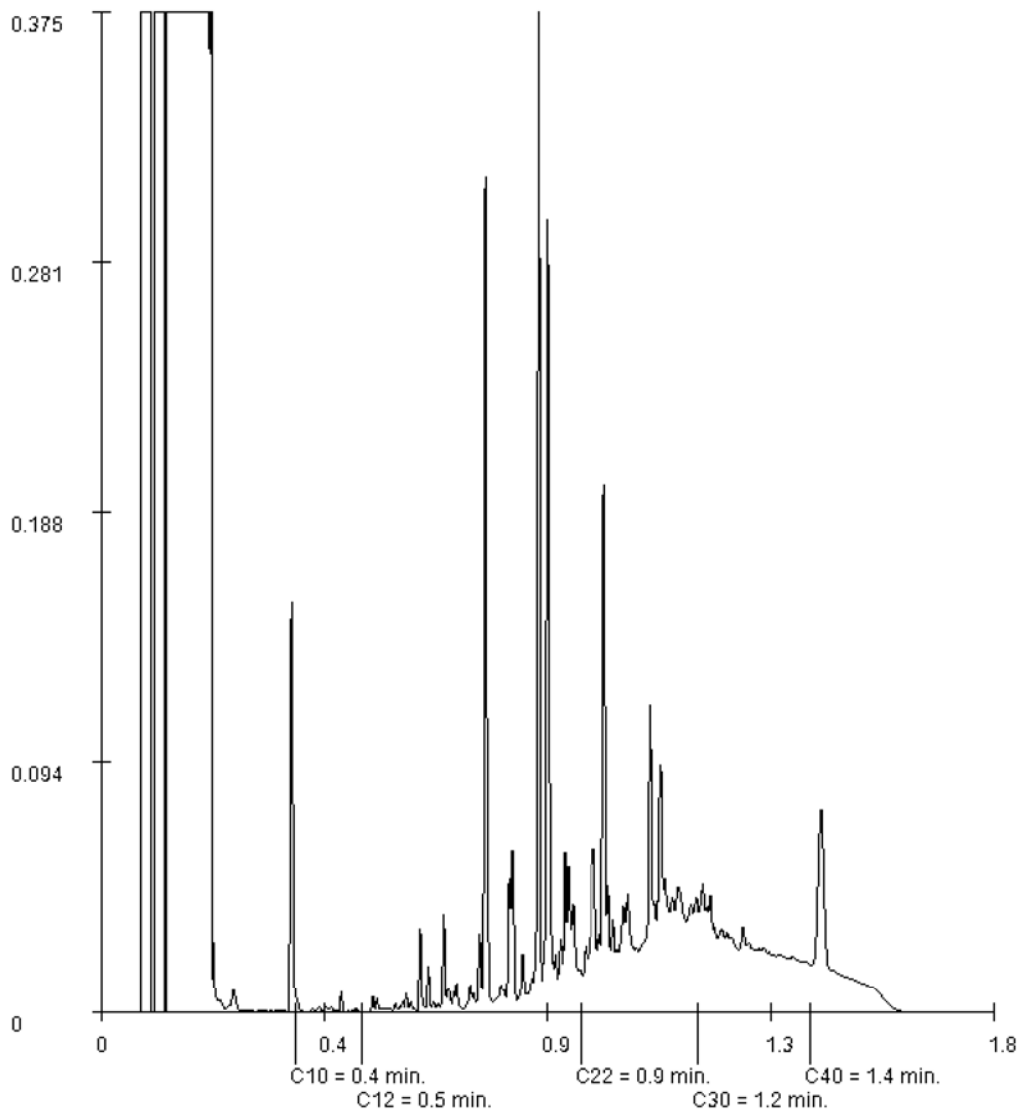
Orderdatum 16-07-2018
 Startdatum 16-07-2018
 Rapportagedatum 19-07-2018


Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen A-M02A-M02 A10 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12835272 - 1

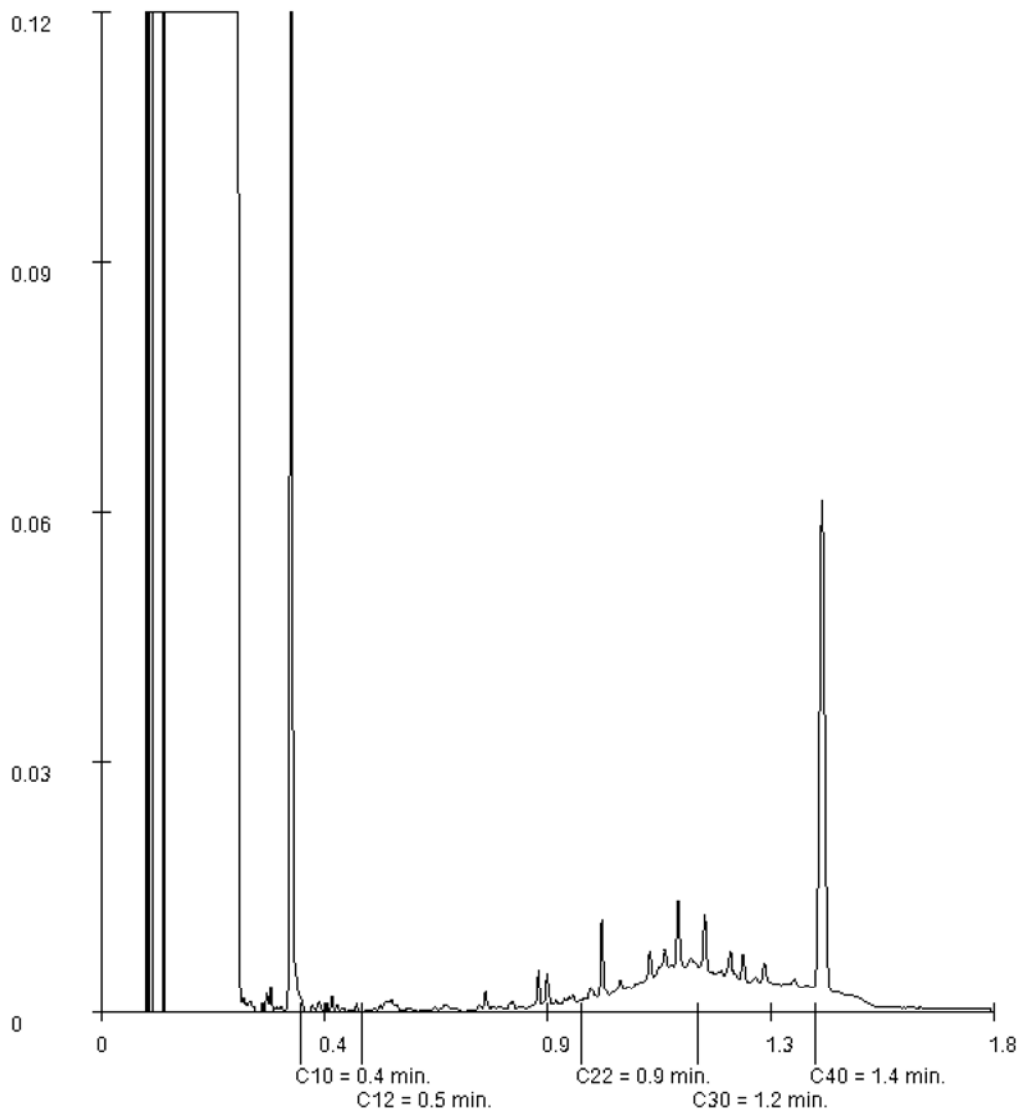
Orderdatum 16-07-2018
 Startdatum 16-07-2018
 Rapportagedatum 19-07-2018


Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen A-M03A-M03 A01 (0-30) A08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond2
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12843505, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : L1PUZSFU

Rotterdam, 01-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond2
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12843505 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A10-2 A10-2 A10 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	67.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.0
METALEN			
barium	mg/kgds	S	100
cadmium	mg/kgds	S	0.77
kobalt	mg/kgds	S	4.7
koper	mg/kgds	S	94
kwik	mg/kgds	S	0.16
lood	mg/kgds	S	470
molybdeen	mg/kgds	S	0.61
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.50 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	16 ¹⁾
antracéen	mg/kgds	S	3.3 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	32 ¹⁾
benzo(a)antracéen	mg/kgds	S	21 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	19 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	9.4 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	13 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	8.3 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	8.4 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	130.9 ¹⁾²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<2.4 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<2.8 ³⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<2.3 ³⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<2.6 ³⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<2.4 ³⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1.7 ³⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<2.4 ³⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.62 ²⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :


Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond2
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12843505 - 1

Orderdatum 30-07-2018
 Startdatum 30-07-2018
 Rapportagedatum 01-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A10-2 A10-2 A10 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		130 ^{4) 1)}
fractie C22-C30	mg/kgds		200 ^{4) 1)}
fractie C30-C40	mg/kgds		110 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	450 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond2
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12843505 - 1


Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 4 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond2
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12843505 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7230560	13-07-2018	13-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond2
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12843505 - 1

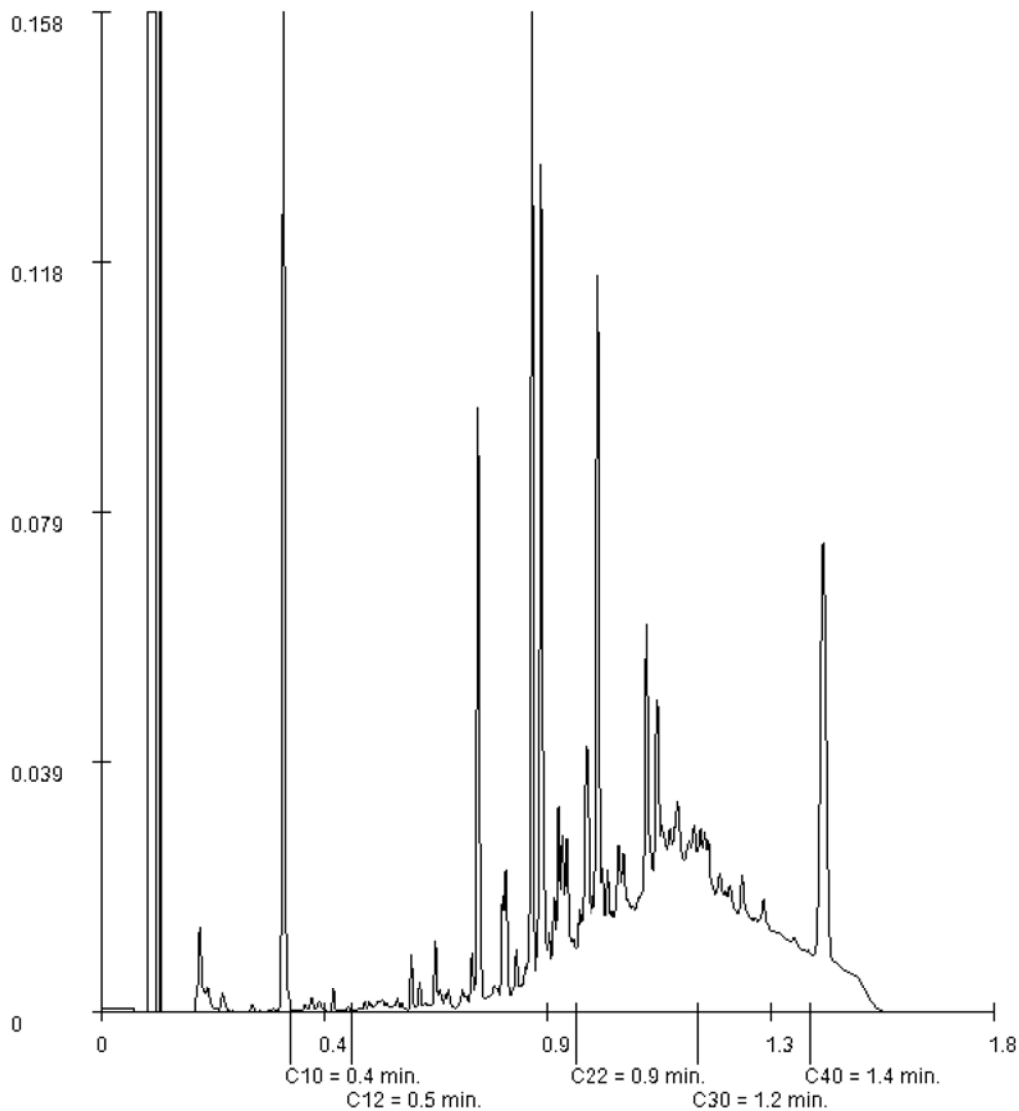
Orderdatum 30-07-2018
 Startdatum 30-07-2018
 Rapportagedatum 01-08-2018


Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen A10-2A10-2 A10 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond4
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12859436, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : J2BXKQ71

Rotterdam, 31-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond4
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859436 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	A10-01-3 A10-01-3 A10-01 (100-150)						
002	Grond (AS3000)	A10-02-2 A10-02-2 A10-02 (30-70)						
003	Grond (AS3000)	A10-03-5 A10-03-5 A10-03 (80-100)						
004	Grond (AS3000)	A10-04-2 A10-04-2 A10-04 (12-62)						
005	Grond (AS3000)	A10-05-2 A10-05-2 A10-05 (20-70)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	42.8	64.1	72.9	70.4	68.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.6	6.2	5.0	6.7	6.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5	10	1.3	15	8.1
METALEN							
koper	mg/kgds	S	22	82	43	33	21
lood	mg/kgds	S	280	400	250	220	81
zink	mg/kgds	S	220	280	260	65	160
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S			<0.05		
tolueen	mg/kgds	S			<0.05		
ethylbenzeen	mg/kgds	S			<0.05		
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.05		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.05		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 ²⁾		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.18 ³⁾		
naftaleen	mg/kgds	S			<0.05		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.06 ¹⁾	0.10	0.06 ¹⁾	<0.01	0.11
fenantreen	mg/kgds	S	0.92	4.4	0.75	0.08	5.1
antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.98	0.29	0.03	1.1
fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	6.0	1.9	0.17	7.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.72	2.7	1.3	0.17	3.1
chryseen	mg/kgds	S	0.56	2.5	0.83	0.13	3.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.41	1.3	0.84	0.08	1.5
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.66	2.1	1.4	0.16	2.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.46	1.5	0.94	0.11	1.7
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.45	1.6	0.99	0.09	1.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.16 ²⁾	23.18 ²⁾	9.3 ²⁾	1.027 ²⁾	27.31 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds				6		
fractie C12-C22	mg/kgds				290		
fractie C22-C30	mg/kgds				2000		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond4
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12859436 - 1

Orderdatum 28-08-2018
 Startdatum 28-08-2018
 Rapportagedatum 31-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A10-01-3 A10-01-3 A10-01 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	A10-02-2 A10-02-2 A10-02 (30-70)					
003	Grond (AS3000)	A10-03-5 A10-03-5 A10-03 (80-100)					
004	Grond (AS3000)	A10-04-2 A10-04-2 A10-04 (12-62)					
005	Grond (AS3000)	A10-05-2 A10-05-2 A10-05 (20-70)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
fractie C30-C40	mg/kgds				4200 ⁴⁾		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S			6600		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond4
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859436 - 1


Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 4 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond4
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859436 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	A10-06-2 A10-06-2 A10-06 (12-62)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	74.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	23
<i>METALEN</i>			
koper	mg/kgds	S	27
lood	mg/kgds	S	120
zink	mg/kgds	S	97
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.254 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond4
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859436 - 1


Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond4
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859436 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7319435	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
002	Y7319439	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
003	L2228919	24-08-2018	24-08-2018	ALC211
004	Y7319523	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
005	Y7319443	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
006	Y7319442	24-08-2018	24-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond4
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12859436 - 1

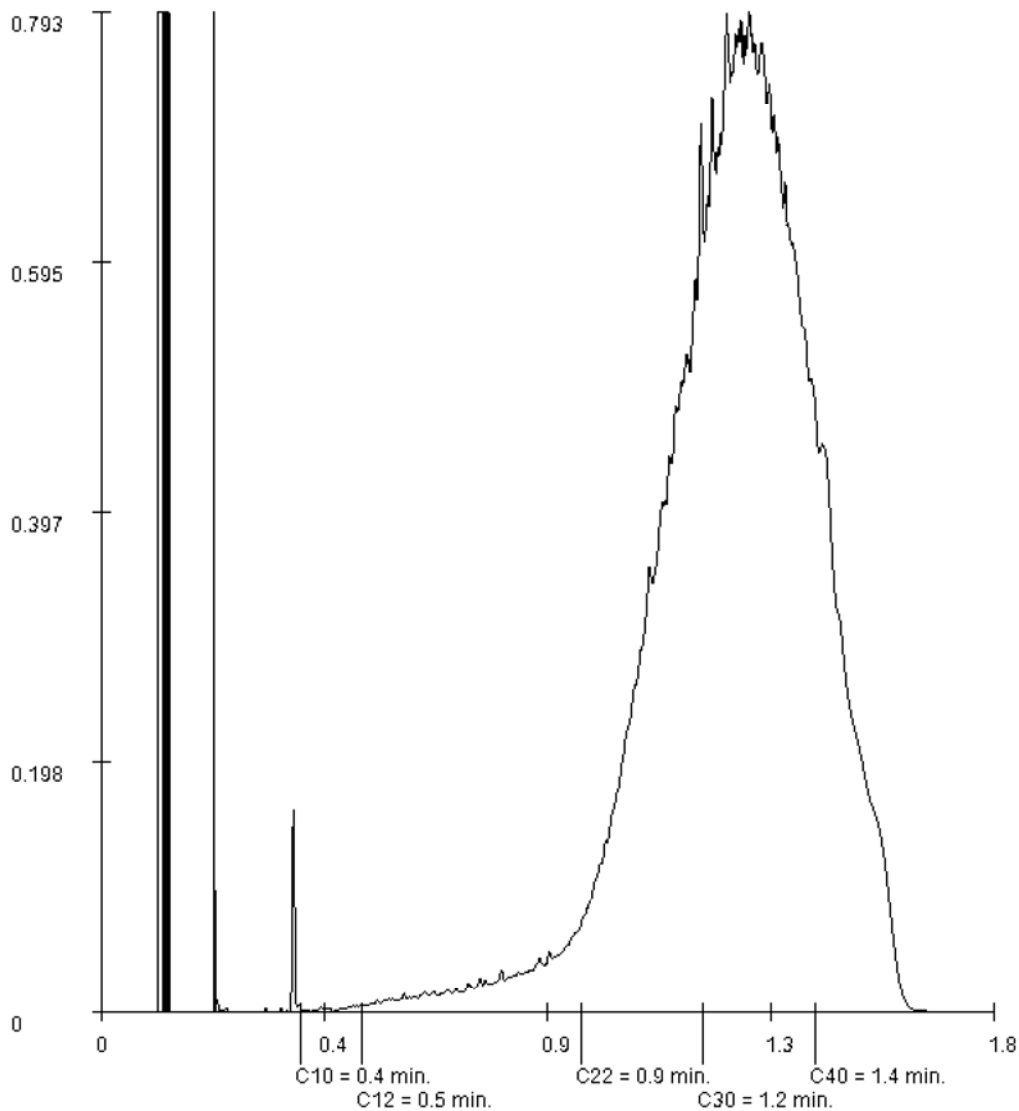
Orderdatum 28-08-2018
 Startdatum 28-08-2018
 Rapportagedatum 31-08-2018


Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen A10-03-5A10-03-5 A10-03 (80-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

VanderHelm Milieubeheer
A. Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond NO6
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12862322, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : GSPKXETB

Rotterdam, 04-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond NO6
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12862322 - 1

Orderdatum 31-08-2018
Startdatum 31-08-2018
Rapportagedatum 04-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A10-03-2 A10-03-2 A10-03 (30-70)
002	Grond (AS3000)	A10-03-4 A10-03-4 A10-03 (100-150)
003	Grond (AS3000)	A10-05-3 A10-05-3 A10-05 (70-100)
004	Grond (AS3000)	A10-06-4 A10-06-4 A10-06 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	67.0	73.7	72.6	67.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.5	3.6	6.0	8.4
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		140 ¹⁾	270 ¹⁾	32 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		320 ¹⁾	1100 ¹⁾	100 ¹⁾	6 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		220 ²⁾¹⁾	1600 ²⁾¹⁾	98 ²⁾¹⁾	<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	690 ¹⁾	3000 ¹⁾	230 ¹⁾	<20 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond NO6
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12862322 - 1


Orderdatum 31-08-2018
Startdatum 31-08-2018
Rapportagedatum 04-09-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond NO6
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12862322 - 1

Orderdatum 31-08-2018
 Startdatum 31-08-2018
 Rapportagedatum 04-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7319446	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
002	Y7319440	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
003	Y7319445	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
004	Y7319437	24-08-2018	24-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond NO6
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12862322 - 1

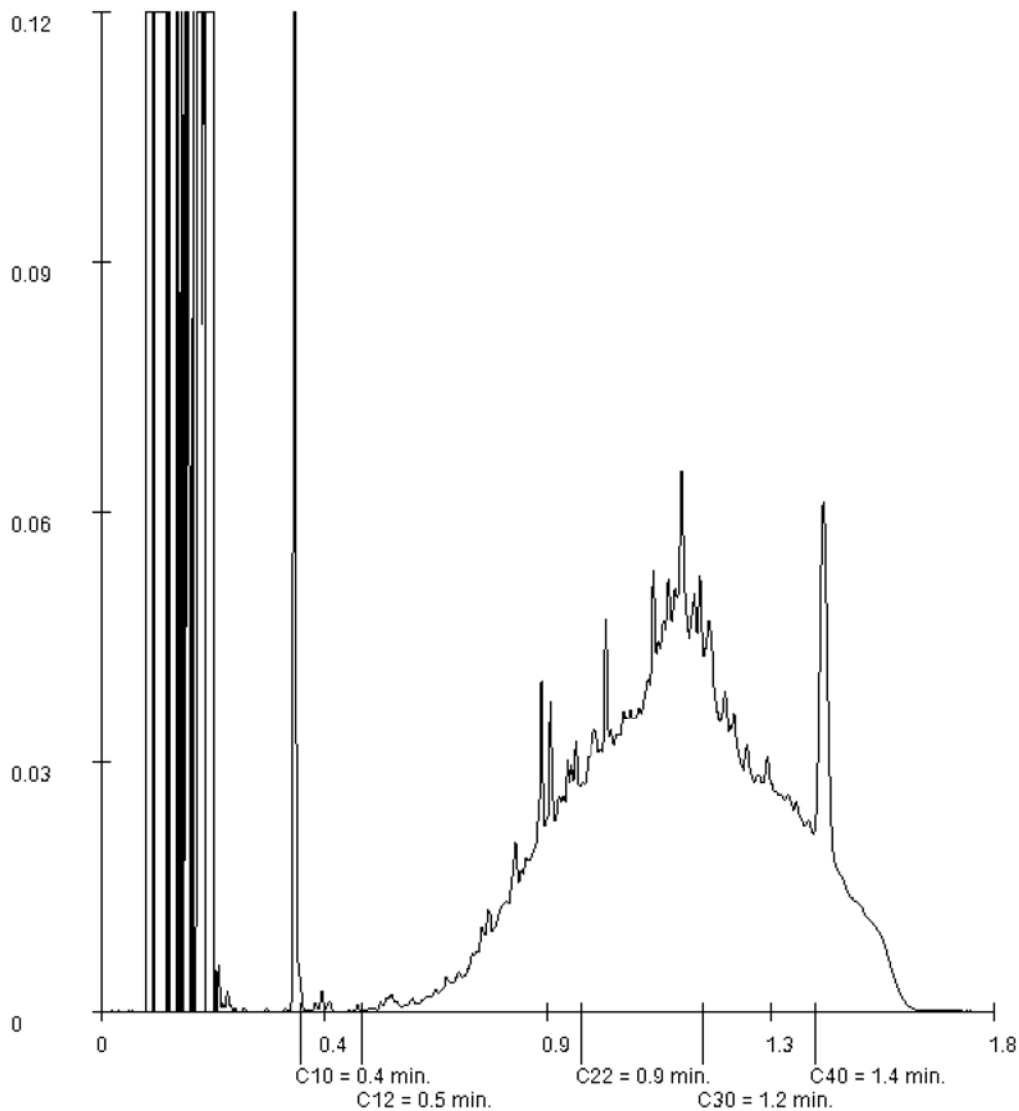
Orderdatum 31-08-2018
 Startdatum 31-08-2018
 Rapportagedatum 04-09-2018


Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen A10-03-2A10-03-2 A10-03 (30-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond NO6
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12862322 - 1

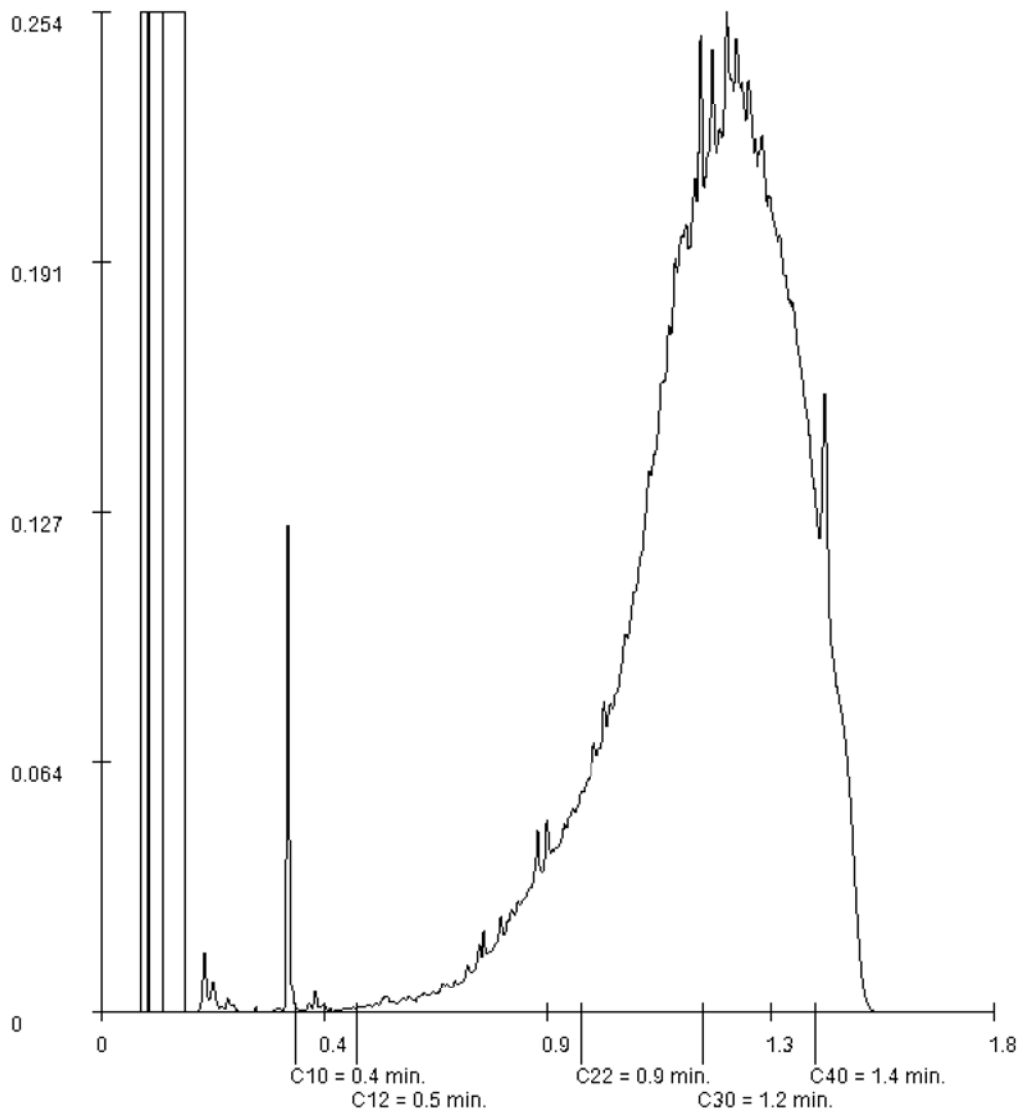
Orderdatum 31-08-2018
 Startdatum 31-08-2018
 Rapportagedatum 04-09-2018


Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen A10-03-4A10-03-4 A10-03 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond NO6
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12862322 - 1

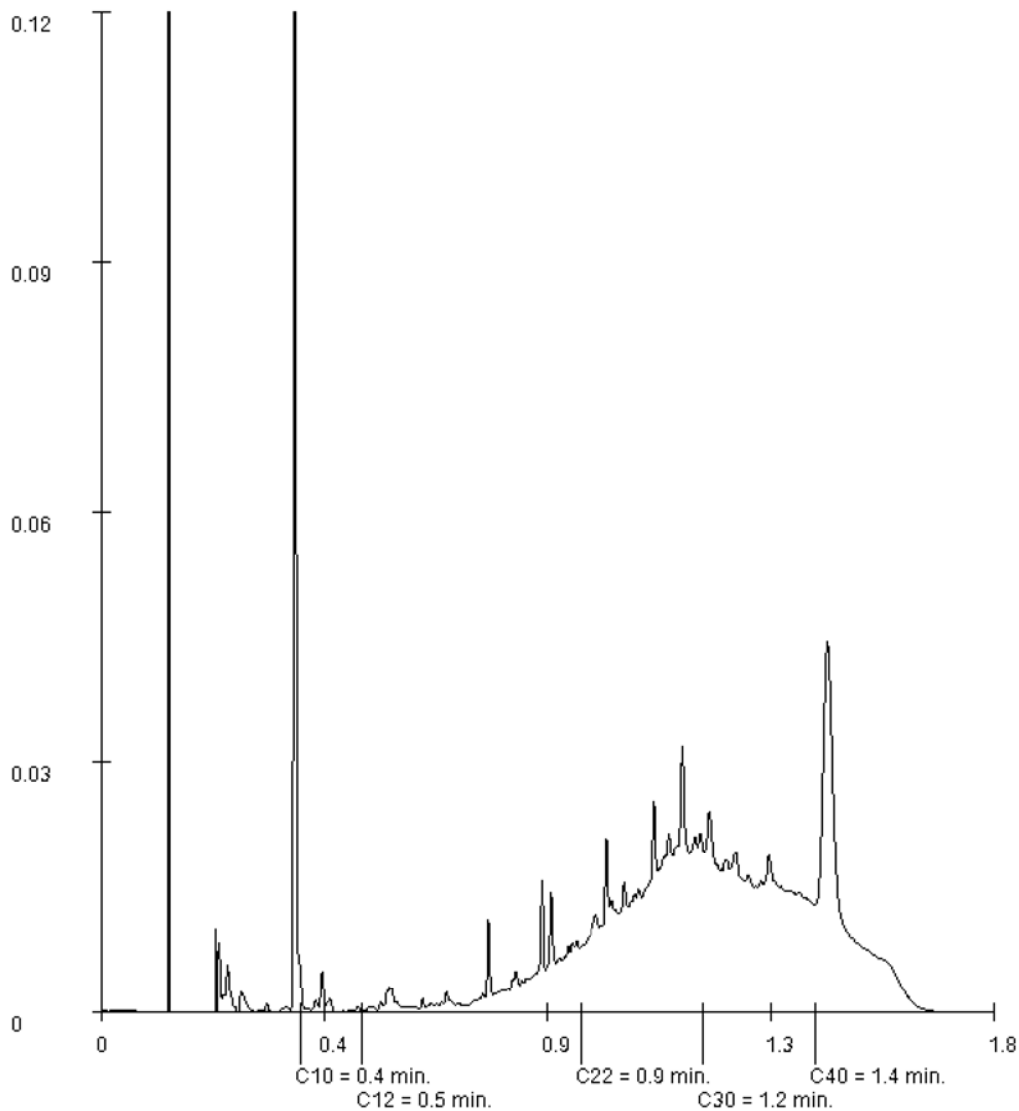
Orderdatum 31-08-2018
 Startdatum 31-08-2018
 Rapportagedatum 04-09-2018


Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen A10-05-3A10-05-3 A10-05 (70-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond NO6
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12862322 - 1

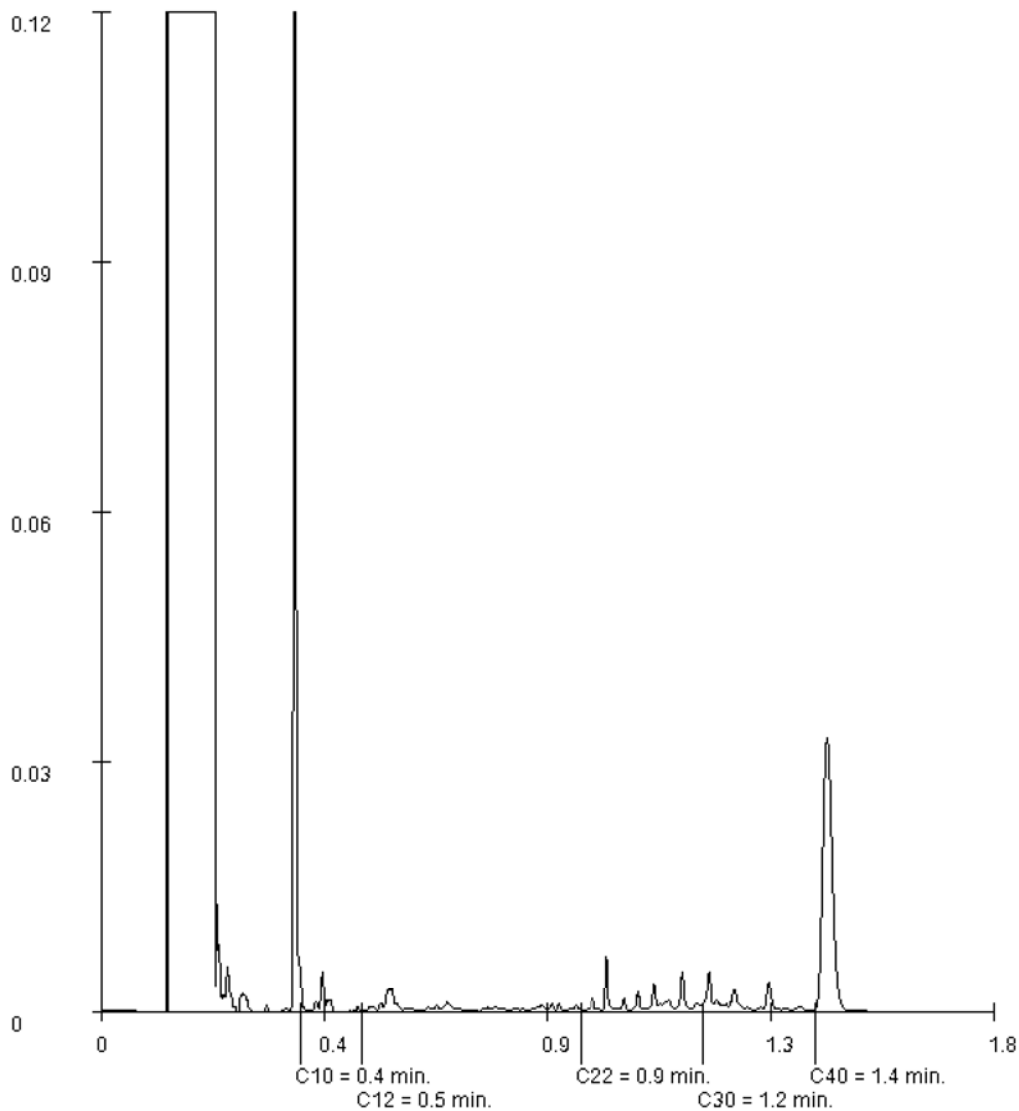
Orderdatum 31-08-2018
 Startdatum 31-08-2018
 Rapportagedatum 04-09-2018


Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen A10-06-4A10-06-4 A10-06 (70-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
A. Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond10
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12895430, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : JE97VGTP

Rotterdam, 18-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond10
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12895430 - 1

Orderdatum 17-10-2018
 Startdatum 17-10-2018
 Rapportagedatum 18-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A10-07-5 A10-07 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	61.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		38
fractie C22-C30	mg/kgds		38
fractie C30-C40	mg/kgds		10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :




Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond10
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12895430 - 1

Orderdatum 17-10-2018
Startdatum 17-10-2018
Rapportagedatum 18-10-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond10
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12895430 - 1

Orderdatum 17-10-2018
Startdatum 17-10-2018
Rapportagedatum 18-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7388055	11-10-2018	11-10-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond10
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12895430 - 1

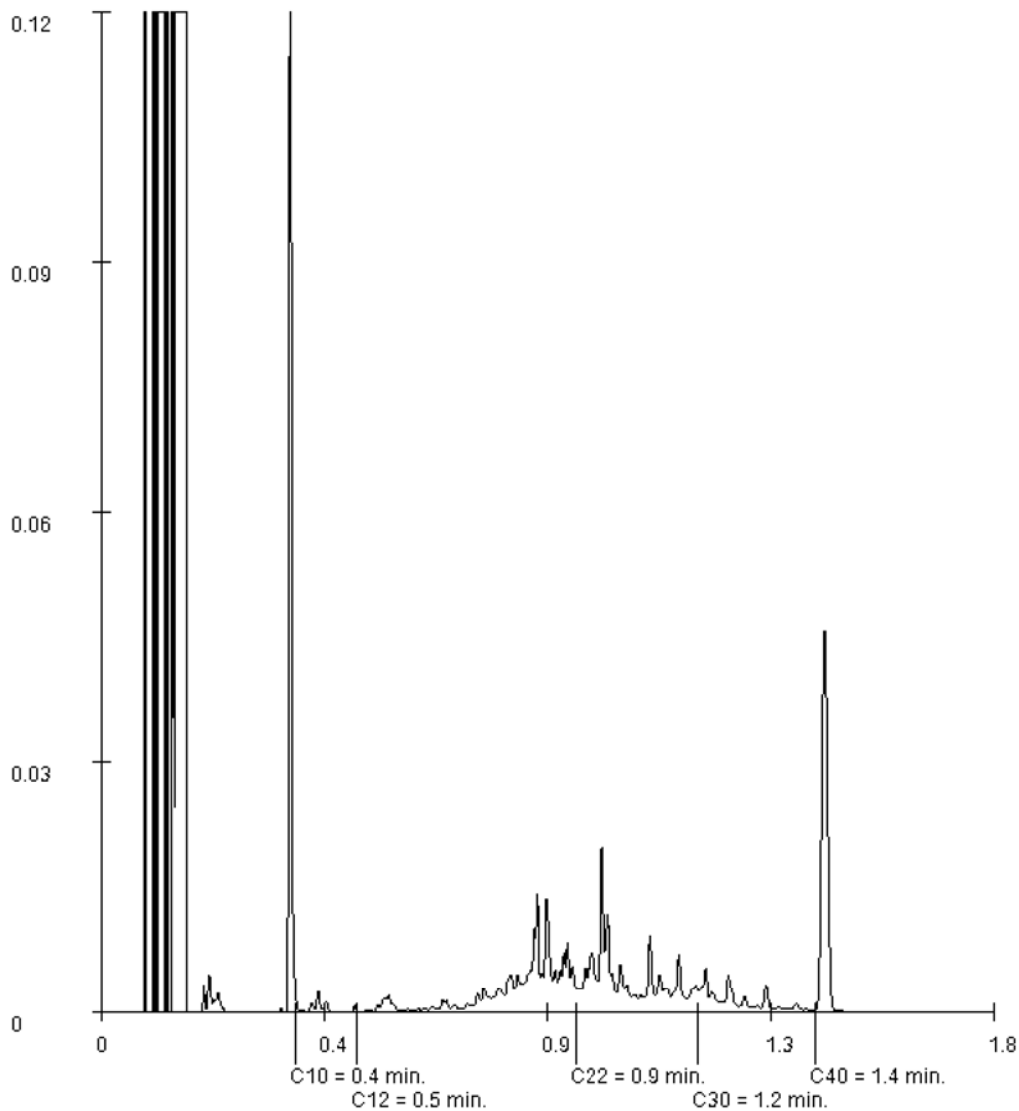
Orderdatum 17-10-2018
 Startdatum 17-10-2018
 Rapportagedatum 18-10-2018


Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen A10-07-5A10-07 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan de Rijn, grondwater
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12859380, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 14XBJW11

Rotterdam, 31-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan de Rijn, grondwater
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859380 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A01-PA01-1 1

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	190
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	4.2
koper	µg/l	S	12
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	6.5
molybdeen	µg/l	S	6.9
nikkel	µg/l	S	15
zink	µg/l	S	46

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan de Rijn, grondwater
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859380 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A01-PA01-1 1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan de Rijn, grondwater
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859380 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan de Rijn, grondwater
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859380 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1777302	24-08-2018	24-08-2018	ALC204
001	G6551938	24-08-2018	24-08-2018	ALC236
001	G6551939	24-08-2018	24-08-2018	ALC236

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grondwater2
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12897087, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : HFVN16K6

Rotterdam, 24-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grondwater2
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12897087 - 1

Orderdatum 19-10-2018
 Startdatum 19-10-2018
 Rapportagedatum 24-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A10-07 1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 ¹⁾
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grondwater2
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12897087 - 1


Orderdatum 19-10-2018
Startdatum 19-10-2018
Rapportagedatum 24-10-2018

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.


Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grondwater2
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12897087 - 1

Orderdatum 19-10-2018
 Startdatum 19-10-2018
 Rapportagedatum 24-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6534922	18-10-2018	18-10-2018	ALC236
001	G6534898	18-10-2018	18-10-2018	ALC236

Paraaf : 

VanderHelm Milieubeheer B.V.
t.a.v. Dhr. N. Sanders
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
Nederland



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

<i>Datum rapportage:</i>	23-07-18
<i>Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):</i>	3
<i>Uw referentie:</i>	20170506
<i>Projectnaam</i>	Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn
<i>Monsterneming door:</i>	Opdrachtgever
<i>Datum ontvangst monsters:</i>	17-07-18
<i>Aantal monsters:</i>	2
<i>Analyse locatie:</i>	Rotterdam
<i>Datum analyse:</i>	23-07-18
<i>Onze referentie:</i>	2018.020146.1
<i>Versie:</i>	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 20170506

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie <http://www.rva.nl>. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer A.H. Loete
Manager Laboratorium

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

BANK: Rabobank 1532.73.763 - **IBAN:** NL36 RABO 0153273763 - **BIC:** RABONL2U - **BTW:** NL813868634B01 - **KVK:** 24370016

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2018.020146.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 12 juli 2018
Datum aanlevering : 17 juli 2018
Datum analyse : 23 juli 2018

Monstergegevens

Monsternummer : 757497
Monster omschrijving : A-ASB01: MM05: E1693081%

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 16,34 kg
Massa monster (droog) : 14,03 kg
Droge stofgehalte : 85,9 %

fractie (mm)	percentage zee fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	< 0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	2,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	4,0	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
0,5 - 1	6,6	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	83,2	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,2

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2018.020146.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 12 juli 2018
Datum aanlevering : 17 juli 2018
Datum analyse : 23 juli 2018

Monstergegevens

Monsternummer : 757498
Monster omschrijving : A-ASB02: MM04: E16930820

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest ¹	4,1	3,3	4,9
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	4,1	3,3	4,9
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	4,1	3,3	4,9

Massa monster (nat) : 13,37 kg
Massa monster (droog) : 11,75 kg
Droge stofgehalte : 87,9 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 20	2,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,0	100	Chrysotiel	Asbest cement	1	ja	4,1	3,3	4,9	-
2 - 4	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,4	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,8
0,5 - 1	1,9	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	90,6	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	4,1	3,3	4,9	1,5

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentijnasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN



BIJLAGE 4A: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:37)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond
Monsteromschrijving	A-M01	A-M02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.8	78.8			32.9	32.9		
gewicht artefacten	g	6.9				<1			
aard van de artefacten	-	Div. materialen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9			41.0	41		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			4.4	4.4		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	155	--		160	477	--	
cadmium	mg/kg	1.1	1.49	IN	0.07	1.5	0.912	WO	0.03
kobalt	mg/kg	7.2	10.9	<=AW	-0.02	8.8	24.5	WO	0.05
koper	mg/kg	36	50.3	WO	0.07	1200	1020	>I	6.55
kwik	mg/kg	0.26	0.309	WO	0.00	0.30	0.318	WO	0.00
lood	mg/kg	130	163	WO	0.23	1800	1600	>I	3.24
molybdeen	mg/kg	0.63	0.63	<=AW	0.00	2.4	2.4	WO	0.00
nikkel	mg/kg	21	30.6	<=AW	-0.07	27	65.6	IN	0.47
zink	mg/kg	230	329	IN	0.33	1300	1460	>I	2.28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05	-		2.2	0.733	-	
fenantreen	mg/kg	0.80	0.8	-		95	31.7	-	
antraceen	mg/kg	0.27	0.27	-		17	5.67	-	
fluoranteen	mg/kg	1.8	1.8	-		140	46.7	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.0	1	-		65	21.7	-	
chryseen	mg/kg	0.96	0.96	-		63	21	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.55	0.55	-		29	9.67	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.85	0.85	-		53	17.7	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.66	0.66	-		27	9	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.63	0.63	-		31	10.3	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.57	7.57	IN	0.16	522.2	174	>I	4.48
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.79	-		2.1	0.7	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.79	-		3.0	1	-	
PCB 101	ug/kg	1.7	4.36	-		3.2	1.07	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.79	-		6.2	2.07	-	
PCB 138	ug/kg	7.5	19.2	-		7.5	2.5	-	
PCB 153	ug/kg	6.1	15.6	-		9.4	3.13	-	
PCB 180	ug/kg	4.7	12.1	-		320	107	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	22.1	56.7	IN	0.04	351.4	117	IN	0.10
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.97	--	-	<5	1.17	--	
fractie C12-C22	mg/kg	10	25.6	--	-	560	187	--	
fractie C22-C30	mg/kg	23	59	--	-	570	190	--	
fractie C30-C40	mg/kg	16	41	--	-	350	117	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	128	<=AW	-0.01	1500	500	IN	0.06

Monstercode	Monsteromschrijving
12835272-001	A-M01 A-M01 A06 (0-50) A04 (0-50) A07 (0-50) A11 (0-20)
12835272-002	A-M02 A-M02 A10 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:37)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond
Monsteromschrijving	A-M03	A-M04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.6	87.6			63.1	63.1		
gewicht artefacten	g	2.7				<1			
aard van de artefacten	-	Div. materialen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1			9.4	9.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			35	35		
METALEN									
barium*	mg/kg	72	117	--		150	113	--	
cadmium	mg/kg	0.48	0.63	WO	0.00	0.25	0.233	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	6.3	10.1	<=AW	-0.03	10	7.63	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	27	37.6	<=AW	-0.02	21	18.2	<=AW	-0.15
kwik	mg/kg	0.19	0.227	WO	0.00	0.25	0.225	WO	0.00
lood	mg/kg	210	262	IN	0.44	27	24.3	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	1.0	1	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	17	25.9	<=AW	-0.14	36	28	<=AW	-0.11
zink	mg/kg	180	261	IN	0.21	71	58.8	<=AW	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.31	0.31	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.10	0.1	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.77	0.77	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.37	0.37	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.36	0.36	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.36	0.36	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.32	0.32	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.29	0.29	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.12	3.12	WO	0.04	0.128	0.128	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.37	-		<1	0.745	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.37	-		<1	0.745	-	
PCB 101	ug/kg	1.5	2.94	-		<1	0.745	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.37	-		<1	0.745	-	
PCB 138	ug/kg	3.5	6.86	-		<1	0.745	-	
PCB 153	ug/kg	4.7	9.22	-		<1	0.745	-	
PCB 180	ug/kg	3.8	7.45	-		<1	0.745	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15.6	30.6	WO	0.01	4.9	5.21	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.86	--	-	<5	3.72	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.86	--	-	<5	3.72	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	22	43.1	--	-	<5	3.72	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	21	41.2	--	-	<5	3.72	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	78.4	<=AW	-0.02	<20	14.9	<=AW	-0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
12835272-003	A-M03 A-M03 A01 (0-30) A08 (0-50)
12835272-004	A-M04 A-M04 A01 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:37)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond2	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond4
Monsteromschrijving	A10-2	A10-01-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	67.4	67.4			42.8	42.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4			14.6	14.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS8.0		8.0			3.5	3.5		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	221	--					
cadmium	mg/kg	0.77	1.06	WO	0.04				
kobalt	mg/kg	4.7	9.98	<=AW	-0.03				
koper	mg/kg	94	147	IN	0.71	22	30.6	<=AW	-0.06
kwik	mg/kg	0.16	0.204	WO	0.00				
lood	mg/kg	470	630	>I	1.21	280	349	IN	0.62
molybdeen	mg/kg	0.61	0.61	<=AW	0.00				
nikkel	mg/kg	12	23.3	<=AW	-0.18				
zink	mg/kg	430	733	>I	1.02	220	374	IN	0.40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.50	0.5	-		0.06	0.0411		
fenantreen	mg/kg	16	16	-		0.92	0.63		
antraceen	mg/kg	3.3	3.3	-		0.22	0.151		
fluoranteen	mg/kg	32	32	-		1.7	1.16		
benzo(a)antraceen	mg/kg	21	21	-		0.72	0.493		
chryseen	mg/kg	19	19	-		0.56	0.384		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	9.4	9.4	-		0.41	0.281		
benzo(a)pyreen	mg/kg	13	13	-		0.66	0.452		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	8.3	8.3	-		0.46	0.315		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	8.4	8.4	-		0.45	0.308		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	130.9	131	>I	3.36	6.16	4.22	WO	0.07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<2.4 [#]	3.11	-					
PCB 52	ug/kg	<2.8 [#]	3.63	-					
PCB 101	ug/kg	<2.3 [#]	2.98	-					
PCB 118	ug/kg	<2.6 [#]	3.37	-					
PCB 138	ug/kg	<2.4 [#]	3.11	-					
PCB 153	ug/kg	<1.7 [#]	2.2	-					
PCB 180	ug/kg	<2.4 [#]	3.11	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11.62	21.5	WO	0.00				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.48	--					
fractie C12-C22	mg/kg	130	241	--					
fractie C22-C30	mg/kg	200	370	--					
fractie C30-C40	mg/kg	110	204	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	450	833	>IND	0.13				

Monstercode	Monsteromschrijving
12843505-001	A10-2 A10-2 A10 (20-70)
12859436-001	A10-01-3 A10-01-3 A10-01 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:37)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond4	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond4
Monsteromschrijving	A10-02-2	A10-03-5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	64.1	64.1			72.9	72.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	6.2			5.0	5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	10	10			1.3	1.3		
METALEN									
koper	mg/kg	82	119	IN	0.53	43	80.6	IN	0.27
lood	mg/kg	400	514	IN	0.97	250	373	IN	0.67
zink	mg/kg	280	439	IN	0.52	260	573	IN	0.75
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	mg/kg			-		<0.05	0.07	<=AW	-0.14
tolueen	mg/kg			-		<0.05	0.07	<=AW	0.00
ethylbenzeen	mg/kg			-		<0.05	0.07	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg			-		<0.05	0.07	-	
p- en m-xyleen	mg/kg			-		<0.05	0.07	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg			-		0.07	0.14	<=AW	-0.02
totaal BTEX (0.7 factor)				-		0.18		-	
naftaleen	mg/kg		0.1	-		<0.05	0.035	-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.06	0.035	-	
fenantreen	mg/kg	4.4	4.4	-		0.75	0.75	-	
antraceen	mg/kg	0.98	0.98	-		0.29	0.29	-	
fluoranteen	mg/kg	6.0	6	-		1.9	1.9	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.7	2.7	-		1.3	1.3	-	
chryseen	mg/kg	2.5	2.5	-		0.83	0.83	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.3	1.3	-		0.84	0.84	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.1	2.1	-		1.4	1.4	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.5	1.5	-		0.94	0.94	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.6	1.6	-		0.99	0.99	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	23.18	23.2	IN	0.56	9.3	9.28	IN	0.20
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg			-		6	12	--	
fractie C12-C22	mg/kg			-		290	580	--	
fractie C22-C30	mg/kg			-		2000	4000	--	
fractie C30-C40	mg/kg			-		4200	8400	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-		6600	13200	>I	2.70

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12859436-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.35	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12859436-002	A10-02-2 A10-02-2 A10-02 (30-70)
12859436-003	A10-03-5 A10-03-5 A10-03 (80-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:37)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond4	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond4
Monsteromschrijving	A10-04-2	A10-05-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	70.4	70.4			68.2	68.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	6.7			6.4	6.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			8.1	8.1		
METALEN									
koper	mg/kg	33	42.4	WO	0.02	21	31.9	<=AW	-0.05
lood	mg/kg	220	261	IN	0.44	81	107	WO	0.12
zink	mg/kg	65	86.6	<=AW	-0.09	160	267	IN	0.22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.11	0.11	-	
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08	-		5.1	5.1	-	
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		1.1	1.1	-	
fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17	-		7.2	7.2	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-		3.1	3.1	-	
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	-		3.2	3.2	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-		1.5	1.5	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-		2.5	2.5	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-		1.7	1.7	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-		1.8	1.8	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.027	1.03	<=AW	-0.01	27.31	27.3	IN	0.67

Monstercode	Monsteromschrijving
12859436-004	A10-04-2 A10-04-2 A10-04 (12-62)
12859436-005	A10-05-2 A10-05-2 A10-05 (20-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:37)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond4	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond NO6
Monsteromschrijving	A10-06-2	A10-03-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	74.4	74.4			67.0	67		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		2.9			6.5	6.5		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9				6.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	23	23				25		
METALEN									
koper	mg/kg	27	31.8	<=AW	-0.05				-
lood	mg/kg	120	134	WO	0.18				-
zink	mg/kg	97	110	<=AW	-0.05				-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-					-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-					-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-					-
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-					-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-					-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-					-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-					-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-					-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-					-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-					-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.254	0.254	<=AW	-0.03				-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg					<5	5.38		--
fractie C12-C22	mg/kg					140	215		--
fractie C22-C30	mg/kg					320	492		--
fractie C30-C40	mg/kg					220	338		--
totaal olie C10 - C40	mg/kg					690	1060	>IND	0.18

Monstercode	Monsteromschrijving
12859436-006	A10-06-2 A10-06-2 A10-06 (12-62)
12862322-001	A10-03-2 A10-03-2 A10-03 (30-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:37)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond NO6	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond NO6
Monsteromschrijving	A10-03-4	A10-05-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-13	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	73.7	73.7			72.6	72.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6			6.0	6		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72	--		<5	5.83	--	
fractie C12-C22	mg/kg	270	750	--		32	53.3	--	
fractie C22-C30	mg/kg	1100	3060	--		100	167	--	
fractie C30-C40	mg/kg	1600	4440	--		98	163	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	3000	8330	>I	1.69	230	383	IN	0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
12862322-002	A10-03-4 A10-03-4 A10-03 (100-150)
12862322-003	A10-05-3 A10-05-3 A10-05 (70-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:37)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond NO6	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond10
Monsteromschrijving	A10-06-4	A10-07-5
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-15	Grond (AS3000)-16
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	67.0	67			61.2	61.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.4	8.4			7.2	7.2		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.17	--	-	<5	4.86	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.17	--	-	38	52.8	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	7.14	--	-	38	52.8	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	4.17	--	-	10	13.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	16.7	<=AW	-0.04	90	125	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
12862322-004	A10-06-4 A10-06-4 A10-06 (70-120)
12895430-001	A10-07-5 A10-07 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde



Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:24)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan de Rijn, grondwater	MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grondwater2
Monsteromschrijving	A01-PA01-1	A10-07
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	190	190	>S	0.24				
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-				
kobalt	ug/l	4.2	4.2	<=S	-				
koper	ug/l	12	12	<=S	-				
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-				
lood	ug/l	6.5	6.5	<=S	-				
molybdeen	ug/l	6.9	6.9	>S	0.01				
nikkel	ug/l	15	15	<=S	-				
zink	ug/l	46	46	<=S	-				
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l			-	-	0.63	0.63	--	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-				
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-				
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-				
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-				
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-				
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-				
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-				
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-				
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-				
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-				
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12859380-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

12897087-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l 0.63 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
12859380-001	A01-PA01-1 1
12897087-001	A10-07 1

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde



Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

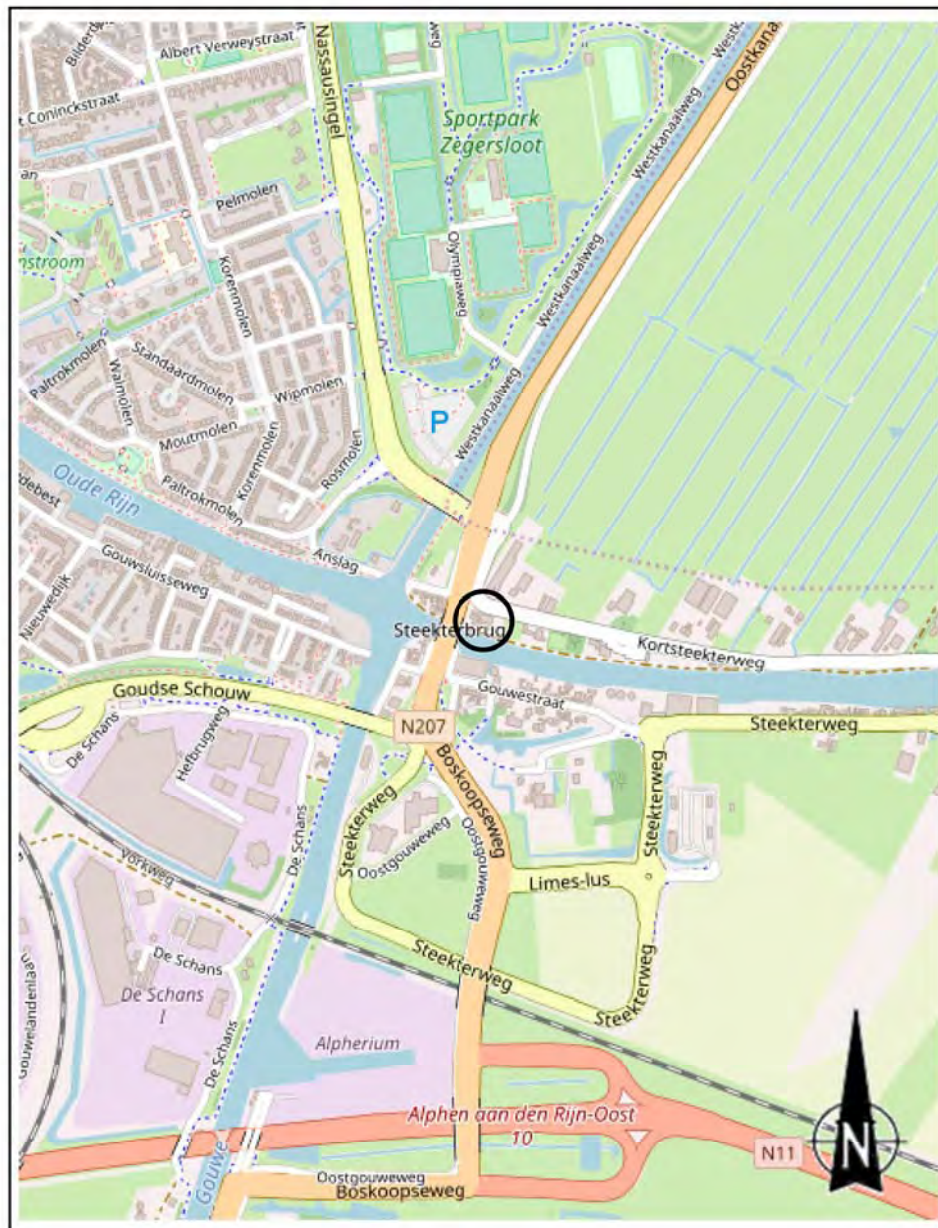
Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART

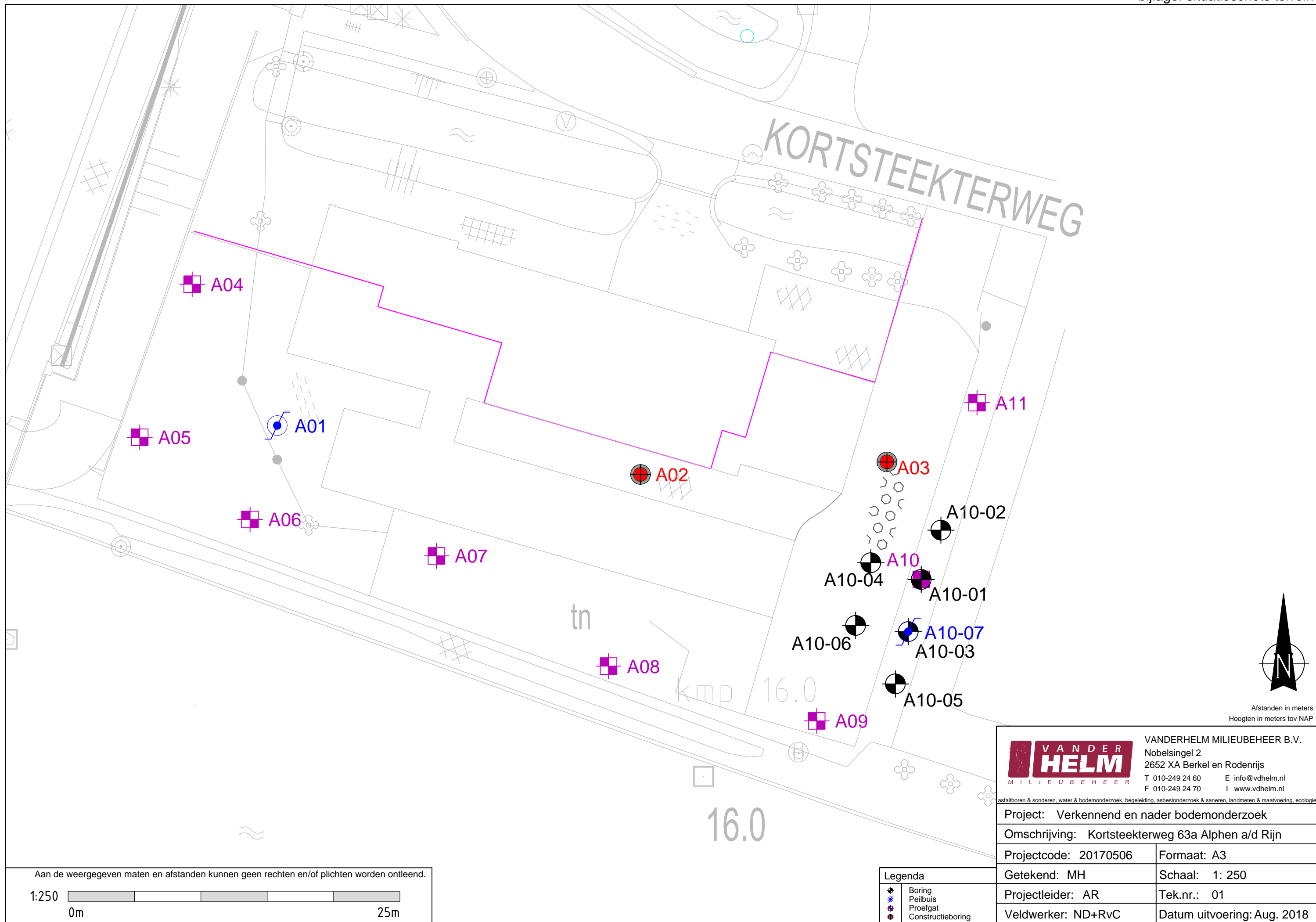


○ = Locatie



BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN





VAN DER HELM
MILIEUBEHEER

VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Verkennend en nader bodemonderzoek	
Omschrijving: Kortsteekterweg 63a Alphen a/d Rijn	
Projectcode: 20170506	Formaat: A3
Getekend: MH	Schaal: 1: 250
Projectleider: AR	Tek.nr.: 01
Veldwerker: ND+RvC	Datum uitvoering: Aug. 2018

Legenda	
	Boring Peilbuis Proefgat Constructieboring
	Proefgat
	Constructieboring

Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

1:250

BIJLAGE 7: RESULTATEN SANSKRIT-TOETSING



Algemeen

Naam dossier: Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn
 Code: 20170506
 Beoordelaar: hmb@vdhelm.nl
 Datum rapport: dinsdag 30 oktober 2018
 Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Paraf

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Koper	1,59e-3	1,40e-1	0,01
Lood	2,43e-3	2,80e-3	0,87
Chryseen	7,60e-5	5,00e-2	0,00
Zink	4,21e-3	5,00e-1	0,01
Fluorantheen	1,46e-4	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	1,99e-4	4,00e-2	0,00

Gezondheidsrisico

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Carcinogene PAKs	0,00
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Wonen - Huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Toetsing TML

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Koper	0	1,00e0.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	65.91
Dermale opname binnen	0.19
Dermale opname buiten	2.66
Dermale opname tijdens baden	0.33
Ingestie grond	30.62
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.24
Permeatie drinkwater	0.04
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	57.84
Dermale opname binnen	0.06
Dermale opname buiten	0.85
Dermale opname tijdens baden	8.80
Ingestie grond	9.83
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.03
Inhalatie van binnenlucht	21.41
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	1.09
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	61.10
Dermale opname binnen	0.17
Dermale opname buiten	2.33
Dermale opname tijdens baden	1.26
Ingestie grond	26.87
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	7.92
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.21
Permeatie drinkwater	0.13
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	90.14
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	9.78
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	4.13
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	95.57
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.30
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	87.41
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	12.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Chryseen	1,90e1				
Fluorantheen	3,20e1				
Fenanthreen	1,60e1				
Koper	9,40e1				
Lood	4,70e2				
Zink	4,30e2				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	5,40	0,10	0,10

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

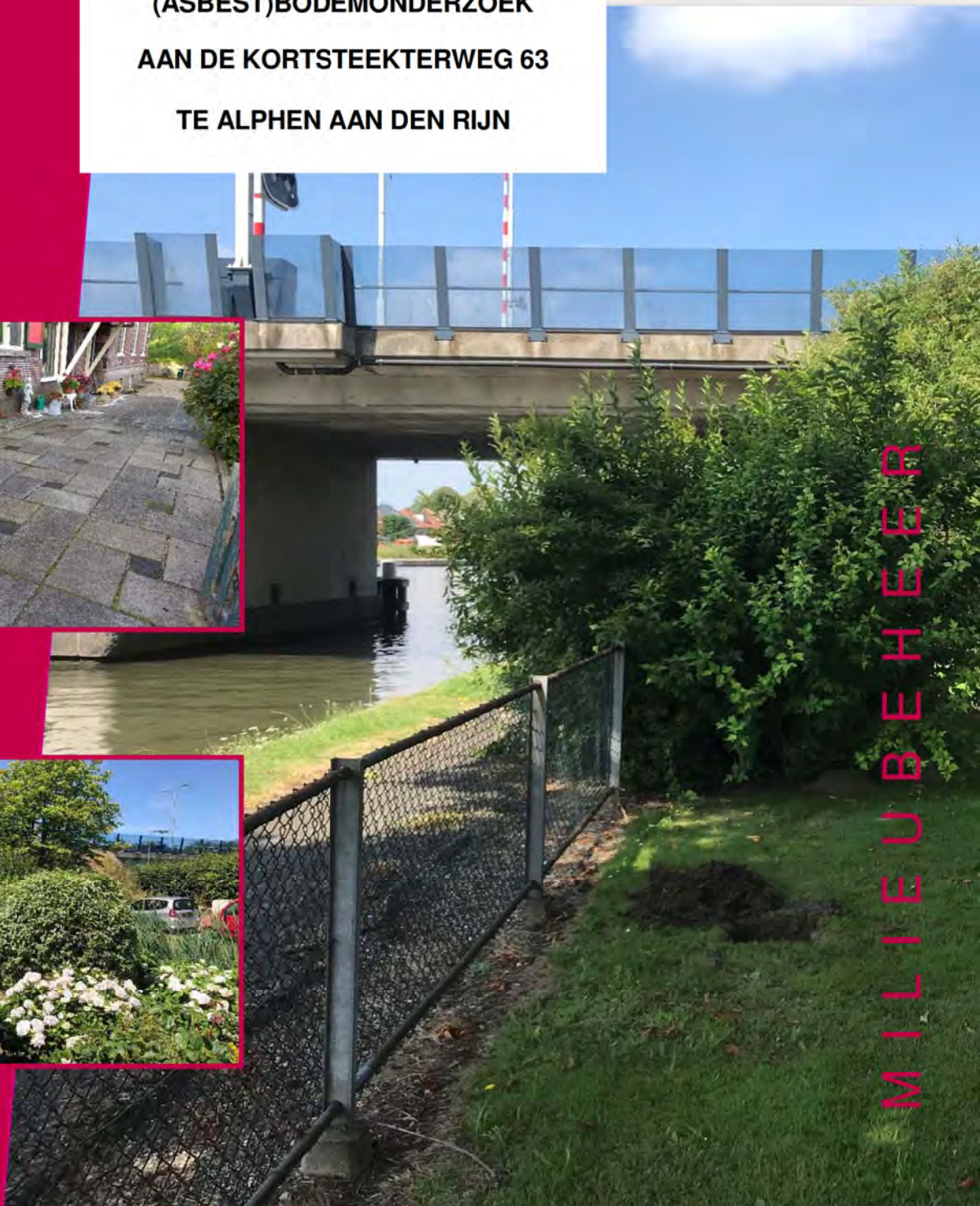
Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	21	5000	Nee
TD>65%	0	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

**VERKENNEND EN NADER
MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
AAN DE KORTSTEEKTERWEG 63
TE ALPHEN AAN DEN RIJN**



**VERKENNEND EN NADER
MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
AAN DE KORTSTEEKTERWEG 63
TE ALPHEN AAN DEN RIJN**

Colofon

Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
De heer J. van Ameijde
Postbus 90602
2509 LP Den Haag

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Alphen aan den Rijn
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: Dhr. N. Derwort

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: 20170506

Verantwoording	Versie	Definitief 2
	Datum	15-01-2019
Auteur	Dhr. Ing. M. Hillenga	
Projectleider	Dhr. A. Riemens	
Vrijgave	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 HUIDIGE SITUATIE	6
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK	7
2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE	9
3. VERKENNEND (ASBEST)BODEMONDERZOEK EN VERHARDINGSONDERZOEK	10
3.1 HYPOTHESE	10
3.2 AANPAK EN UITVOERING VELDONDERZOEK	10
3.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	11
3.4 TOETSINGSCRITERIA.....	12
3.5 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	13
3.6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	14
4. NADER BODEMONDERZOEK.....	16
4.1 CONCEPTUEEL MODEL	16
4.2 AANPAK EN UITVOERING VELDONDERZOEK	17
4.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	17
4.4 TOETSINGSCRITERIA.....	18
4.5 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	18
4.6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	19
5. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN.....	21



BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
- 1A. BOORPROFIELEN
- 1B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
- 1C. VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
- 1D. FORMULIEREN ASBESTONDERZOEK
2. PARAMETERS
3. RESULTATEN ANALYSES
4. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
- 4A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
- 4B. TOETSINGSTABELLEN FUNDERINGSMATERIAAL INDICATIEF BESLUIT BODEMKWALITEIT
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN
7. RESULTATEN SANSKRIT-TOETSING

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Provincie Zuid-Holland de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek en een nader bodemonderzoek ter plaatse van de Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn.

Aanleiding

Aanleidingen tot dit onderzoek is voorgenomen verbreding van de Steekterbrug, de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocaties aan de Provincie Zuid-Holland en de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen verontreinigingen.

Doelstelling

De doelstellingen van het onderzoek zijn het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw en herinrichting en het bepalen van de ernst, omvang en spoedeisendheid van de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen verontreinigingen.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2015.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en erkend door Agentschap NL.

Het verkennend bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740. Het asbestbodemonderzoek is verricht conform de NEN 5707. Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd.

Het nader milieukundig bodemonderzoek is verricht conform de NTA 5755; Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010).

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de CROW 210 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt' (juni 2015).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Synlab Analytics & Services en KIWA Inspection & Testing, beiden te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028. KIWA Inspection & Testing is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L140.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina en bijlage 1C van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Leeswijzer

De rapportage is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2 Vooronderzoek
In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over: de huidige situatie, de historie en de geologie en hydrologie.
- Hoofdstuk 3 Verkennend (asbest)bodemonderzoek en verhardingsonderzoek
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt een hypothese gesteld en de onderzoekstrategie bepaald. Vervolgens wordt beschreven hoe en wanneer het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven. Aan de hand van de waarnemingen wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen. De onderzoeksresultaten worden geëvalueerd en nader toegelicht.
- Hoofdstuk 4 Nader bodemonderzoek
Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt een conceptueel model opgesteld van de verontreinigingssituatie. Vervolgens wordt een beschreven hoe en wanneer het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven. Aan de hand van de waarnemingen wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen. De onderzoeksresultaten worden geëvalueerd en nader toegelicht.
- Hoofdstuk 5 Conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen.
- Literatuurlijst In de literatuurlijst wordt een overzicht van de geraadpleegde bronnen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (standaard), in de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	Provincie Zuid-Holland
Onderzoekslocatie:	Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn
Oppervlakte locatie:	834 m ²
Kadastrale aanduiding:	gemeente: Aarlanderveen, sectie C, perceelnummer 6405 en 6408.
RD-coördinaten:	X = 106.342 en Y = 459.215
Soort onderzoek:	Verkennd milieukundig (asbest)bodemonderzoek en nader bodemonderzoek
Voormalig gebruik:	Boerderij met schuren
Huidig gebruik:	Woonhuizen met erf en tuin
Toekomstig gebruik:	Brug en woonhuis

Beschrijving locatie

Op de onderzoekslocatie bevinden zich woningen met tuin en een met grind en asfalt verhard erf. Rondom de woningen bevinden zich tuinen en groenstroken. De paden zijn overwegend verhard met grind.

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich een sloot met daarachter de Kortsteekterweg en een boerderij, ten zuiden van de loods bevindt zich de rivier de Oude Rijn. Ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich de Steekterbrug en ten oosten van de locatie bevindt zich een sloot met daarachter een tuin.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft water, tuinen, woningen, een brug en een boerderij.

Afgezien van de boerderij zijn op de naastgelegen percelen zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten waargenomen.

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Informatie historische kaarten

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn de onderstaande historische kaarten geraadpleegd, daarbij is onder andere aandacht besteed aan de bestemming, (eventuele) aanwezigheid van (gedempte) watergangen, opstallen en toegangswegen.

Tabel 2.2: Historische kaarten

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1900-1923	Bebouwing, erf en moestuin	De locatie bevinden zich enkele gebouwen en een moestuin. Tussen de noordelijke en zuidelijke oever van de Oude Rijn bevindt zich een veerdienst.
1924-1949	Bebouwing en erf	De moestuin is niet langer aanwezig, de locatie is deels bebouwd en deels in gebruik als erf.
1950-1958	Bebouwing en erf	De oude bebouwing lijkt niet meer aanwezig te zijn, op de locatie is de huidige bebouwing zichtbaar.
1959-2017	Bebouwing en erf	De Steekterbrug is gebouwd, de veerdienst is niet meer aanwezig. De situatie komt overeen met de huidige situatie.

Informatie opdrachtgever

De Provincie Zuid-Holland is voornemens om de huidige Steekterbrug uit te breiden in oostelijke richting, de naastgelegen percelen moeten derhalve worden aangekocht. De huidige eigenaren geven aan dat op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie een nieuw woonhuis gebouwd gaat worden.

Informatie gemeente Alphen aan den Rijn

De bodeminformatie van de gemeente Alphen aan den Rijn wordt beheerd door de Omgevingsdienst Midden-Holland.

Brandstoftanks

Uit informatie van de Omgevingsdienst Midden-Holland is gebleken dat zich op de onderzoekslocatie geen boven- of ondergrondse brandstoftank heeft bevonden.

Niet Gesprongen Explosieven (NGE)

Uit de Risicokaart Niet Gesprongen Explosieven van de gemeente Alphen aan de Rijn blijkt dat de onderhavige locatie niet onderzocht is op de aanwezigheid van NGE. Uit de ruimingskaart¹ van BeoBOM blijkt dat op en nabij de onderzoekslocatie geen ruiming bekend zijn. Uit de Kaart voor explosieven onderzoek² van Saricon blijkt dat op de onderzoekslocatie geen (voor)onderzoek heeft plaatsgevonden. Voor de Steekterbrug en een deel van de waterweg de Oude Rijn, is een advies (kenmerk 11S117, d.d. 2011) uitgebracht.

Archeologie

Uit de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3)³ van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt in een zone met een hoge trefkans op het aantreffen van archeologische vondsten.

Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland valt de locatie binnen de zone Zone 08B: Lintbebouwing Oude Rijn voor zowel de boven- (0,0 - 0,5 m-mv) als ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv). Uit de ontgravingskaart blijkt dat de bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Industrie en dat de ondergrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen. Uit de bodemfunctieklassenkaart blijkt dat de locatie bestemd is voor de bodemfunctie Wonen. De onderzoekslocatie bevindt zich in een gebied dat is aangeduid als Diffuse speed.

¹ Bron: <http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

² Bron: <http://www.saricon.nl/arcgis-viewer>

³ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2008, Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3), Amersfoort

Bodemloket

Uit de informatie van de website van Bodemloket blijkt op de onderzoekslocatie en binnen een straal van 25 meter, de volgende bodemonderzoeken bekend.

Tabel 2.3: Bodembedreigende activiteiten

Locatiecode	Locatieomschrijving	Omschrijving	UBI-code	UBI-klasse	Start	Eind
ZH048412349	N207 Alphen aan den Rijn	onverdachte activiteit	000000	0	onbekend	onbekend

Tabel 2.4: Bodemonderzoeken

Locatiecode	Locatieomschrijving	Type	Auteur	Nummer	Datum
NZ048400153	N207 Alphen aan den Rijn	Verkennd onderzoek NEN 5740	Tauw	1221736	06-01-2015
AA048400506	Kortsteekterweg Alphen aan den Rijn	Verkennd onderzoek NVN 5740	Tauw	R3528693. R01	11-09-1996

Opgemerkt wordt dat bodemloket afhankelijk is van de gegevens zoals deze bekend zijn bij het desbetreffende bevoegd gezag. Indien derhalve bepaalde gegevens, bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, niet bij het bevoegd gezag bekend zijn, staan deze niet op het bodemloket vermeld.

Informatie Omgevingsdienst Midden-Holland

Uit de informatie van de Omgevingsdienst Midden-Holland blijkt dat nabij de onderzoekslocatie één bodemonderzoek is uitgevoerd. Door Tauw is een (water)bodem- en verhardingsonderzoek (kenmerk R005-1221736CYH-mvg-V02-NL, d.d. 6 januari 2015) uitgevoerd ter plaatse van de Steekterbrug te Alphen aan den Rijn. Het waterbodemonderzoek heeft betrekking op meerdere watergangen rondom het huidige noordelijke brughoofd van de Steekterbrug. Het bodemonderzoek heeft betrekking op de bermen en de taluds rondom de huidige noordelijke en zuidelijke brughoofden van de Steekterbrug. Het slib van de direct ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie gelegen watergang (in het rapport van Tauw aangeduid als traject 3000) is toepasbaar in oppervlaktewater als klasse B, niet verspreidbaar op aangrenzende percelen en toepasbaar op landbodembodem als klasse Industrie. De vaste bodembodem is vrij toepasbaar in oppervlaktewater, verspreidbaar op aangrenzende percelen en Altijd toepasbaar op landbodembodem. Uit de resultaten van het verkennend (asbest)bodemonderzoek blijkt dat de grond ter plaatse van de bermen en onder de verharding maximaal licht verontreinigd zijn met zware metalen, PAK (10 VROM), PCB en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met zware metalen en aromaten.

Archief VanderHelm Milieubeheer B.V.

Door VanderHelm Milieubeheer B.V. is ter plaatse van de Kortsteekterweg 63ab te Alphen aan den Rijn een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek en een nader milieukundig bodemonderzoek (kenmerk 20170506, d.d. 15 januari 2019) uitgevoerd. De locatie bevindt zich direct ten zuiden van de onderhavige onderzoekslocatie. De aanleidingen van het onderzoek komen overeen met de aanleidingen van het onderhavige bodemonderzoek en betreffen de voorgenomen verbreding van de Steekterbrug, de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie aan de Provincie Zuid-Holland en de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen verontreinigingen. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grond ter plaatse van boring A10 sterk verontreinigd is met koper, zink, lood en PAK (10 VROM) en minerale olie zijn aangetroffen. De sterke verontreiniging heeft een omvang van circa 42 m³ en betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreiniging is vermoedelijk ontstaan door de aanleg van de verharding en/of het lange gebruik van het perceel als dijkwoning met erf. De in het onderhavige onderzoek (Kortsteekterweg 63) aangetroffen sterke verontreinigingen met lood ter plaatse van boring B06 en boring B08 worden op basis van de technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang als één geval van ernstige bodemverontreiniging beschouwd. De verontreiniging ter plaatse van boring A10 voor zover bekend dezelfde oorzaak en heeft daarmee een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang met de sterke verontreinigingen ter plaatse van de boringen B06 en B08. De sterke verontreinigingen van beide onderzoekslocaties wordt daarom als één geval van ernstige bodemverontreiniging beschouwd.

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.5: Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	De onderzoekslocatie ligt op de noordoever van de Oude Rijn, in de Zuid- en Noordeinderpolder van Alphen aan den Rijn. Het maaiveld in dit deel van de polder ligt circa 0,04 meter onder NAP.
Dikte en opbouw deklaag:	De deklaag heeft een dikte van 11 meter dik waarvan; een antropogene laag van een halve meter, een halve meter fijn zand, een meter klei, een meter veen, drie meter fijn zand, twee meter grof zand, tweeënhalve meter fijn zand.
Horizontale (freatische) grondwaterstroming:	Onder invloed van de aanwezige watergang in zuidelijke richting.
Stromingsrichting diepe grondwater (eerste watervoerend pakket):	De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is noordwestelijk
Verticale grondwaterstroming:	Infiltratie
Milieu- of grondwaterbeschermingsgebied:	Nee

3. VERKENNEND (ASBEST)BODEMONDERZOEK EN VERHARDINGSONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- de bodem (grond en grondwater) van het terrein is onverdacht op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen;
- vanwege de mogelijke bijmengingen met puin, is de grond van de locatie verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest;
- gezien de historie van de onderzoekslocatie (asfalt aangelegd voor 1995) is het asfalt verdacht teerhoudend (verontreinigd met PAK) te zijn;
- het funderingsmateriaal is verdacht op het voorkomen van verhoogde concentraties met PAK (10 VROM), tevens kan asbest worden verwacht.

Op basis van bovenstaande hypothesen is besloten het verkennend milieukundig bodemonderzoek te verrichten conform strategie VED-HE-NL (onderzoekstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming). Het verkennend milieukundig asbestbodemonderzoek wordt verricht conform tabel 7 van de NEN 5707.

De grondmonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK, PCB's en minerale olie (standaardpakket grond). De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie (standaardpakket grondwater). De grondmonsters ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek worden kwantitatief geanalyseerd op asbest.

3.2 AANPAK EN UITVOERING VELDONDERZOEK

Het veldwerk (verrichten van de boringen, het graven van proefgaten en het plaatsen van de peilbuis) is uitgevoerd op 12 en 13 juli 2018 door de heer N. Derwort en op 31 oktober 2018 door de heer S. van Haard, beiden van VanderHelm Milieubeheer B.V. De watermonstername heeft op 24 augustus 2018 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer N. Derwort van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1. De locaties van de verrichte boringen, gegraven proefgaten en de geplaatste peilbuizen zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer/ proefgatnummer	Protocol en strategie
Perceel 6405 en 6408 (circa 834 m ²)	8 proefgaten met boring tot max. 1,5 m-mv en	B02, B03, B05, B06 t/m B10*	NEN 5740; VED-HE-NL (Tabel 9.1)
	1 proefgat met boring tot 2,0 m-mv en	B04	
	1 boring met peilbuis	B01	NEN 5707 (Tabel 7) CROW 210

* boring B10 is geplaatst ten behoeve van het verhardingsonderzoek, maar is ook gebruikt voor het nader bodemonderzoek.

3.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 1A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 3.2 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 3.2: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Deellocatie B: Perceel 6405 en 6408</i>				
B01	2,50	0,05 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend
		0,70 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend
B02	1,50	0,20 - 0,50		Menggranulaat
		0,50 - 0,60	Zand	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend
		0,60 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
		0,70 - 1,00	Zand	matig baksteenhoudend
B03	1,50	0,05 - 0,50		Menggranulaat
		0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
B04	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
B05	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
B06	1,00	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, sterk baksteenhoudend
B07	1,00	0,05 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend
B08	1,50	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
B09	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
B10	1,50	0,03 - 0,50		Menggranulaat met zand
		0,50 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend

Voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal is dit materiaal uitgezeefd over een zeef met mazen van minimaal 20 mm. Het materiaal met een diameter groter dan 20 mm is beoordeeld op het voorkomen van mogelijk asbesthoudend (plaat)materiaal, conform paragrafen 6.5 en 6.6 van de BRL SIKB 2000, protocol 2018. In het opgegraven materiaal is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het monsternemingsplan en –formulier en de proefsleuformulieren worden in bijlage 1d weergegeven.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tijdens de grondwatermonstername op 24 augustus 2018 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 3.3: Overzicht metingen tijdens monstername

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
<i>Deellocatie B: perceel 6405 en 6408</i>					
B01-PB01-1	2,00 - 2,50	1,02	6,9	990	122

De gemeten troebelheid van het grondwater overschrijdt de norm (>10 NTU). Gezien het feit dat er geen concentraties boven de tussenwaarde zijn aangetroffen, kan er worden geconcludeerd dat het geen negatieve invloed heeft gehad op de analysesresultaten.

3.4 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij Synlab Analytics & Services B.V. aangeleverd. In paragraaf 3.5 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 3.4 en 3.5 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 3. In bijlage 2 worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde. Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

Asbestonderzoek bodem

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1. en bijlage 3). In tabel 3.6 worden de analyseresultaten weergegeven.

Teerhoudendheid in asfalt

Om inzicht te verkrijgen in de hergebruiksmogelijkheden zijn van de asfaltverharding monsters (asfaltkernen) genomen. Van de asfaltkernen zijn de laagdikten en soort asfalt bepaald conform proef 77.1 (Standaard RAW Bepalingen 2015). Tevens is een PAK-detector (fluorescentie) conform proef 77.2 (Standaard RAW Bepalingen 2015) uitgevoerd om een indicatie te verkrijgen van de aanwezigheid van teerhoudende lagen. Indien fluorescentie is waargenomen mag worden aangenomen dat het PAK gehalte groter is dan 250 mg/kg. Indien er geen fluorescentie is waargenomen mag worden aangenomen dat het PAK gehalte kleiner of gelijk aan 250 mg/kg is. Op basis van de uitslagen van de PAK-detector zijn DLC-analyses conform proef 77.3 (Standaard RAW Bepalingen 2015) uitgevoerd. Indien er bij de DLC-analyse fluorescentie is waargenomen mag worden aangenomen dat het PAK gehalte groter dan 50 mg/kg is. Indien er geen fluorescentie is waargenomen mag worden aangenomen dat het PAK gehalte kleiner of gelijk aan 50 mg/kg is.

De analyseresultaten van de asfaltmonsters zijn getoetst aan de samenstellingswaarde voor PAK in asfaltproducten (Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, nummer 247, tabel 2).

Indien na toetsing (zie tabel 3.7) van de analyseresultaten sprake is van overschrijding van de samenstellingswaarde voor PAK, kan de asfaltverharding niet hergebruikt worden. Een niet herbruikbare asfaltverharding dient afgevoerd te worden naar een door de overheid erkende stortplaats / verwerkingsinrichting. Indien het PAK-gehalte in asfalt hoger is dan 75 mg/kg, is er sprake van teerhoudend asfalt. Bij een PAK-gehalte kleiner dan 75 mg/kg is er sprake van teevrij asfalt en kan het asfalt hergebruikt worden.

Funderingsmateriaal

Om een inzicht te verkrijgen in de hergebruiksmogelijkheden zijn van het funderingsmateriaal monsters genomen en geanalyseerd op zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie en asbest kwalitatief.

De analyseresultaten van de geanalyseerde mengmonsters zijn getoetst (indicatief) aan de samenstellingswaarden bouwstoffen (Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, nummer 247, tabel 1 en 2).

Indien na toetsing (zie tabel 3.8 en bijlage 4b) van de analyseresultaten sprake is van overschrijding van de samenstellingswaarde kan de bouwstof niet hergebruikt worden.

3.5 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 3.4: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Analyse monster	Deelmonsters	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat		
				>AW	>T	>I
<i>Deellocatie B: perceel 6405 en 6408</i>						
B-M01	B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50)	PU1 BA1	Standaardpakket	Kwik (-) Lood (0,16) PAK 10 VROM (0,01)	-	-
B-M02	B06 (0,00 - 0,20) B07 (0,05 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50)	PU1 BA2	Standaardpakket	Kobalt (0,01) Nikkel (0,09) Koper (0,02) Zink (0,16)	-	Lood (10,29)
B-M03	B06 (0,00 - 0,20)	PU1 BA2	Standaardpakket	Zink (0,12)	Lood (0,64)	-
<i>Uitsplitsing B-M02</i>						
B07-1	B07 (0,05 - 0,50)	UB-M02	Standaardpakket	Lood (0,33)	-	-
B08-1	B08 (0,00 - 0,50)	UB-M02	Standaardpakket	-	-	Lood (5,97)

Toelichting tabel

Reden:

BA	Baksteen	1	Zwak
PU	Puinbimenging	2	Matig
UB-M0X	Uitsplitsing monster B-M0X	3	Sterk
B06	Abusievelijk dubbel		

Toetsingsresultaat:

*	parameter [afkorting] (bodemindex)
> AW	overschrijdt de achtergrondwaarde
> T	overschrijdt de tussenwaarde
> I	overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 3.5 Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Reden	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>S	>T	>I
<i>Deellocatie B: perceel 6405 en 6408</i>						
B01-PB01-1	2,00 - 2,50	ONV	Standaardpakket	Molybdeen (0,01) Barium (0,24)	-	-

Toelichting tabel

Reden:

ONV	Onverdacht/willekeurig
-----	------------------------

Toetsingsresultaat:

*	parameter [afkorting] (bodemindex)
> S	overschrijdt de streefwaarde
> T	overschrijdt de tussenwaarde
> I	overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 3.6: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Monster	Proefgatnummers	Traject (cm-mv)	Gewogen concentratie (fractie > 20 mm (A)) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie (fractie < 20 mm (B)) mg/kg d.s.	Bepalingsgrens* mg/kg d.s.	Totale gewogen concentratie (A + B) mg/kg d.s.
<i>Deellocatie B: perceel 6405 en 6408</i>						
B-ASB01: MM01	B07 en B08 (0-50), B06 (20-50),	0 - 50	Niet aangetroffen	-	1,2	1,2
B-ASB02: MM02	B06	20 - 50	Niet aangetroffen	-	1,4	1,4

* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalinggrens vermeld.

Tabel 3.7: Overzicht toetsingsresultaten asfaltverharding

Locatie	asfaltkernen	PAK-detector	Toetsing asfalt
Kortsteekterweg 63	B10-1	negatief	Niet teerhoudend

Tabel 3.8: Overzicht indicatieve toetsingsresultaten funderingsmateriaal Besluit Bodemkwaliteit

Deellocatie	Analysemonster	Funderingstype	Deelmonsters	Samenstellingswaarde overschrijding	Asbest (kwalitatief)
Kortsteekterweg 63	FND-B1	Puin met zand	B10 (0,03 - 0,50)	nee	geen asbest

3.6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt per deellocatie een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Grond

In grondmengmonster B-M01, van de zwak puin- en baksteenhoudende bovengrond, overschrijden de concentraties van de parameters kwik, lood en PAK (10 VROM) de achtergrondwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster B-M02, van de zwak puin- en matig baksteenhoudende bovengrond, overschrijft de concentratie van de parameter lood de interventiewaarde. De concentraties van de parameters kobalt, nikkel, koper en zink overschrijden de achtergrondwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In grondmonster B-M03, van de matig baksteen- en zwak puinhoudende bovengrond ter plaatse van boring B06, overschrijft de concentratie van de parameter lood de tussenwaarde. De concentraties van de parameter zink overschrijft de achtergrondwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

Naar aanleiding van sterk verhoogde concentratie lood in grondmengmonster B-M02 zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd op de parameter lood. In grondmonster B07-1, van de grond ter plaatse van boring B07, overschrijft de concentratie van de parameter lood de achtergrondwaarde. In grondmonster B08-1, van de grond ter plaatse van boring B08, overschrijft de concentratie van de parameter lood de interventiewaarde. De grond van boring B06 is niet individueel geanalyseerd omdat het monster abusievelijk reeds abusievelijk geanalyseerd was.

Grondwater

In grondwatermonster B01-PB01-1, van het grondwater ter plaatse van peilbuis PB01, overschrijden de concentraties van de parameters barium en molybdeen de streefwaarde. De overige geanalyseerde parameters voldoen aan de streefwaarde.

Asbest

In grondmengmonster B-ASB01: MM01, van de bovengrond (0,00 - 0,50 m-mv) ter plaatse van de proefgaten B07 en B08 (0-50), B06 (20-50), is geen asbestconcentratie boven de bepalingsgrens gemeten. De totaal gewogen asbestconcentratie overschrijdt niet het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) of de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

In grondmengmonster B-ASB02: MM02, van de bovengrond ter plaatse van proefgaten B06 (0,20 - 0,50 m-mv), is geen asbestconcentratie boven de bepalingsgrens gemeten. De totaal gewogen asbestconcentratie overschrijdt niet het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) of de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

Asfalt

Het asfalt ter plaatse van boring B10 heeft een laagdikte van 8,4 centimeter. Het asfalt bestaat uit twee lagen DAB. In het asfalt is geen PAK-detector reactie (fluorescentie) waargenomen.

De oppervlakte van het asfalt betreft circa 60 m², op basis van de bovengenoemde laagdikte betreft de hoeveelheid asfalt circa 5 m³, met een gewicht van circa 13 ton. De vrijkomende hoeveelheid asfalt is minder dan 25 ton, is afkomstig uit één werk en bij de betreffende asfaltkern is op basis van de PAK-detectorproef geen fluorescentie waargenomen. Conform de CROW 210 zijn verdere analyses niet noodzakelijk en mag het onderzochte asfalt als teervrij worden beschouwd.

Fundering

In het mengmonster FND-B1, van het aanwezige puin met zand, overschrijdt geen van de concentraties van de geanalyseerde parameters de samenstellingswaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen. Tevens is er geen asbest geconstateerd.

4. NADER BODEMONDERZOEK

4.1 CONCEPTUEEL MODEL

Uit verkennend bodemonderzoek blijkt dat de ernst, omvang en spoedeisendheid van de geconstateerde verontreiniging nog niet voldoende is vastgesteld. Derhalve dient nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. In tabel 4.1 is, conform de NTA 5755, een overzicht gegeven van de relevante kerngegevens, uitgangspunten en de gehanteerde onderzoeksstrategie voor het nader onderzoek.

Tabel 4.1 Conceptueel model

Aanleiding	<ul style="list-style-type: none"> - Ter plaatse van boring B06 is het bodemtraject van 0,0 tot 0,2 m-mv (zwak puin- en matig baksteenhoudend) matig verontreinigd met lood; - Ter plaatse van boring B08 is het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m-mv (zwak puin- en matig baksteenhoudend) sterk verontreinigd met lood. 		
Gegevens van de verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> - De verontreinigingen zijn veroorzaakt vóór 1987; - De verontreinigingen zijn te relateren aan de aangetroffen bijmengingen; - De verontreiniging ter plaatse van boring A10, B06 en B08 zijn immobiel. 		
Doel van het nader onderzoek	Het bepalen of er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' ingevolge de Wet Bodembescherming (meer dan 25 m ³ bodemvolume voor grond en/of meer dan 100 m ³ bodemvolume voor grondwater sterk verontreinigd) conform paragraaf 6.2 van de NTA 5755. Indien sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dan geldt een saneringsnoodzaak.		
Verwachte omvang in de grond	Boring B06	< 25 m ³ bodemvolume	
	Boring B08	< 25 m ³ bodemvolume	
Verwachte omvang in het grondwater	Boring B06	n.v.t.	
	Boring B08	n.v.t.	
Verspreidingsroute(s)	Boring B06	n.v.t.	
	Boring B08	n.v.t.	
Mogelijke natuurlijke afbraak	Boring B06	n.v.t.	
	Boring B08	n.v.t.	
Mogelijke saneringsvariant	Ten aanzien van 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging' zal, gezien de toekomstige inrichting, saneren middels ontgraven/ isoleren de voorkeur hebben.		
Onderzoeksstrategie			
Boring B06	Verticaal	geen boring	- Voor de analyse wordt gebruikt gemaakt van: boring B06.
		1 analyse lood	- De te analyseren grondlaag betreft: 0,2 tot 0,7 m-mv.
	Horizontaal	3 boringen tot 1,0 m-mv	- De afstand van de boringen t.o.v. boring B06 betreft: 4 meter;
		3 analyses lood	- De verontreiniging kan zuidelijke richting niet worden afgeperkt in verband met de woning.
Boring B08	Verticaal	geen boring	- Voor de analyse wordt gebruikt gemaakt van: boring B08.
		1 analyse lood	- De te analyseren grondlaag betreft: 0,5 tot 1,0 m-mv.
	Horizontaal	4 boringen tot 1,0 m-mv	- De afstand van de boringen t.o.v. boring B08 betreft: 4 meter.
		4 analyses lood	- De te analyseren grondlaag betreft: 0,0 tot 0,5 m-mv.

4.2 AANPAK EN UITVOERING VELDONDERZOEK

Het veldwerk (verrichten van de boringen en plaatsen van de peilbuis) is uitgevoerd op 24 augustus 2018 door de heer N. Derwort, op 11 oktober 2018 door de heer R. van Charante en op 31 oktober 2018 door de heer S. van Haard, allen van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.2. De locaties van de verrichte boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.2: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Norm
Boring B06	4 boringen tot 1,0 m-mv en	B06-01, B06-04 en B06-05	NTA 5755
	2 boringen tot 1,7 m-mv	B06-02 en B06-03	
Boring B08	5 boringen tot max. 1,7 m-mv	B06-01 t/m B06-05 en B10*	NTA 5755

* Boring B10 is gecombineerd met het verhardingsonderzoek

De veldwerkzaamheden en monsteroverdracht zijn uitgevoerd conform de vigerende BRL's, de geldende regelgeving en NEN-norm(en).

4.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 1A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 4.3 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 4.3: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Boring B06</i>				
B06-01	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
B06-02	1,70	0,05 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,70 - 1,20	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
B06-03	1,70	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend
		0,50 - 1,20	Klei	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend
B06-04	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak koolashoudend
B06-05	1,20	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	Klei	zwak puinhoudend
<i>Boring B08</i>				
B08-01	1,70	0,00 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend
		0,60 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend
		1,00 - 1,20	Klei	zwak puinhoudend
B08-02	1,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,20 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	matig baksteenhoudend
B08-03	1,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,20 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	matig baksteenhoudend
B08-04	1,50	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend
B08-05	1,50	0,20 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, baksteen resten
		0,50 - 1,00	Klei	matig puinhoudend, beton en rode baksteen resten
B10	1,50	0,50 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend

4.4 TOETSINGSCRITERIA

Ten behoeve van het nader onderzoek zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij Synlab Analytics & Services B.V. aangeleverd. In paragraaf 4.5 is te zien welke monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In tabel 4.4 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 3. In bijlage 2 worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond-/ of streefwaarde. Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond-/ of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

4.5 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 4.4: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondmonsters

Analyse monster	Deelmonsters	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat		
				>AW	>T	>I
<i>Boring B06</i>						
B06-2	B06 (0,20 - 0,50)	VA	lood	-	-	Lood (1,05)
B06-3	B06 (0,50 - 1,00)	VA	lood	Lood (0,13)	-	-
B06-01-1	B06-01 (0,00 - 0,50)	HA	lood	Lood (0,15)	-	-
B06-02-1	B06-02 (0,05 - 0,50)	HA	lood	-	-	Lood (4,81)
B06-02-2	B06-02 (0,50 - 0,70)	VA	lood	Lood (0,21)	-	-
B06-03-1	B06-03 (0,00 - 0,50)	HA	lood	-	Lood (0,87)	-
B06-04-1	B06-04 (0,00 - 0,50)	HA	lood	Lood (0,29)	-	-
B06-05-1	B06-05 (0,00 - 0,50)	HA	lood	-	Lood (0,84)	-
<i>Boring B08</i>						
B08-2	B08 (0,50 - 1,00)	VA	lood	Lood (0,17)	-	-
B08-01-1	B08-01 (0,00 - 0,50)	HA	lood	-	-	-
B08-02-3	B08-02 (0,50 - 0,70)	HA	lood	Lood (0,03)	-	-
B08-03-1	B08-03 (0,00 - 0,20)	HA	lood	-	-	Lood (1,96)
B08-03-2	B08-03 (0,20 - 0,50)	HA	lood	Lood (0,49)	-	-
B08-04-1	B08-04 (0,00 - 0,50)	HA	lood	Lood (0,21)	-	-
B08-05-2	B08-05 (0,20 - 0,50)	HA	lood	-	-	Lood (1,69)
B08-05-3	B08-05 (0,50 - 1,00)	VA	lood	Lood (0,01)	-	-
B10	B10-3 (0,50 - 1,00)	HA	lood	Lood (0,26)	-	-

Toelichting tabel

Reden:

- HA Horizontale afperking
- VA Verticale afperking

Toetsingsresultaat:

- * parameter [afkorting] (bodemindex)
- > AW overschrijdt de achtergrondwaarde
- > T overschrijdt de tussenwaarde
- > I overschrijdt de interventiewaarde

4.6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Boring B06

Naar aanleiding van de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen matige verontreiniging met lood in het bodemtraject van 0,00 tot 0,20 m-mv ter plaatse van boring B06, is een nader bodemonderzoek uitgevoerd conform de NTA 5755

Verticale afperking

Ten behoeve van de verticale afperking is de ondergrond, van de tijdens het verkennend bodemonderzoek geplaatste boring B06, geanalyseerd op lood. In grondmonster B06-2 (0,20 - 0,50 m-mv) overschrijdt de concentratie van de parameter lood de interventiewaarde. In grondmonster B06-3 (0,50 - 1,00 m-mv) overschrijdt de concentratie van de parameters lood de achtergrondwaarde.

Ter plaatse van de horizontaal afperkende boring B06-02 is in de laag van 0,05 tot 0,50 m-mv sterk verhoogde concentratie lood gemeten. Naar aanleiding van deze verontreiniging is ten behoeve van de verticale afperking de onderliggende grondlaag geanalyseerd. In het grondmonster B06-02-2 (0,50 - 0,70 m-mv) overschrijdt de concentratie lood de achtergrondwaarde.

Horizontale afperking

In grondmonster B06-02-1, van de ten behoeve horizontale afperking geplaatste boring B06-02, overschrijdt de concentratie van de parameter lood de interventiewaarde.

In de grondmonsters B06-03-1 en B06-05-1, van de ten behoeve horizontale afperking geplaatste boringen B06-03 en B06-05, overschrijdt de concentratie van de parameter lood de tussenwaarde.

In de grondmonsters B06-01-1 en B06-04-1, van de ten behoeve horizontale afperking geplaatste boringen B06-01 en B06-04, overschrijden de concentraties van de parameter lood maximaal de achtergrondwaarde.

Boring B08

Naar aanleiding van de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen sterke verontreiniging met lood in het bodemtraject van 0,00 tot 0,50 m-mv ter plaatse van boring B08, is een nader bodemonderzoek uitgevoerd conform de NTA 5755.

Verticale afperking

Ten behoeve van de verticale afperking is de ondergrond, van de tijdens het verkennend bodemonderzoek geplaatste boring B08, geanalyseerd op lood. In het grondmonster B08-2 (0,50 - 1,00 m-mv) overschrijdt de concentratie van de parameter lood de achtergrondwaarde.

Ter plaatse van de horizontaal afperkende boring B08-03 is in de laag van 0,00 tot 0,20 m-mv een sterk verhoogde concentratie lood gemeten. Naar aanleiding van deze verontreiniging is ten behoeve van de verticale afperking de onderliggende grondlaag geanalyseerd. In het grondmonster B08-03-2 (0,20 - 0,50 m-mv) overschrijdt de concentratie lood de achtergrondwaarde.

Ter plaatse van de horizontaal afperkende boring B08-05 is in de laag van 0,20 tot 0,50 m-mv een sterk verhoogde concentratie lood gemeten. Naar aanleiding van deze verontreiniging is ten behoeve van de verticale afperking de onderliggende grondlaag geanalyseerd. In het grondmonster B08-05-3 (0,50 - 1,00 m-mv) overschrijdt de concentratie lood de achtergrondwaarde.

Horizontale afperking

In de grondmonsters B08-03-1 en B08-05-2 van de ten behoeve horizontale afperking geplaatste boringen B08-03 en B08-05, overschrijden de concentraties van de parameter lood de interventiewaarde.

In de grondmonsters B08-01-1, B08-02-3 en B08-04-1 van de ten behoeve horizontale afperking geplaatste boringen B08-01, B08-02, B08-03, B08-04 en B10 overschrijden de concentraties van de parameter lood maximaal de achtergrondwaarde.

Omvang verontreiniging

De sterke verontreinigingen met lood in de grond ter plaatse van de boringen B06 en B08 zijn in horizontale en verticale richting voldoende afgeperkt. De sterke verontreinigingen houden waarschijnlijk verband met de bijmengingen in de grond ter plaatse van het pad. De grondslag onder de woning komt waarschijnlijk niet overeen met de grond onder het pad, maar dit kon in het onderhavig onderzoek niet worden geverifieerd.

De omvang van de verontreiniging in de grond ter plaatse van boring B06 waarbij de interventiewaarde wordt overschreden wordt ingeschat op 12 m³ bodemvolume. De omvang van de verontreiniging in de grond ter plaatse van boring B08 waarbij de interventiewaarde wordt overschreden wordt ingeschat op circa 14 m³ bodemvolume.

Door VanderHelm Milieubeheer B.V. is ter plaatse van de Kortsteekterweg 63ab te Alphen aan den Rijn eveneens een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek en nader milieukundig bodemonderzoek (kenmerk 20170506, d.d. 15 januari 2019) uitgevoerd. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grond ter plaatse van boring A10 sterk verontreinigd is met koper, zink, lood en PAK (10 VROM) en minerale olie. De sterke verontreiniging ter plaatse van boring A10 heeft een omvang van circa 42 m³. De verontreiniging is vermoedelijk ontstaan door de aanleg van de verharding en het lange gebruik van het perceel als dijkwoning met erf.

De in het onderhavige onderzoek (Kortsteekterweg 63ab) aangetroffen sterke verontreinigingen met lood zijn vermoedelijk eveneens ontstaan door de aanleg van de verharding en het lange gebruik van het perceel als dijkwoning met erf. De sterke verontreinigingen hebben, voor zover bekend, dezelfde oorzaak en hebben daarmee een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang met de verontreinigingen ter plaatse van de Kortsteekterweg 63ab. De sterke verontreinigingen van beide onderzoekslocaties wordt daarom als één geval van ernstige bodemverontreiniging beschouwd.

Op basis van de resultaten is een inschatting gedaan van de oppervlakte en omvang van de aangetroffen verontreiniging met lood in de grond (zie tabel 4.7).

Tabel 4.7. Inschatting verontreiniging grond

Verontreiniging	Boring	Matrix	Verontreiniging >I		
			Traject (m ¹)	Opp. (m ²)	Volume (m ³)
Boring A10	A10	Grond	0,0 - 1,5	28	42,0
Boring B06	B06	Grond	0,0 - 0,5	23	12
Boring B08	B08	Grond	0,0 - 0,5	14	7
	B08-03	Grond	0,0 - 0,2	12	2,4
	B08-05	Grond	0,2 - 0,5	14	4,2
Totaal					67,7

Sanscrit toetsing

Conform de NTA 5755 is met behulp van de website van Risicotoolbox (=Sanscrit) de spoedeisendheid van saneren van de verontreiniging vastgesteld (zie ook bijlage 7). Hierbij zijn een drietal risico's beoordeeld, dit betreffen; humane risico's, ecologische risico's en verspreidingsrisico's. Voor de toetsing is uitgegaan van het toekomstig gebruik "wonen met (moes)tuin".

Uit de Sanscrit toetsing blijkt dat er sprake is een geval van ernstige verontreiniging, maar dat de locatie niet met spoed hoeft te worden gesaneerd.

5. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn is door VanderHelm Milieubeheer B.V. voor Provincie Zuid-Holland een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek en een nader milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740, NEN 5707 en de NTA 5755.

Aanleiding

Aanleidingen tot dit onderzoek is voorgenomen verbreding van de Steekterbrug, de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocaties aan de Provincie Zuid-Holland en de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen verontreinigingen.

Doelstelling

De doelstellingen van het onderzoek zijn het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw en herinrichting en het bepalen van de ernst, omvang en spoedeisendheid van de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen verontreinigingen.

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen werkzaamheden.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- de grond ter plaatse van deellocatie boring B06 sterk verontreinigd is met lood. De verontreiniging is horizontaal en verticaal voldoende afgeperkt en heeft een omvang van circa 12 m³.
- de grond ter plaatse van deellocatie boring B08 sterk verontreinigd is met lood. De verontreiniging is horizontaal en verticaal voldoende afgeperkt en heeft een omvang van circa 14 m³.
- de in het onderhavige bodemonderzoek aangetroffen sterke verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang hebben met de verontreiniging ter plaatse van de Kortsteekterweg 63ab. De sterke verontreinigingen van beide onderzoekslocaties worden daarom als één niet spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging beschouwd met een gezamenlijke omvang van circa 68 m³.
- de totaal gewogen asbestconcentratie de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) of het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) niet overschrijdt;
- de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van het overig deel van de onderzoekslocatie maximaal licht verontreinigd is;
- het asfalt niet teerhoudend is;
- het funderingsmateriaal voldoet aan de samenstellingswaarde en mogelijk herbruikbaar is als bouwstof. In het funderingsmateriaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest geconstateerd.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft. Bij het werken in verontreinigde grond dienen de veiligheidsmaatregelen vanuit de CROW 400 in acht te worden genomen.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Midden-Holland) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door: Dhr. Ing. M. Hillenga

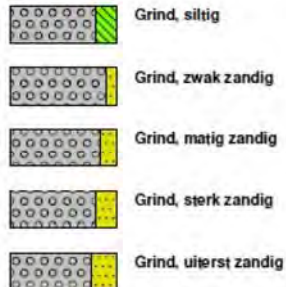
BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN



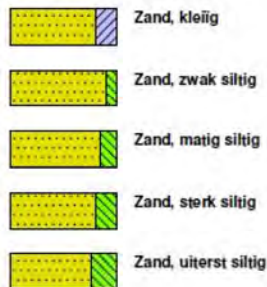
BIJLAGE 1A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



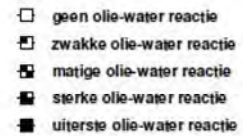
overige toevoegingen



geur



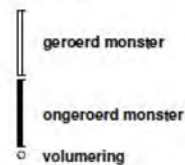
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



peilbuis

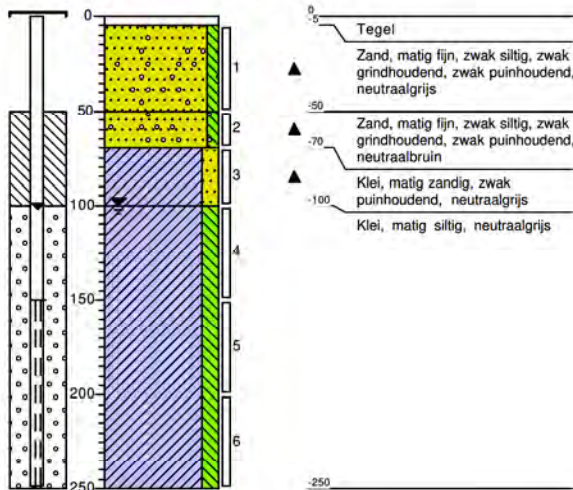


Boorprofielen

Boormeester: N. Derwort

Boring: B01

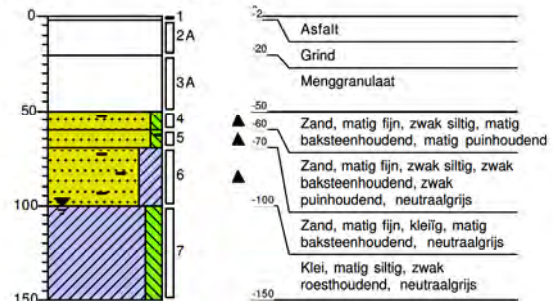
Datum: 12-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: B02

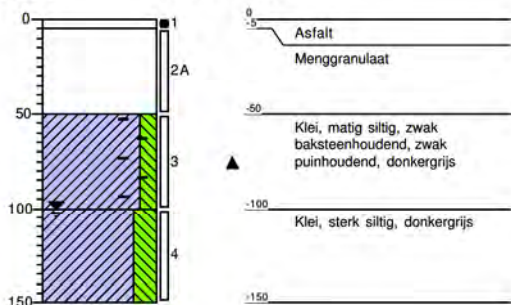
Datum: 12-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: B03

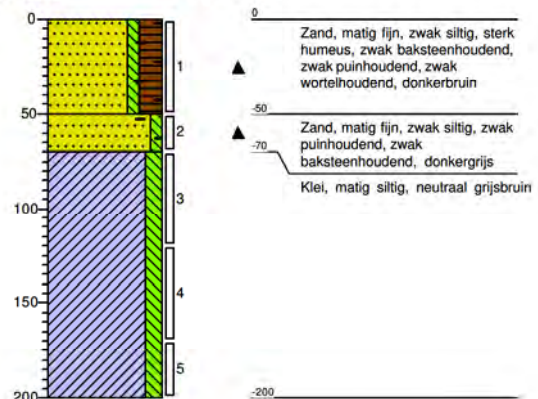
Datum: 12-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: B04

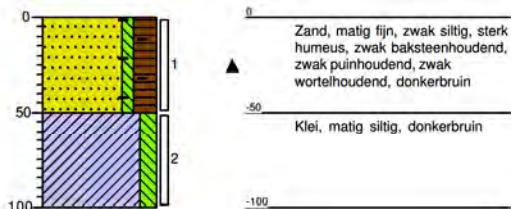
Datum: 12-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: B05

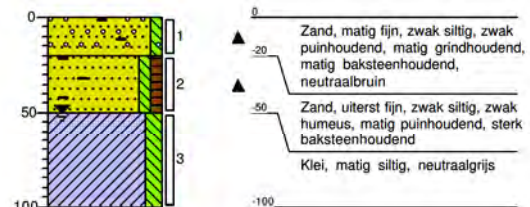
Datum: 12-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: B06

Datum: 12-7-2018

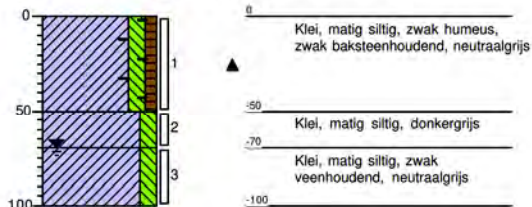


Boorprofielen

Boormeester: N. Derwort

Boring: B06-01

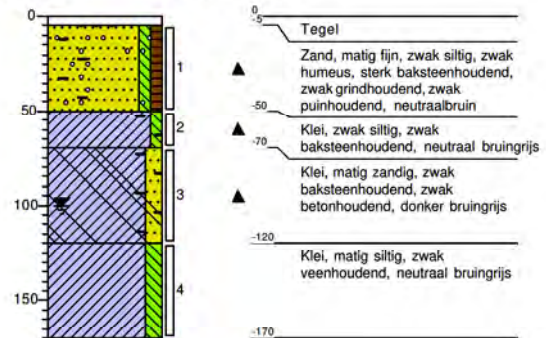
Datum: 24-8-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: B06-02

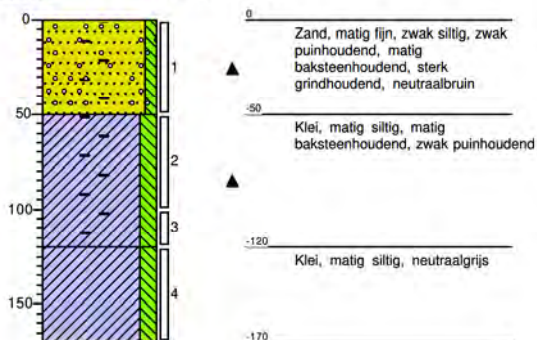
Datum: 24-8-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: B06-03

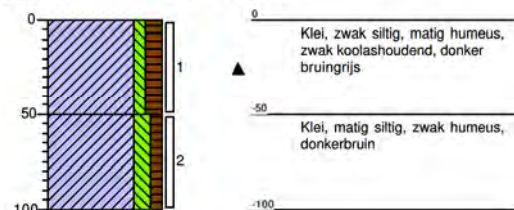
Datum: 24-8-2018



Boormeester: RL van charante

Boring: B06-04

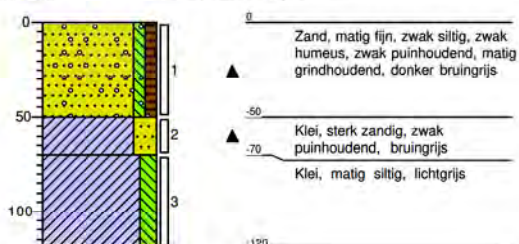
Datum: 11-10-2018



Boormeester: RL van charante

Boring: B06-05

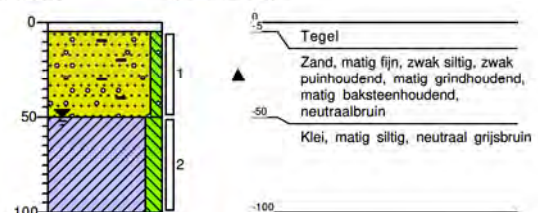
Datum: 11-10-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: B07

Datum: 12-7-2018

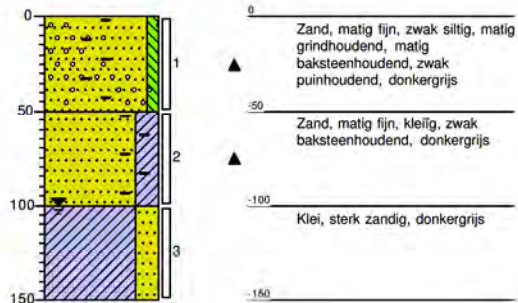


Boorprofielen

Boormeester: N. Derwort

Boring: B08

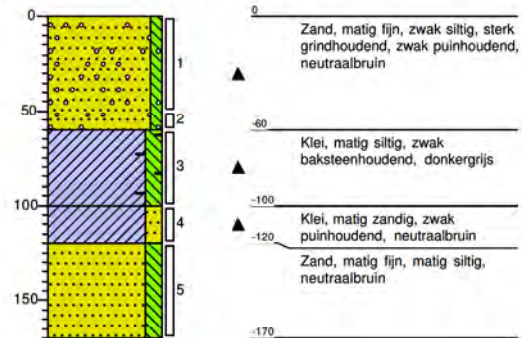
Datum: 12-7-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: B08-01

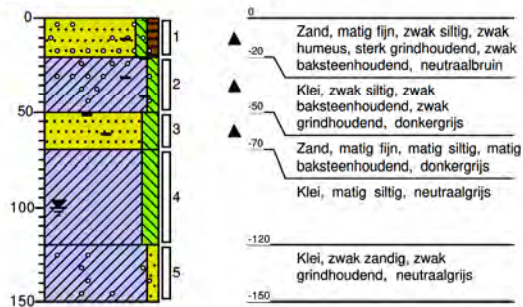
Datum: 24-8-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: B08-02

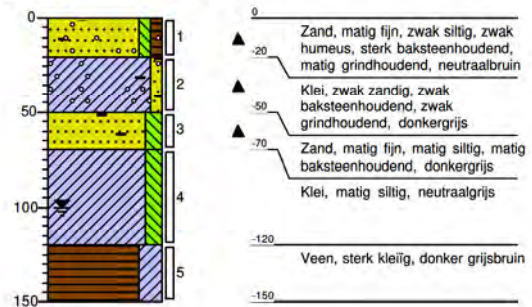
Datum: 24-8-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: B08-03

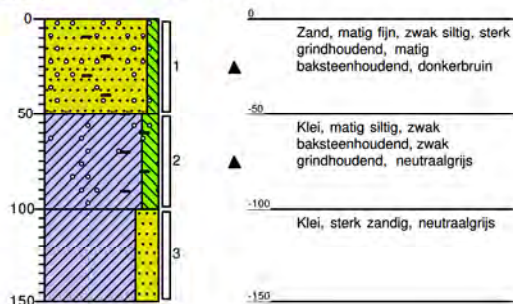
Datum: 24-8-2018



Boormeester: N. Derwort

Boring: B08-04

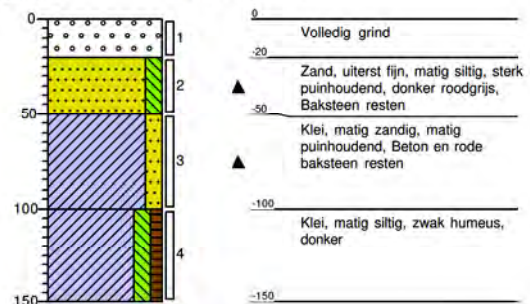
Datum: 24-8-2018



Boormeester: RL van charante

Boring: B08-05

Datum: 11-10-2018

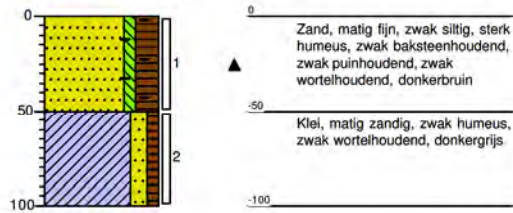


Boorprofielen

Boormeester: N. Derwort

Boring: B09

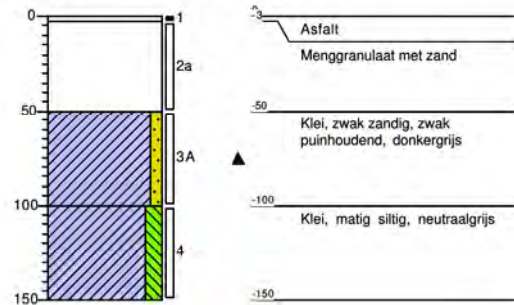
Datum: 12-7-2018



Boormeester: S. van Haard

Boring: B10

Datum: 31-10-2018



BIJLAGE 1B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE

Overzicht onderzoekslocatie



Foto 1: deellocatie B in



Foto 2: deellocatie B in westelijke richting



Foto 3: deellocatie B in noordelijke richting



Foto 4: deellocatie B in westelijke richting

Proefgaten



Foto 5: deellocatie B, proefgat 04



Foto 6: Proefgat 02




BIJLAGE 1C: VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER




Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20170506			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	Afwijking BRL (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	N. Denwood	13/7/18	AJ	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20170506			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	Afwijking BRL (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<i>N. Denwood</i>	<i>24/8/18</i>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20170506			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	R. van der Aar	11/10-10		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	Opmerkingen				

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20170506			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	Afwijking BRL (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	P/ M. Schuurman	10-10-11	D	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
Opmerkingen					

BIJLAGE 1D: FORMULIEREN ASBESTONDERZOEK



MONSTERNEMINGSPLAN ASBEST IN BODEM, PROTOCOL 2018

Projectgegevens

Projectcode	20170506	
Locatie (adres + plaats)	Kortsteekterweg 63	te Alpen aan den Rijn
Projectleider / projectmedewerker	AR/MH	
Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland	
Naam contactpersoon	Jurjen van Ameijde	
Telefoonnummer contactpersoon	06 39311511	
Doel onderzoek	Verkennd asbest bodemonderzoek	
Uitvoerende organisatie	<input checked="" type="checkbox"/> VanderHelm Milieubeheer B.V. <input type="checkbox"/> anders, namelijk:	
Uitvoerende veldmedewerker(s)	<input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante	<input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort
Uitvoeringdatum	12-7-2018	

Onderzoekslocatie

Maaiveldinspectie	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Oppervlakte	1.469 + 834 m ²	
Onderverdeling in deelloccaties	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, 2 deelloccaties <input type="checkbox"/> Nee	
Criteria deelloccaties	<input type="checkbox"/> Oppervlakte <input type="checkbox"/> Potentieel verdachte locaties <input checked="" type="checkbox"/> anders nl: verschillende eigenaren	
Type onderzoek	<input checked="" type="checkbox"/> Verkennend <input type="checkbox"/> Nader	
Onderzoeksstrategie	<input checked="" type="checkbox"/> NEN 5707	<input checked="" type="checkbox"/> Kleinschalig onverdacht <input type="checkbox"/> Grootschalig onverdacht <input type="checkbox"/> Verdachte actuele contactzone

Monsterneming

	Gehele locatie	Oppervlakte [m ²]	Proefgaten / sleuven lxbxd [cm ¹]	Nummering proefgaten / sleuven	Mengmonsters
Deelloccaties/ ruimtelijke eenheden	RE01	1.469	7x 30*30*50 1x 30*30*max. 200	B04 t/m B09	Min. 2 (MM01, etc.)
	RE02	834	5x 30*30*50 1x 30*30*max. 200	A04 t/m A11	Min. 1 (MM01, etc.)
	RE03				
	RE04				
	RE05				
	RE06				
Grepen	< 20 mm: 20 grepen van minimaal 0,5 kg per mengmonster (maximaal 0,5 m ¹ monsternemingstraject) > 20 mm: plaatmateriaal 5 cm x 5 cm				

Projectcode	20170506
-------------	----------

Monsternemings- apparatuur	<input type="checkbox"/> Spade	<input checked="" type="checkbox"/> Folie
	<input type="checkbox"/> Hark	<input type="checkbox"/> Meetlint
	<input checked="" type="checkbox"/> Zeef 20mm	<input checked="" type="checkbox"/> Meetwiel
	<input type="checkbox"/> Zeef 40mm	<input type="checkbox"/> Hydraulische kraan
	<input checked="" type="checkbox"/> Grondboor >10cm	<input type="checkbox"/> Markeerlint
	<input type="checkbox"/> Monsterschep minimaal 10x5cm	<input checked="" type="checkbox"/> Weegschaal
	<input checked="" type="checkbox"/> Tekening (minimaal 1:1000-maximaal 1:100)	<input type="checkbox"/> Overige:

Laboratoriumgegevens

Laboratorium	<input type="checkbox"/> Synlab (Alcontrol) <input checked="" type="checkbox"/> anders, namelijk KIWA
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> Grondmonster: 10 liter emmer met rode deksel en waarschuwingsticker <input checked="" type="checkbox"/> Plaatmateriaal: dubbel uitgevoerd plasticzak met waarschuwingsticker <input type="checkbox"/> Afwijkend, namelijk:
Codering	Grondmonster: MM01 Plaatmateriaal: PL01

Overige gegevens

Veiligheidsmaatregelen	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard PBM <input type="checkbox"/> Saneringsoverall <input checked="" type="checkbox"/> Vochtmetr <input type="checkbox"/> Decontaminatie-unit <input type="checkbox"/> Volgelaatsmasker voorzien van: <input type="checkbox"/> P3 filter <input type="checkbox"/> ABEK-P3 filter <input type="checkbox"/> anders nl. <input type="checkbox"/> Asbeststickers <input type="checkbox"/> Plakband <input type="checkbox"/> Overige:
Opmerkingen	
Bijlagen	<input type="checkbox"/> gegevens vooronderzoek <input checked="" type="checkbox"/> kaartje locatie <input type="checkbox"/> kaartje deelpartijen <input type="checkbox"/>

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller	Dhr. Ing. M. Hillenga		6-7-18
Projectleider	<input type="checkbox"/> Dhr. Ing. E.L van den Bosch <input type="checkbox"/> Dhr. Ing. A.A. Heijboer <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. A. Riemens <input type="checkbox"/> Mevr. S.J.M. Clement-Waaijer MSc <input type="checkbox"/> Dhr. R. de Rooij		13-7-18
Monsternemer	<input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort <input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos		13/7/18

MONSTERNEMINGSFORMULIER ASBEST IN BODEM, PROTOCOL 2018

Projectgegevens

Projectcode	20170506	
Locatie (adres + plaats)	Kortsteekterweg 63	te Alphen aan den Rijn
Projectleider / projectmedewerker	AR/MH	
Oprachtgever	Provincie Zuid-Holland	
Doel onderzoek	Verkennd asbestbodemonderzoek	
Uitvoerende organisatie	<input checked="" type="checkbox"/> VanderHelm Milieubeheer B.V. <input type="checkbox"/> anders, namelijk:	
Uitvoerende veldmedewerker(s)	<input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante	<input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort
Uitvoeringdatum		

Visuele inspectie Maaiveld

Neerslag	<input checked="" type="checkbox"/> <10 mm <input type="checkbox"/> > 10 mm per dag <input type="checkbox"/> regen <input type="checkbox"/> hagel <input type="checkbox"/> sneeuw	
Tijdstip	<input checked="" type="checkbox"/> Na zonsopgang <input type="checkbox"/> Voor zonsopgang Van <u>9:00</u> u Tot <u>15:00</u>	
Zicht	<input type="checkbox"/> < 50m <input checked="" type="checkbox"/> >50m	

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 1

RE1

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input checked="" type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input checked="" type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon	<input checked="" type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nml. <u>gravel</u>
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> >25%

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 2

RE2

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input checked="" type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input checked="" type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input checked="" type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input checked="" type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon	<input checked="" type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Anders, nml.
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> >25%

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 3

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon	<input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Anders, nml.
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> >25%

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 4

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon	<input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Anders, nml.
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> >25%

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 5

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon	<input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Anders, nml.
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> >25%

Aangetroffen asbestverdacht materiaal tijdens maaiveldinspectie

Soort (type) materiaal	Hoeveelheid (cijfer) materiaal	Gewicht [gram]	Locatie (deellocatie / RE)	Herkomst materiaal
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Projectcode	20170506
-------------	----------

Monsterneming In-Situ

Ruimtelijke eenheid 1:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte	146g	veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven	6	Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven	PGBou f-m Bog	Veldwerkschets
Fotonummers	zie map	Proefsleufformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm	3	Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20	zie keuren	Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm	/	Proefsleufformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal	/	Proefsleufformulier / TI
Ruimtelijke eenheid 2:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte	85g	veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven	8	Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven	PCA04 + Au	Veldwerkschets
Fotonummers	zie map	Proefsleufformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm	3	Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20	zie keuren	Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm	/	Proefsleufformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal	/	Proefsleufformulier / TI
Ruimtelijke eenheid 3:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleufformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm		Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleufformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal		Proefsleufformulier / TI
Ruimtelijke eenheid 4:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleufformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm		Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleufformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal		Proefsleufformulier / TI
Ruimtelijke eenheid 5:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleufformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm		Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleufformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleufformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal		Proefsleufformulier / TI

Laboratoriumgegevens

Laboratorium	<input type="checkbox"/> Synlab (ALcontrol) <input checked="" type="checkbox"/> anders, nl: KIWA
Monsterverpakking	<input type="checkbox"/> Grondmonster: 10 liter emmer met rode deksel en waarschuwingsticker <input type="checkbox"/> Plaatmateriaal: dubbel uitgevoerd plasticzak met waarschuwingsticker <input type="checkbox"/> Afwijkend, nl:
Codering	Grondmonster: Plaatmateriaal:

Overige gegevens

Monsternemings-apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> Spade <input checked="" type="checkbox"/> Hark <input checked="" type="checkbox"/> Zeef 20mm <input type="checkbox"/> Zeef 40mm <input checked="" type="checkbox"/> Grondboor >10cm <input type="checkbox"/> Monsterschep minimaal 10x5cm <input checked="" type="checkbox"/> Tekening (minimaal 1:1000-maximaal 1:100)	<input checked="" type="checkbox"/> Folie <input checked="" type="checkbox"/> Meetlint <input checked="" type="checkbox"/> Meetwiel <input type="checkbox"/> Hydraulische kraan <input type="checkbox"/> Markeerlint <input checked="" type="checkbox"/> Weegschaal <input type="checkbox"/> Overige:
Veiligheidsmaatregelen	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard PBM <input type="checkbox"/> Saneringsoverall <input checked="" type="checkbox"/> Vochtmetre <input type="checkbox"/> Decontaminatie-unit <input type="checkbox"/> Volgelaatsmasker voorzien van: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> P3 filter <input type="checkbox"/> ABEK-P3 filter <input type="checkbox"/> anders nl. <input type="checkbox"/> Asbeststickers <input type="checkbox"/> Plakband <input type="checkbox"/> Overige:	
Opmerkingen		

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	<input type="checkbox"/> Dhr. Ing. E.L. van den Bosch <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. Ing. A.A. Heijboer <input type="checkbox"/> Dhr. A. Riemens <input type="checkbox"/> Mevr. S.J.M. Clement- Waaijer MSc <input type="checkbox"/> Dhr. R. de Rooij		13-7-18
Monsternemer	<input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort <input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos		13/7/18

BIJLAGE 2: PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten.
- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentijn en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding.
- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).
- OCB's (Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drin's, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.
- PCB's (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.
- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijs)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.



BIJLAGE 3: RESULTATEN ANALYSES



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12835273, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : JMW18PPT

Rotterdam, 20-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12835273 - 1

Orderdatum 16-07-2018
Startdatum 16-07-2018
Rapportagedatum 20-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B-M01 B-M01 B09 (0-50) B05 (0-50) B04 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B-M02 B-M02 B08 (0-50) B07 (5-50) B06 (0-20)
003	Grond (AS3000)	B-M03 B-M03 B06 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Malen van monstermateriaal	-			#	#
droge stof	gew.-%	S	83.8	93.5	95.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.7	2.5	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	<1	2.9
METALEN					
barium	mg/kgds	S	100	110 ²⁾	52 ²⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.41	0.27 ²⁾	0.22 ²⁾
kobalt	mg/kgds	S	6.6	5.0 ²⁾	3.3 ²⁾
koper	mg/kgds	S	25	21 ²⁾	11 ²⁾
kwik	mg/kgds	S	0.24	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	110	3200 ²⁾	230 ²⁾
molybdeen	mg/kgds	S	0.66	0.63 ²⁾	<0.5 ²⁾
nikkel	mg/kgds	S	18	14 ²⁾	9.8 ²⁾
zink	mg/kgds	S	100	100 ²⁾	92 ²⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.22	0.14	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.49	0.33	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.25	0.18	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.23	0.16	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.11	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.17	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.15	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.13	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.917 ¹⁾	1.47 ¹⁾	0.77 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12835273 - 1

Orderdatum 16-07-2018
Startdatum 16-07-2018
Rapportagedatum 20-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B-M01 B-M01 B09 (0-50) B05 (0-50) B04 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B-M02 B-M02 B08 (0-50) B07 (5-50) B06 (0-20)
003	Grond (AS3000)	B-M03 B-M03 B06 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		18	11	9
fractie C30-C40	mg/kgds		17	9 ³⁾	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12835273 - 1


Orderdatum 16-07-2018
Startdatum 16-07-2018
Rapportagedatum 20-07-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12835273 - 1

Orderdatum 16-07-2018
Startdatum 16-07-2018
Rapportagedatum 20-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7230646	13-07-2018	12-07-2018	ALC201


Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12835273 - 1

Orderdatum 16-07-2018
Startdatum 16-07-2018
Rapportagedatum 20-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7230552	13-07-2018	12-07-2018	ALC201
001	Y7230647	13-07-2018	12-07-2018	ALC201
002	Y7230529	13-07-2018	12-07-2018	ALC201
002	Y7230470	13-07-2018	12-07-2018	ALC201
002	Y7230642	13-07-2018	12-07-2018	ALC201
003	Y7230529	13-07-2018	12-07-2018	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12835273 - 1

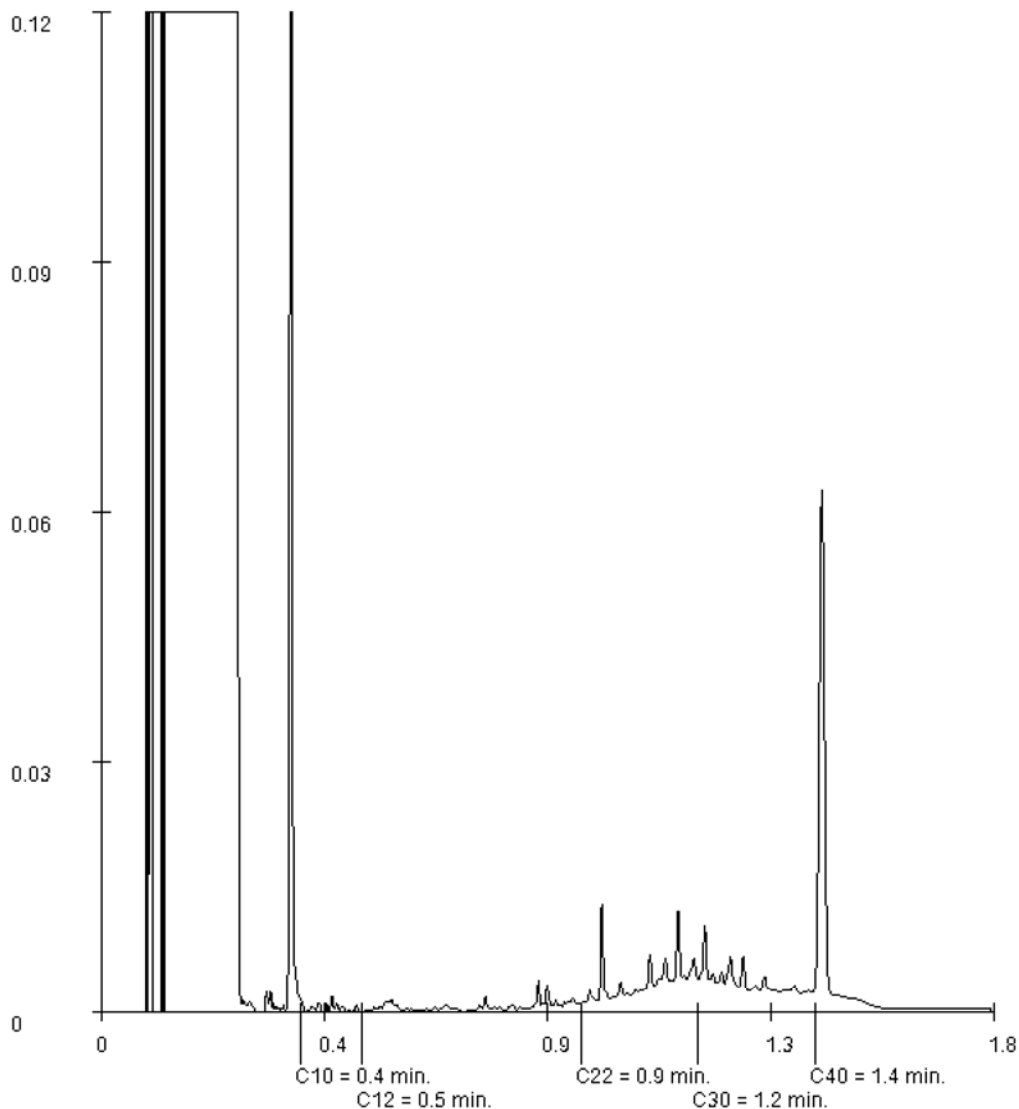
Orderdatum 16-07-2018
Startdatum 16-07-2018
Rapportagedatum 20-07-2018


Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B-M01B-M01 B09 (0-50) B05 (0-50) B04 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12835273 - 1

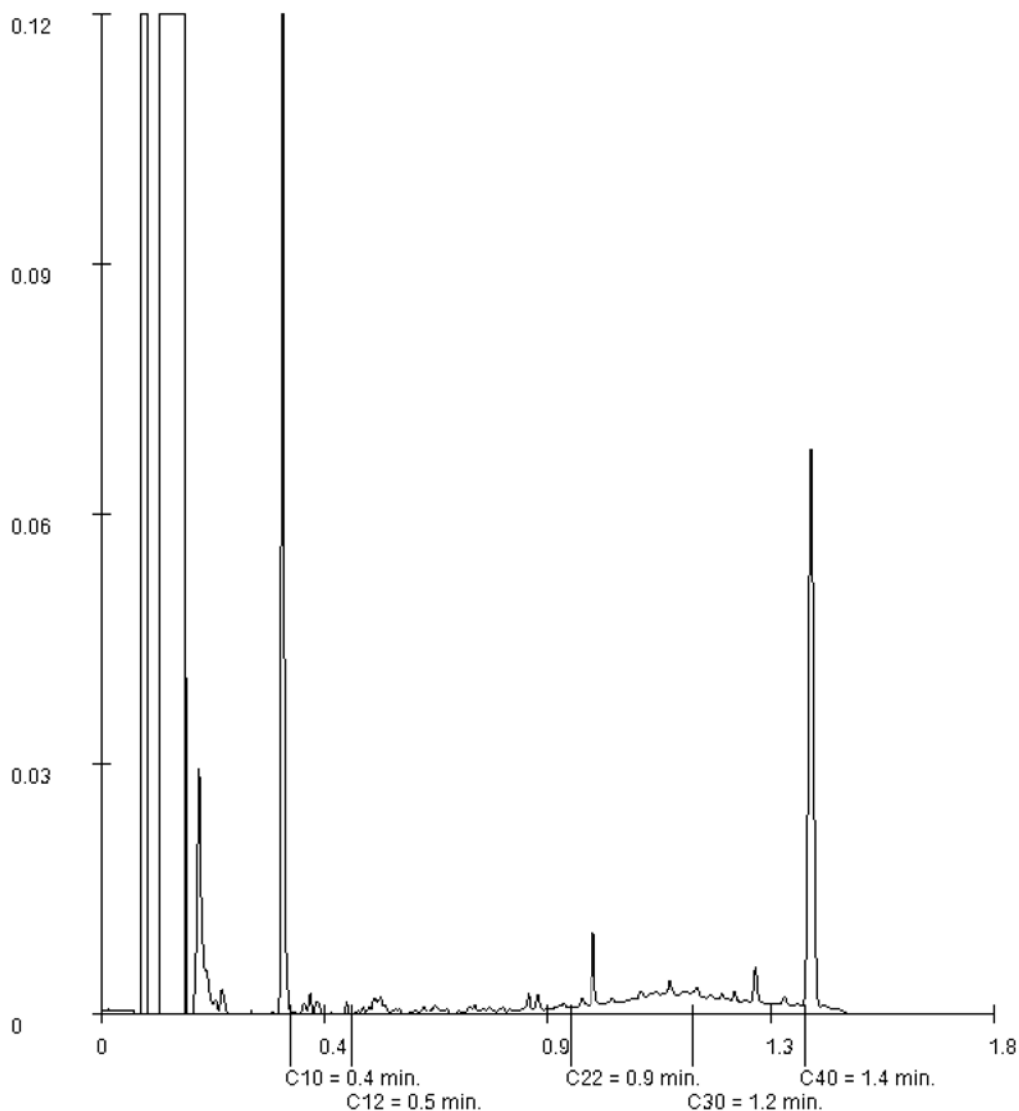
Orderdatum 16-07-2018
 Startdatum 16-07-2018
 Rapportagedatum 20-07-2018


Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen B-M02B-M02 B08 (0-50) B07 (5-50) B06 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf: 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12835273 - 1

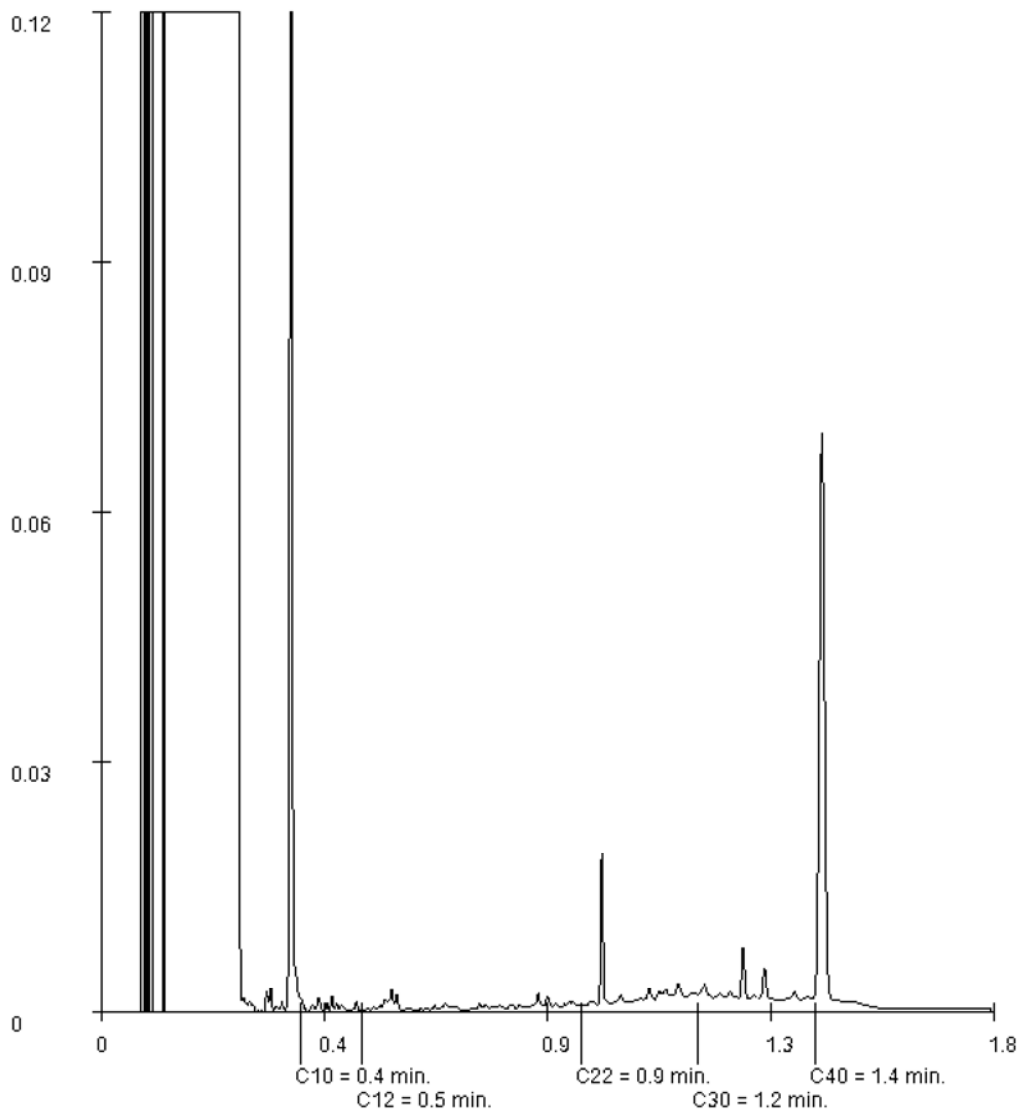
Orderdatum 16-07-2018
 Startdatum 16-07-2018
 Rapportagedatum 20-07-2018


Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen B-M03B-M03 B06 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf: 

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63 ALphen aan den Rijn, UB-M02
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12843506, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PLR25FES

Rotterdam, 02-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 ALphen aan den Rijn, UB-M02
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12843506 - 1

Orderdatum 30-07-2018
 Startdatum 30-07-2018
 Rapportagedatum 02-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B07-1 B07-1 B07 (5-50)
002	Grond (AS3000)	B08-1 B08-1 B08 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	90.1	92.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	3.0
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	2.4
<i>METALEN</i>				
lood	mg/kgds	S	140	1900

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :




Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 ALphen aan den Rijn, UB-M02
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12843506 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 02-08-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 ALphen aan den Rijn, UB-M02
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12843506 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 02-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7230642	13-07-2018	12-07-2018	ALC201
002	Y7230470	13-07-2018	12-07-2018	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond3
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12850634, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : UZKV19PS

Rotterdam, 15-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond3
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12850634 - 1

Orderdatum 10-08-2018
 Startdatum 10-08-2018
 Rapportagedatum 15-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B06-2 B06-2 B06 (20-50)
002	Grond (AS3000)	B08-2 B08-2 B08 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-		#	
droge stof	gew.-%	S	91.1	80.3
gewicht artefacten	g	S	<1	65
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	2.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	6.9
<i>METALEN</i>				
lood	mg/kgds	S	370 ¹⁾	91

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond3
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12850634 - 1


Orderdatum 10-08-2018
Startdatum 10-08-2018
Rapportagedatum 15-08-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond3
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12850634 - 1

Orderdatum 10-08-2018
Startdatum 10-08-2018
Rapportagedatum 15-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7230645	13-07-2018	12-07-2018	ALC201
002	Y7230511	13-07-2018	12-07-2018	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond3
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12852771, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : N19BA4E7

Rotterdam, 19-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond3
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12852771 - 1

Orderdatum 15-08-2018
 Startdatum 15-08-2018
 Rapportagedatum 19-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B06-3 B06-3 B06 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	69.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	38
<i>METALEN</i>			
lood	mg/kgds	S	120

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :




Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond3
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12852771 - 1

Orderdatum 15-08-2018
Startdatum 15-08-2018
Rapportagedatum 19-08-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond3
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12852771 - 1

Orderdatum 15-08-2018
 Startdatum 15-08-2018
 Rapportagedatum 19-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7230641	13-07-2018	12-07-2018	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
A. Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond5
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12859439, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1QVZPL3D

Rotterdam, 31-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond5
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12859439 - 1

Orderdatum 28-08-2018
 Startdatum 28-08-2018
 Rapportagedatum 31-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B06-01-1 B06-01-1 B06-01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B06-02-1 B06-02-1 B06-02 (5-50)
003	Grond (AS3000)	B06-03-1 B06-03-1 B06-03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B08-02-3 B08-02-3 B08-02 (50-70)
005	Grond (AS3000)	B08-03-1 B08-03-1 B08-03 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-				#		
droge stof	gew.-%	S	59.0	89.0	88.4	80.0	92.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.7	1.5	1.8	2.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	32	2.1	2.4	10	1.7
METALEN							
lood	mg/kgds	S	130	1500	300	47	630

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :




Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond5
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859439 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 


Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond5
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12859439 - 1

Orderdatum 28-08-2018
 Startdatum 28-08-2018
 Rapportagedatum 31-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B08-04-1 B08-04-1 B08-04 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	84.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	10
<i>METALEN</i>			
lood	mg/kgds	S	110

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.


Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond5
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859439 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn, grond5
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859439 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7319977	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
002	Y7319961	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
003	Y7230821	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
004	Y7319482	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
005	Y7319489	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
006	Y7319239	24-08-2018	24-08-2018	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
A. Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond7
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12863331, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7ZFD4WZX

Rotterdam, 05-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director


Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond7
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12863331 - 1

Orderdatum 03-09-2018
 Startdatum 03-09-2018
 Rapportagedatum 05-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B08-01-1 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	92.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3
<i>METALEN</i>			
lood	mg/kgds	S	230

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.


Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond7
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12863331 - 1

Orderdatum 03-09-2018
Startdatum 03-09-2018
Rapportagedatum 05-09-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond7
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12863331 - 1

Orderdatum 03-09-2018
 Startdatum 03-09-2018
 Rapportagedatum 05-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7319472	24-08-2018	24-08-2018	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
A. Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond8
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12868548, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : AWY3193R

Rotterdam, 14-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director


Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond8
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12868548 - 1

Orderdatum 11-09-2018
 Startdatum 11-09-2018
 Rapportagedatum 14-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B06-02-2 B06-02-2 B06-02 (50-70)
002	Grond (AS3000)	B08-03-2 B08-03-2 B08-03 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	75.8	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	2.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	43	28
<i>METALEN</i>				
lood	mg/kgds	S	170 ¹⁾	270 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond8
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12868548 - 1

Orderdatum 11-09-2018
Startdatum 11-09-2018
Rapportagedatum 14-09-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond8
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12868548 - 1

Orderdatum 11-09-2018
Startdatum 11-09-2018
Rapportagedatum 14-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7231034	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
002	Y7319484	24-08-2018	24-08-2018	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond9
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12891502, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : QP21H5N4

Rotterdam, 16-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond9
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12891502 - 1

Orderdatum 11-10-2018
Startdatum 11-10-2018
Rapportagedatum 16-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B06-04-1 B06-04-1 B06-04 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B06-05-1 B06-05-1 B06-05 (0-50)
003	Grond (AS3000)	B08-05-2 B08-05-2 B08-05 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	59.3	84.8	80.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	40
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	puin
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.4	1.6	2.9
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7	8.2	8.4
<i>METALEN</i>					
lood	mg/kgds	S	150	320	620

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :




Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond9
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12891502 - 1

Orderdatum 11-10-2018
Startdatum 11-10-2018
Rapportagedatum 16-10-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond9
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12891502 - 1

Orderdatum 11-10-2018
Startdatum 11-10-2018
Rapportagedatum 16-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7388100	11-10-2018	11-10-2018	ALC201
002	Y7388083	11-10-2018	11-10-2018	ALC201
003	Y7388085	11-10-2018	11-10-2018	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
A. Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond1
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12901444, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : VC2LKL8T

Rotterdam, 26-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond11
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12901444 - 1

Orderdatum 25-10-2018
Startdatum 25-10-2018
Rapportagedatum 26-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B08-05-3 B08-05 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	75.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	31
<i>METALEN</i>			
lood	mg/kgds	S	54

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :




Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond11
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12901444 - 1

Orderdatum 25-10-2018
Startdatum 25-10-2018
Rapportagedatum 26-10-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond11
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12901444 - 1

Orderdatum 25-10-2018
Startdatum 25-10-2018
Rapportagedatum 26-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7388072	11-10-2018	11-10-2018	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
A. Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond12
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12905843, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 33Y5FDU9

Rotterdam, 04-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond12
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12905843 - 1

Orderdatum 31-10-2018
 Startdatum 31-10-2018
 Rapportagedatum 04-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B10-3 B10 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	74.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0
--------------------------------	---------	---	-----


KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	25
---------------	---------	---	----

METALEN

lood	mg/kgds	S	160
------	---------	---	-----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.


Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond12
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12905843 - 1

Orderdatum 31-10-2018
Startdatum 31-10-2018
Rapportagedatum 04-11-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond12
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12905843 - 1

Orderdatum 31-10-2018
 Startdatum 31-10-2018
 Rapportagedatum 04-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7388794	31-10-2018	31-10-2018	ALC201

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan de Rijn, grondwater
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12859381, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : N8X2PSZP

Rotterdam, 31-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan de Rijn, grondwater
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859381 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-PB01-1 1

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	92
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.8
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.4
molybdeen	µg/l	S	6.4
nikkel	µg/l	S	8.8
zink	µg/l	S	11

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan de Rijn, grondwater
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12859381 - 1

Orderdatum 28-08-2018
 Startdatum 28-08-2018
 Rapportagedatum 31-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-PB01-1 1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan de Rijn, grondwater
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859381 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan de Rijn, grondwater
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12859381 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 31-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1777307	24-08-2018	24-08-2018	ALC204
001	G6551937	24-08-2018	24-08-2018	ALC236
001	G6551936	24-08-2018	24-08-2018	ALC236

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
A. Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, asfalt
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12905839, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 19MR8SUI

Rotterdam, 02-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director


Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, asfalt
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12905839 - 1

Orderdatum 31-10-2018
 Startdatum 31-10-2018
 Rapportagedatum 02-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	B10-1 B10 (0-3)

Analyse	Eenheid	Q	001
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage
Schade	-	Q	ja
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.


Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, asfalt
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12905839 - 1

Orderdatum 31-10-2018
Startdatum 31-10-2018
Rapportagedatum 02-11-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, asfalt
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12905839 - 1

Orderdatum 31-10-2018
 Startdatum 31-10-2018
 Rapportagedatum 02-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW2015, proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6750094	31-10-2018	31-10-2018	ALC201

Paraaf :



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	B10-1 B10 (0-3)
Opdrachtnummer	12905839-001
Datum	2-11-2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	hh

Profiel foto


Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		32	32	Nee	-
2	DAB 0 - 6		84	52	Nee	-

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
A. Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, fundatie1
Uw projectnummer : 20170506
SYNLAB rapportnummer : 12906859, versienummer: 2
Rapport-verificatienummer : JVEE46PB

Rotterdam, 07-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, fundatie1
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12906859 - 2

Orderdatum 02-11-2018
Startdatum 02-11-2018
Rapportagedatum 07-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	FND-B1 B10 (3-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	83.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds	S	72
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.9
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	250
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15
zink	mg/kgds	S	56
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.28
antracéen	mg/kgds	S	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.40
benzo(a)antracéen	mg/kgds	S	0.22
chryseen	mg/kgds	S	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.687 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, fundatie1
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12906859 - 2

Orderdatum 02-11-2018
 Startdatum 02-11-2018
 Rapportagedatum 07-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	FND-B1 B10 (3-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		21
fractie C22-C30	mg/kgds		81
fractie C30-C40	mg/kgds		99 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	200

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, fundatie1
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12906859 - 2

Orderdatum 02-11-2018
Startdatum 02-11-2018
Rapportagedatum 07-11-2018

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, fundatie1
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12906859 - 2

Orderdatum 02-11-2018
Startdatum 02-11-2018
Rapportagedatum 07-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1.2.3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7320272	02-11-2018	31-10-2018	ALC201

Paraaf :




Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, fundatie1
Projectnummer 20170506
Rapportnummer 12906859 - 2

Orderdatum 02-11-2018
Startdatum 02-11-2018
Rapportagedatum 07-11-2018

Rapport opmerkingen

- * De projectnaam is op verzoek van de klant aangepast

Paraaf : 

Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, fundatie1
 Projectnummer 20170506
 Rapportnummer 12906859 - 2

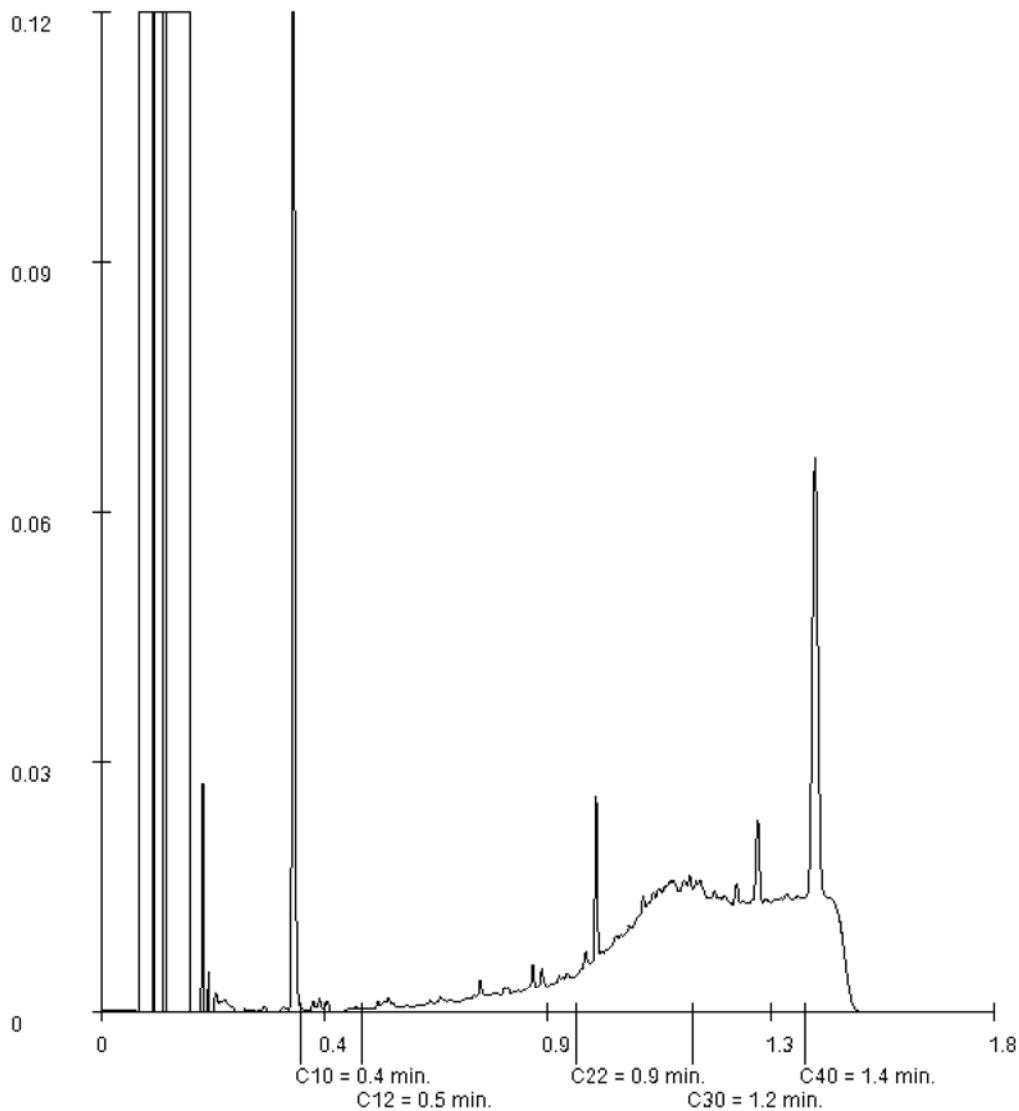
Orderdatum 02-11-2018
 Startdatum 02-11-2018
 Rapportagedatum 07-11-2018


Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen FND-B1B10 (3-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

VanderHelm Milieubeheer
t.a.v. M. Hillenga
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
Nederland



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

<i>Datum rapportage:</i>	17-10-18
<i>Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):</i>	3
<i>Uw referentie:</i>	20170506
<i>Projectnaam</i>	Kortsteekterweg 63ab Alphen aan den Rijn
<i>Monsterneming door:</i>	Opdrachtgever
<i>Datum ontvangst monsters:</i>	17-07-18
<i>Aantal monsters:</i>	2
<i>Analyse locatie:</i>	Rotterdam
<i>Datum analyse:</i>	20-07-18
<i>Onze referentie:</i>	2018.020147.1.2
<i>Versie:</i>	2

2018.020147.1.2 dit rapport vervangt rapport 2018.020147.1 d.d.20-7-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 20170506

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie <http://www.rva.nl>. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer A.H. Loete
Manager Laboratorium

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

BANK: Rabobank 1532.73.763 - **IBAN:** NL36 RABO 0153273763 - **BIC:** RABONL2U - **BTW:** NL813868634B01 - **KVK:** 24370016

Analyserapport asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat versie 0.4 datum 08-02-18

Pagina 1 van 3

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2018.020147.1.2
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 12 juli 2018
Datum aanlevering : 17 juli 2018
Datum analyse : 20 juli 2018

Monstergegevens

Monsternummer : 757499
Monster omschrijving : B-ASB01: MM01: E16930785

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 15,44 kg
Massa monster (droog) : 14,77 kg
Droge stofgehalte : 95,7 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	33,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	14,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	4,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,7	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
0,5 - 1	2,7	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	39,4	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,2

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentiin asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2018.020147.1.2
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 12 juli 2018
Datum aanlevering : 17 juli 2018
Datum analyse : 20 juli 2018

Monstergegevens

Monsternummer : 757500
Monster omschrijving : B-ASB02: MM02: E16930796

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 14,08 kg
Massa monster (droog) : 12,74 kg
Droge stofgehalte : 90,5 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	1,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	33,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	18,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	6,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,8	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	2,2	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	34,0	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,4

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentiin asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --



Analyserapport

Kwalitatieve analyse van asbest met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

VanderHelm Milieubeheer B.V.
t.a.v. dhr M. Hillenga
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs

Opdrachtgegevens

ref. opdrachtgever : 2017056
locatie monstername : Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn
monsterneming door : Opdrachtgever
analyse conform : NEN 5896
analyse locatie : Rotterdam
ontvangst monsters : 06-11-2018
aantal monsters : 1

opdrachtnummer : 2018.030642.1
datum rapportage : 09-11-2018
versie : 1

Resultaten

Kiwa ID	beschrijving	materiaal type	soort asbest	massa percentage	binding
779246	B-ASB03: B10(3-50) – Y7388723	Grond	geen asbest	<0,1%	n.v.t.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan. Bij monsterneming door "opdrachtgever" kan geen uitspraak worden gedaan over de herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

Bij materiaaltipe is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van Kiwa Inspection & Testing is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering is het niet uitgesloten dat de laboratorium bevindingen afwijken van het materiaaltipe welke in het veld is vastgesteld

Bij binding is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van Kiwa Inspection & Testing is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering alsmede de staat van het aangeboden monster is het niet uitgesloten dat de bevindingen van het laboratorium afwijken van de conclusie welke in het veld is vastgesteld.

Wanneer in organische gebonden materialen (bijvoorbeeld colovinyltegels, kitten, teerlagen) of in kleefmonsters met de standaard analyse, stereo- en polarisatiemicroscopie (PLM) geen asbestvezels worden gedetecteerd, bevelen wij aan de monsters met scanning elektronen microscopie (SEM) te laten analyseren. Organisch gebonden materialen kunnen asbestvezels bevatten met een dusdanig kleine doorsnede en lengte dat ze met PLM niet gedetecteerd kunnen worden, en de analyseresultaten hierdoor vals negatief kunnen zijn.

R.M. Beukema
Divisie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com ovv het certificaatnummer.

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN



BIJLAGE 4A: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:38)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond	MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond
Monsteromschrijving	B-M01	B-M02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-					#			
droge stof	%	83.8	83.8			93.5	93.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	6.7			2.5	2.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			<1	<1		
METALEN									
barium*	mg/kg	100	141	--		110	426	--	
cadmium	mg/kg	0.41	0.493	<=AW	-0.01	0.27	0.454	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	6.6	9.17	<=AW	-0.03	5.0	17.6	WO	0.01
koper	mg/kg	25	31.4	<=AW	-0.06	21	42.7	WO	0.02
kwik	mg/kg	0.24	0.273	WO	0.00	0.07	0.1	<=AW	0.00
lood	mg/kg	110	129	WO	0.16	3200	4990	>I	10.29
molybdeen	mg/kg	0.66	0.66	<=AW	0.00	0.63	0.63	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	18	24.2	<=AW	-0.17	14	40.8	IN	0.09
zink	mg/kg	100	130	<=AW	-0.02	100	234	IN	0.16
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.06	0.06	-	
fenantreen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.14	0.14	-	
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.49	0.49	-		0.33	0.33	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25	-		0.18	0.18	-	
chryseen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.16	0.16	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.11	0.11	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.25	0.25	-		0.17	0.17	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.15	0.15	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-		0.13	0.13	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.917	1.92	WO	0.01	1.47	1.47	<=AW	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.04	-		<1	2.8	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.04	-		<1	2.8	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.04	-		<1	2.8	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.04	-		<1	2.8	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.04	-		<1	2.8	-	
PCB 153	ug/kg	1.2	1.79	-		<1	2.8	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.04	-		<1	2.8	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.4	8.06	<=AW	-	4.9	19.6	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.22	--	-	<5	14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.22	--	-	6	24	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	18	26.9	--	-	11	44	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	17	25.4	--	-	9	36	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	44.8	<=AW	-0.03	30	120	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
12835273-001	B-M01 B-M01 B09 (0-50) B05 (0-50) B04 (0-50)
12835273-002	B-M02 B-M02 B08 (0-50) B07 (5-50) B06 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:38)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond	MH, Kortsteekterweg 63 ALphen aan den Rijn, UB-M02
Monsteromschrijving	B-M03	B07-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#							
droge stof	%	95.6	95.6			90.1	90.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			4.7	4.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9			2.2	2.2		
METALEN									
barium*	mg/kg	52	181	--					
cadmium	mg/kg	0.22	0.374	<=AW	-0.02				
kobalt	mg/kg	3.3	10.6	<=AW	-0.03				
koper	mg/kg	11	22.1	<=AW	-0.12				
kwik	mg/kg	<0.05	0.0496	<=AW	0.00				
lood	mg/kg	230	356	IN	0.64	140	209	WO	0.33
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01				
nikkel	mg/kg	9.8	26.6	<=AW	-0.13				
zink	mg/kg	92	209	IN	0.12				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04						
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08						
antraceen	mg/kg	0.02	0.02						
fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09						
chryseen	mg/kg	0.09	0.09						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.77	0.77	<=AW	-0.02				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5						
PCB 52	ug/kg	<1	3.5						
PCB 101	ug/kg	<1	3.5						
PCB 118	ug/kg	<1	3.5						
PCB 138	ug/kg	<1	3.5						
PCB 153	ug/kg	<1	3.5						
PCB 180	ug/kg	<1	3.5						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	9	45	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	8	40	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02				

Monstercode	Monsteromschrijving
12835273-003	B-M03 B-M03 B06 (0-20)
12843506-001	B07-1 B07-1 B07 (5-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:38)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, UB-M02	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond3
Monsteromschrijving	B08-1	B06-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-					#			
droge stof	%	92.0	92			91.1	91.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3			1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.4		2.4			4.9	4.9		
METALEN									
lood	mg/kg	1900	2920	>I	5.97	370	553	>I	1.05

Monstercode	Monsteromschrijving
12843506-002	B08-1 B08-1 B08 (0-50)
12850634-001	B06-2 B06-2 B06 (20-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:38)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond3	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond3
Monsteromschrijving	B08-2	B06-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	80.3	80.3			69.9	69.9		
gewicht artefacten	g	65				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6			3.9	3.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS6.9		6.9			38	38		
METALEN									
lood	mg/kg	91	130	WO	0.17	120	111	WO	0.13

Monstercode	Monsteromschrijving
12850634-002	B08-2 B08-2 B08 (50-100)
12852771-001	B06-3 B06-3 B06 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:38)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond5	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond5
Monsteromschrijving	B06-01-1	B06-02-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	59.0	59			89.0	89		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.7	8.7			1.5	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	32	32			2.1	2.1		
METALEN									
lood	mg/kg	130	122	WO	0.15	1500	2360	>I	4.81

Monstercode	Monsteromschrijving
12859439-001	B06-01-1 B06-01-1 B06-01 (0-50)
12859439-002	B06-02-1 B06-02-1 B06-02 (5-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:38)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond5	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond5
Monsteromschrijving	B06-03-1	B08-02-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#							
droge stof	%	88.4	88.4			80.0	80		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8			2.5	2.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4			10	10		
METALEN									
lood	mg/kg	300	469	IN	0.87	47	63.9	WO	0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
12859439-003	B06-03-1 B06-03-1 B06-03 (0-50)
12859439-004	B08-02-3 B08-02-3 B08-02 (50-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:38)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond5	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond5
Monsteromschrijving	B08-03-1	B08-04-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.2	92.2			84.9	84.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			2.4	2.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	1.7			10	10		
METALEN									
lood	mg/kg	630	992	>I	1.96	110	150	WO	0.21

Monstercode	Monsteromschrijving
12859439-005	B08-03-1 B08-03-1 B08-03 (0-20)
12859439-006	B08-04-1 B08-04-1 B08-04 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:38)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond7	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond8
Monsteromschrijving	B08-01-1	B06-02-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.0	92			75.8	75.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			2.8	2.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	4.3			43	43		
METALEN									
lood	mg/kg	230	347	IN	0.62	170	151	WO	0.21

Monstercode	Monsteromschrijving
12863331-001	B08-01-1 (0-50)
12868548-001	B06-02-2 B06-02-2 B06-02 (50-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:38)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond8	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond9
Monsteromschrijving	B08-03-2	B06-04-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.5	83.5			59.3	59.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			12.4	12.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	28	28			5.7	5.7		
METALEN									
lood	mg/kg	270	287	IN	0.49	150	187	WO	0.29

Monstercode	Monsteromschrijving
12868548-002	B08-03-2 B08-03-2 B08-03 (20-50)
12891502-001	B06-04-1 B06-04-1 B06-04 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:38)

Projectcode	20170506	20170506
Projectnaam	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond9	MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond9
Monsteromschrijving	B06-05-1	B08-05-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.8	84.8			80.2	80.2		
gewicht artefacten	g	<1				40			
aard van de artefacten	-	Geen				Puin			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6			2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8.2	8.2			8.4	8.4		
METALEN									
lood	mg/kg	320	452	IN	0.84	620	860	>I	1.69

Monstercode	Monsteromschrijving
12891502-002	B06-05-1 B06-05-1 B06-05 (0-50)
12891502-003	B08-05-2 B08-05-2 B08-05 (20-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:38)

Projectcode 20170506
 Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan den Rijn, grond11
 Monsteromschrijving B08-05-3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	75.9	75.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	31	31		
METALEN					
lood	mg/kg	54	55.3	WO	0.01

Monstercode 12901444-001
 Monsteromschrijving B08-05-3 B08-05 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2018 - 10:51)

Projectcode 20170506
 Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, grond12
 Monsteromschrijving B10-3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	74.5	74.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	25	25		
METALEN					
lood	mg/kg	160	177	WO	0.26

Monstercode 12905843-001
 Monsteromschrijving B10-3 B10 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-10-2018 - 13:25)

Projectcode 20170506
 Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 Alphen aan de Rijn, grondwater
 Monsteromschrijving B01-PB01-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	92	92	>S	0.07
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	2.8	2.8	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	2.4	2.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	6.4	6.4	>S	0.00
nikkel	ug/l	8.8	8.8	<=S	-
zink	ug/l	11	11	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12859381-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 12859381-001
 Monsteromschrijving B01-PB01-1 1

Legenda

Verklaring kolommen

- SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC Toetsoordeel
BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S Groter dan de streefwaarde
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

- Rood** > Interventiewaarde
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw > streefwaarde



Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**BIJLAGE 4B: TOETSINGSTABELLEN FUNDERINGSMATERIAAL INDICATIEF BESLUIT
BODEMKWALITEIT**



Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Boordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 09-11-2018 - 10:17)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode 20170506
 Projectnaam MH, Kortsteekterweg 63 te Alphen aan den Rijn, fundatie1
 Monsteromschrijving FND-B1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	83.1	83.1	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1	
METALEN				
barium*		72		-
cadmium		<0.2		-
kobalt		4.9		-
koper		15		-
kwik		<0.05		-
lood		250		-
molybdeen		<0.5		-
nikkel		15		-
zink		56		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.28	0.28	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.18	0.18	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.687	1.69	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	0.7	-
PCB 52	ug/kg	<1	0.7	-
PCB 101	ug/kg	<1	0.7	-
PCB 118	ug/kg	<1	0.7	-
PCB 138	ug/kg	<1	0.7	-
PCB 153	ug/kg	<1	0.7	-
PCB 180	ug/kg	<1	0.7	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	4.9	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	21	21	--
fractie C22-C30	mg/kg	81	81	--
fractie C30-C40	mg/kg	99	99	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	200	200	T<=SW

Monstercode 12906859-001
 Monsteromschrijving FND-B1 B10 (3-50)

Legenda

Verklaring kolommen

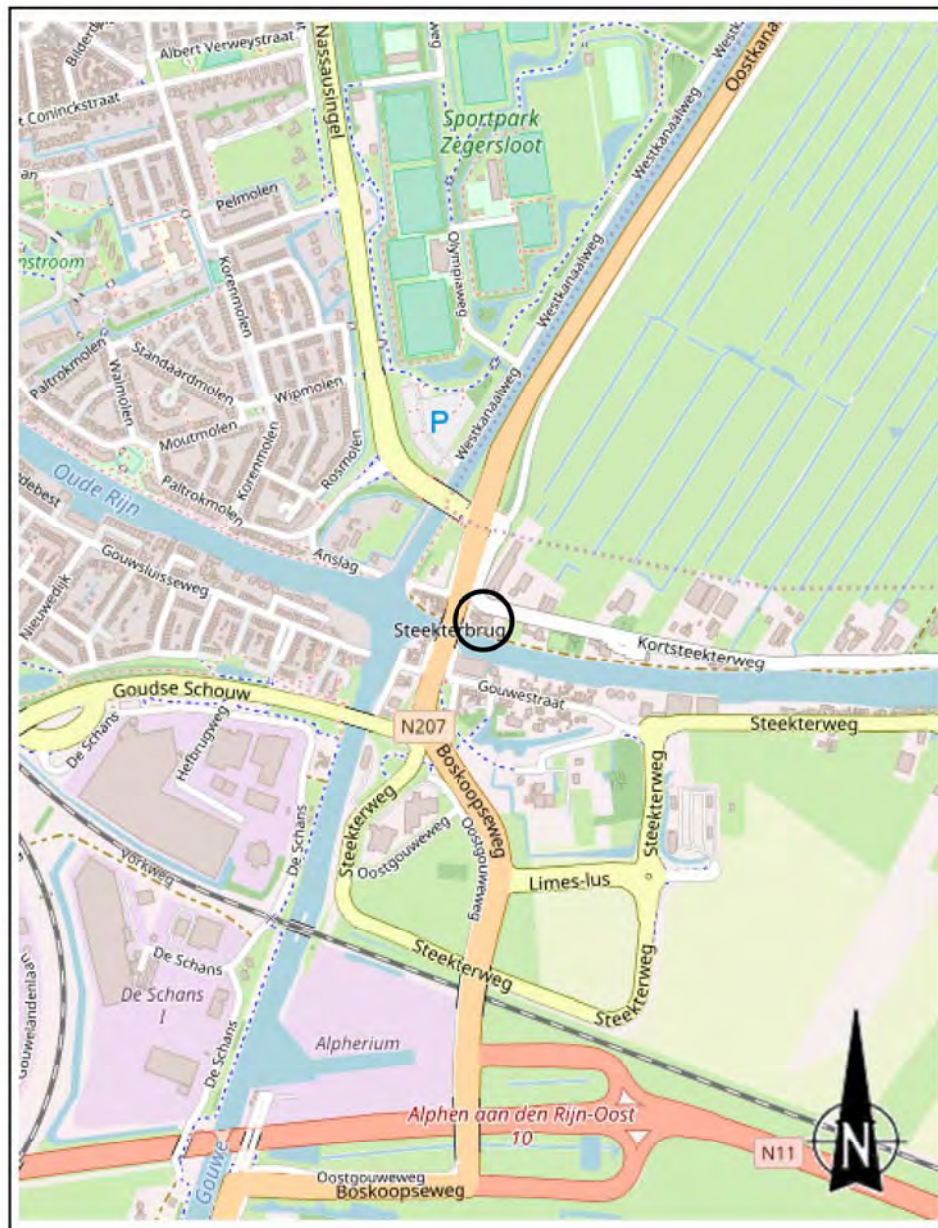
SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW *Samenstellingswaarde*
T<=SW *Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)*
NT>SW *Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)*



BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART

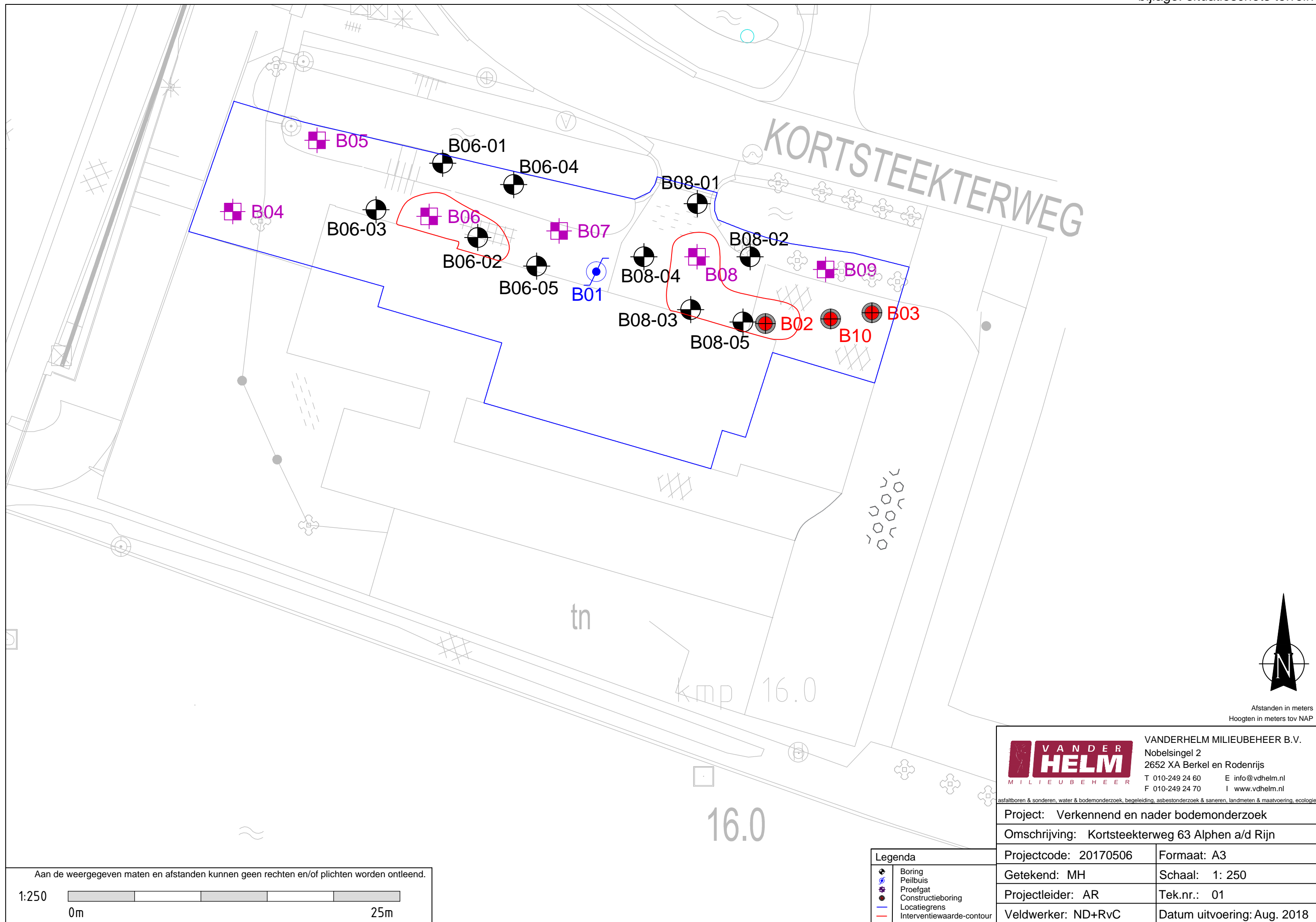


○ = Locatie



BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN





Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Verkennend en nader bodemonderzoek	
Omschrijving: Kortsteekterweg 63 Alphen a/d Rijn	
Projectcode: 20170506	Formaat: A3
Getekend: MH	Schaal: 1: 250
Projectleider: AR	Tek.nr.: 01
Veldwerker: ND+RvC	Datum uitvoering: Aug. 2018

Legenda	
	Boring
	Peilbuis
	Proefgat
	Constructieboring
	Locatiegrens
	Interventiewaarde-contour

Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.
1:250
0m 25m

Bijlage 4 | Akoestisch onderzoek Steekterbrug

RAPPORT

BP Steekterbrug te Alphen a/d Rijn

Deelrapport Akoestisch onderzoek

Klant: Provincie Zuid-Holland

Referentie: T&PBD9845-101-103R001F01

Versie: 01/Finale versie

Datum: 30 oktober 2017

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 T
+31 33 463 36 52 F
info@rhdhv.com E
royalhaskoningdhv.com W

Titel document: BP Steekterbrug te Alphen a/d Rijn

Ondertitel:
Referentie: T&PBD9845-101-103R001F01
Versie: 01/Finale versie
Datum: 30 oktober 2017
Projectnaam: Steekterbrug
Projectnummer: BD9845-101-103
Auteur(s): Ramon Nieborg, Florian van der Steen

Opgesteld door: Ramon Nieborg

Gecontroleerd door: Jan Derksen

Datum/Initialen:

Goedgekeurd door: Mark Huuskes

Datum/Initialen:

Classificatie

Open



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Omvang geluidzones	4
2.3	Geluidgevoelige objecten	5
2.4	Definitie gevel conform Wgh	6
2.5	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting	6
2.6	Aftrek conform art. 110g Wgh	6
2.7	Sanering	7
2.8	Reconstructie van een weg	7
2.9	De combinatie met saneringsobjecten	11
2.10	Herbouw/nieuwbouw Kortsteekterweg 63A/B	11
2.11	Cumulatie	12
2.12	Uitstraling van de effecten	12
2.13	Provinciaal beleid	12
3	Uitgangspunten	14
4	Saneringsonderzoek	17
5	Reconstructie onderzoek	18
5.1	Oostkanaalweg (N207)	18
5.1.1	Afweging geluidbeperkende maatregelen	18
5.1.2	Afweging bronmaatregelen	18
5.1.3	Afweging schermmaatregel voor Cluster A	19
5.1.4	Afschermdende maatregel voor Cluster B	19
5.2	Oranje Nassausingel	19
5.3	Kortsteekterweg	19
5.4	Uitstraling van de effecten	20
6	Herbouw/Nieuwbouw Kortsteekterweg 63A/B	21
6.1	Oostkanaalweg (N207)	21
6.2	Kortsteekterweg	21

7 Samenvatting en conclusie

22

Bijlagen

- A1 Ontwerp**
- A2 Invoergegevens Huidige situatie**
- A3 Invoergegevens autonome ontwikkeling**
- A4 Invoergegevens Plan-Alternatief (variant A+)**
- A5 Resultaten sanering en reconstructie**
- A6 Resultaten herbouw/nieuwbouw**

1 Inleiding

De provincie Zuid-Holland is voornemens om de Steekterbrug in Alphen aan den Rijn (N207/Oude Rijn) te vervangen. De reden voor deze vervanging is dat de huidige brug niet meer aan de functionele eisen van deze tijd voldoet. Daarnaast heeft de gemeente Alphen aan den Rijn de wens om in de toekomst een gemeentelijke binnenring te realiseren en deze ook over de brug te laten lopen. Om de vervanging van de brug mogelijk te maken, dient het bestemmingsplan te worden aangepast. Voor het vaststellen van het bestemmingsplan dient de m.e.r.-procedure te worden doorlopen.

Als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure en bijbehorende m.e.r.-procedure is een onderzoek naar het aspect geluid uitgevoerd. Ten behoeve van het bestemmingsplan is getoetst aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder, daar gaat voorliggend rapport op in. Daarnaast zijn in het MER de effecten van het plan berekend en beoordeeld voor zowel de aanlegfase als de gebruikersfase.

Doel

Het doel van dit onderzoek is om te toetsten of wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden van de Wet geluidhinder ten behoeve het bestemmingsplan.

Inhoudsopgave

Het wettelijk kader is in hoofdstuk 2 beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten van de berekeningen opgenomen. In hoofdstuk 4 vindt het saneringsonderzoek plaats. Het reconstructie onderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. In hoofdstuk 6 zijn de geluidbelastingen op de herbouw/nieuwbouw van de woning op Kortsteekterweg 63A/B onderzocht. Ten slotte zijn in hoofdstuk 7 de samenvatting en conclusie opgenomen.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) stelt eisen aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van bestaande en nieuw te bouwen geluidgevoelige objecten ten gevolge van de wijziging van een weg. De beoordeling van de geluidbelasting wordt per weg gedaan. De drie onderstaande situaties zijn onderzocht:

1. Toetsing ten behoeve van de saneringswoning (paragraaf 2.7);
2. Toetsing of vanwege het wijzigingen van de wegen sprake is van reconstructie volgens de Wet geluidhinder (paragraaf 2.8)
3. Toetsing aan grenswaarden voor de herbouw/nieuwbouw van een woning op het oostelijke perceel van Kortsteekterweg 63A/B (paragraaf 2.9).

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is volgens het Rmg2012 het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit het 10^{de} jaar na realisatie van de wijziging aan de weg. De toekomstige geluidbelasting is bepalend voor het treffen van eventuele geluidmaatregelen. Ten aanzien van de wijzigingen aan de bestaande wegen dient ook de heersende geluidbelasting te worden bepaald. Dit is één jaar vóór de wijziging van de weg.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van de wegen. Binnen deze zones wordt de geluidbelasting getoetst aan de grenswaarden. De grenswaarden zijn opgenomen in de Wgh en Besluit geluidhinder (Bg).

2.2 Omvang geluidzones

In art. 74 Wgh zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden.

Zones zijn van rechtswege aanwezig. Dat wil zeggen dat er geen apart besluit nodig is om ze in te stellen. Op het moment dat het aantal rijstroken van de weg zodanig wordt gewijzigd dat daar een andere wettelijke zonebreedte bij hoort, is die nieuwe zonebreedte automatisch van kracht.

De wettelijke breedte van de geluidzone wordt bepaald door het aantal rijstroken van de weg, en het binnen- of buitenstedelijke karakter van de omgeving langs de weg. In de volgende tabel zijn de wettelijke zonebreedten opgesomd die de Wgh kent.

Tabel 2-1: Zonebreedten wegverkeer

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

In art. 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Voor de woningen langs de Oostkanaalweg (N207) is sprake van zowel stedelijk als buitenstedelijk gebied, aangezien een aantal woningen binnen en buiten de bebouwde kom zijn gelegen. Ten behoeve van de zonebreedte is langs de Oostkanaalweg (N207) uitgegaan van een worst case situatie voor geluid waarbij de grootste zonebreedte is gehanteerd. Hiervan is sprake bij een buitenstedelijke situatie, waarbij aan de noordzijde 250 meter is aangehouden en aan de zuidzijde 400 meter. De zonebreedte voor de Oranje Nassausingel is 200 meter.

Wegen die geen zone (art. 74.2 Wgh) hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Op de Kortsteekterweg geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ook inzicht gegeven in de geluidbelasting vanwege deze weg. De grenswaarden in de Wgh zijn hierop niet van toepassing, maar door aansluiting te zoeken met deze grenswaarden wordt wel een beeld van de hoogte van de optredende geluidbelastingen gegeven en de aanvaardbaarheid.

2.3 Geluidgevoelige objecten

Onder geluidgevoelige objecten worden in de Wet geluidhinder verstaan: woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen. De grenswaarden van de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidgevoelige objecten voor zover deze liggen binnen de geluidzone van een weg.

Woning

Onder een woning wordt verstaan: gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bovengenoemde (art. 1 Wgh).

Ander geluidgevoelig gebouw

Onder een 'ander geluidgevoelig gebouw' wordt verstaan: een bij algemene maatregel van bestuur als zodanig aangewezen gebouw, niet zijnde een woning, dat vanwege de bestemming daarvan bijzondere bescherming tegen geluid behoeft (art. 1 Wgh). Wat betreft het gebruik wordt uitgegaan van het bovengenoemde. Wat andere geluidgevoelige gebouwen zijn, is bepaald in art. 1.2, lid 1 Bg:

- a. een onderwijsgebouw;
- b. een ziekenhuis;
- c. een verpleeghuis;
- d. een verzorgingstehuis;
- e. een psychiatrische inrichting;
- f. een kinderdagverblijf.

Geluidgevoelig terrein

Onder een 'geluidgevoelig terrein' wordt verstaan: een bij algemene maatregel van bestuur als zodanig aangewezen terrein dat vanwege de bestemming daarvan bijzondere bescherming tegen geluid behoeft. Wat betreft het gebruik wordt uitgegaan van het bovengenoemde. Onder geluidgevoelige terreinen wordt verstaan (art. 1.2, lid 3 Bg):

- a. een woonwagenstandplaats;
- b. een ligplaats in het water, die in het bestemmingsplan is aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen.

2.4 Definitie gevel conform Wgh

In art. 1 Wgh is de definitie voor een gevel opgenomen. Onder een gevel wordt verstaan: bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of ander geluidgevoelig gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak. Ingevolge art. 1b, lid 4 Wgh wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

2.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting

Reken en meetvoorschrift geluid 2012

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) is bepaald hoe de geluidbelastingen op geluidgevoelige objecten moeten worden bepaald. Daarbij geldt dat in het rapport de te toetsen geluidbelastingen als afgeronde waarden moeten worden gepresenteerd. Verschillen tussen geluidbelastingen moeten echter worden berekend uit niet-afgeronde waarden, en pas daarna afgerond worden. Bij het afronden van geluidbelastingen of van verschillen tussen geluidbelastingen wordt een waarde die precies op 0,50 eindigt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal (art. 1.3 Rmg2012).

Zo wordt een verschilwaarde van 1,49 afgerond naar 1, en een verschilwaarde van 1,50 wordt afgerond naar 2. Een verschil van 2,50 wordt echter ook afgerond naar 2, het dichtstbijzijnde even getal. Een geluidbelasting van bijvoorbeeld 57,50 dB wordt afgerond naar 58 dB, maar een geluidbelasting van 58,50 dB wordt ook afgerond naar 58 dB, het dichtstbijzijnde even getal.

Geluidbelasting

De geluidbelasting wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar. Overeenkomstig art. 1 Wgh wordt onder de L_{den} -waarde verstaan het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het equivalente geluidniveau gedurende de dagperiode L_{day} (van 07:00 uur tot 19:00 uur);
- het equivalente geluidniveau gedurende de avondperiode $L_{evening}$ (van 19:00 uur tot 23:00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- het equivalente geluidniveau gedurende de nachtperiode L_{night} (van 23:00 uur tot 07:00 uur) vermeerderd met 10 dB.

Op de berekende de L_{den} -waarden wordt overeenkomstig art. 110g Wgh een aftrek toegepast bij wegverkeerslawaai.

2.6 Aftrek conform art. 110g Wgh

Voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh dient volgens art. 110g Wgh de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd. In art. 3.4,1 Rmg2012 is de aftrek van art. 110g Wgh omschreven. Deze aftrek is tot 1 juli 2018:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;

- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a. en b. genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen.

Bij het vaststellen van een verschil tussen twee geluidbelastingen wordt afgeweken van de bovenstaande waarden (art. 3.4,3 Rmg2012).

- a. Indien eerder een hogere waarde is vastgesteld tussen 20 mei 2014 en 1 juli 2018 voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer is het mogelijk dat er een afwijkende aftrek is toegepast van 3 dB of 4 dB. Voor het bepalen van het verschil tussen de geluidbelastingen dient in dat geval uit te worden gegaan van dezelfde (afwijkende) aftrek.
- b. In de overige gevallen wordt uitgegaan van de onderstaande aftrek:
 - a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
 - b. 5 dB voor de overige wegen.

2.7 Sanering

Er is alleen sprake van een saneringsgeval indien het betreffende geluidgevoelige object bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is gemeld vóór 1 januari 2009 en nog niet is afgehandeld als sanering.

Uit de gegevens van het Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV) blijkt er één woning (Kortsteekterweg 62) te zijn waarvan de sanering nog niet is afgehandeld vanwege de Oostkanaalweg (N207). Deze woning is meegenomen in het onderzoek.

Om de sanering af te handelen moet een saneringsprogramma worden opgesteld. In het saneringsprogramma is opgenomen hoe de saneringssituatie zal worden gesaneerd en welke geluidbelasting resteert na het treffen van de maatregelen. Hiervoor dient een hogere waarde te worden vastgesteld en te worden onderzocht of aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn.

Het saneringsprogramma wordt door het college van burgemeester en wethouders opgesteld. Het Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV) stelt, namens het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, de hogere waarden vast.

2.8 Reconstructie van een weg

Op grond van afdeling 4 van hoofdstuk VI van de Wgh moet onderzoek worden verricht naar de te wijzigen weg(vakken). Van deze wegen moet de geluidbelasting vóór de wijziging van de bestaande wegen en de toekomstige geluidbelasting na wijziging van deze wegen worden onderzocht.

In art. 1 Wgh is de volgende definitie van een reconstructie van een weg opgenomen:

een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek als bedoeld in art. 77, eerste lid, onder a, en art. 77, derde lid, blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de weg in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de geluidbelasting die op grond van art. 100 dan wel het bepaalde krachtens art. 100b, aanhef en onder a, als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting geldt met 2 dB of meer wordt verhoogd.

Er is sprake van "reconstructie" als aan de volgende twee voorwaarden wordt voldaan:

- Er moet sprake zijn van een fysieke wijziging op of aan de weg. Het gaat dan bijvoorbeeld om een wijziging van het profiel, de wegbreedte, de hoogteligging, het wegdek, het aantal rijstroken, de aanleg van kruispunten of rotondes, de aanleg van aansluitingen, op- en afritten, het verhogen van de maximumsnelheid.

- Ten gevolge van de wijziging(en) en de verwachte groei van het verkeer in de eerste tien jaar na de wijziging(en) moet er sprake zijn van een toename van de geluidbelasting ten opzichte van de grenswaarde met (afgerond) 2 dB of meer. Om dit te kunnen bepalen moet dus eerst voor elke geluidgevoelig object de geldende “grenswaarde” worden bepaald. Vervolgens wordt bezien of deze grenswaarde in de toekomstige situatie, doorgaans het 10^e jaar na openstelling van de gewijzigde weg, afgerond met tenminste 2 dB wordt overschreden.

Bepalen grenswaarde

Om de grenswaarde te kunnen bepalen, is het allereerst van belang om te weten of sprake is van een in het verleden vastgestelde hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (in het vervolg van dit rapport kortweg “hogere waarde” genoemd).

Als geen sprake is van een eerder vastgestelde hogere waarde, is de grenswaarde gelijk aan de heersende geluidbelasting (dat is de geluidbelasting één jaar voor de wijziging van de weg). Voor de saneringswoningen die in dit onderzoek worden meegenomen geldt als grenswaarde de geluidbelasting ná het treffen van de fictieve doelmatige maatregelen. Hierbij geldt conform de Wet geluidhinder dat een geluidbelasting van 48 dB of lager altijd is toegestaan.

Als echter in het verleden voor de te wijzigen weg al eens een hogere waarde is vastgesteld die lager is dan de geluidbelasting in het jaar voor wijziging, dan geldt deze hogere waarde als grenswaarde (art. 99 Wgh). Zodoende is de geldende grenswaarde de laagste waarde van:

- de geluidbelasting één jaar voor de fysieke ingreep;
- een eventueel eerder vastgestelde hogere waarde, zo nodig omgerekend naar een L_{den} -waarde in dB (zie onder).

Vervolgens wordt bezien of deze grenswaarde in de toekomstige situatie, het 10^e jaar na openstelling van de weg, en zonder geluidmaatregelen, met 2 dB (onafgerond 1,50 dB) of meer wordt overschreden.

Omrekening eerder vastgestelde hogere waarden

Als voor een geluidgevoelig object in het verleden een hogere waarde is vastgesteld in een etmaalwaarde in dB(A) dient deze te worden omgerekend naar een vergelijkbare L_{den} -waarde in dB (art. 110h Wgh). Alleen dan kan op de juiste manier de hogere waarde worden vergeleken met de geluidbelasting in dB in het jaar voorafgaand aan de wijziging van de weg. Het omrekenen moet volgens het Rmg2012 op de volgende wijze gebeuren (art. 3.7 Rmg2012):

1. Bepaal op basis van de situatie in het jaar voorafgaand aan de wijziging van de weg het verschil tussen L_{den} en de etmaalwaarde (niet afgerond getal);
2. Corrigeer de hogere waarde in dB(A) (geheel getal) op basis van het bij 1 gevonden verschil (niet afgerond getal) naar een hogere waarde in dB (dit levert een niet afgerond getal op);
3. Indien het resultaat van 2 lager is dan 48 dB, dan krijgt de omgerekende hogere waarde per definitie de waarde 48 dB (ondergrens).

In de volgende tabel zijn de grenswaarden voor het bepalen van het “reconstructie-effect” samengevat.

Tabel 2-2: Grenswaarden bij reconstructie

Situatie	Grenswaarden
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting ≤ 48 dB (art. 100, lid 1 Wgh, art. 3.3, lid 1 en 3.3, lid 4 Bg)	48 dB
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting > 48 dB (art. 100, lid 3 Wgh, art. 3.3, lid 3 en 3.3, lid 4 Bg)	Heersende geluidbelasting (= 1 jaar voor wijziging van de weg)*
Eerder vastgestelde hogere waarde (art. 100, lid 2 Wgh, art. 3.3, lid 2 en 3.3, lid 4 Bg)	Laagste van: <ul style="list-style-type: none"> • Heersende geluidbelasting (= 1 jaar voor wijziging van de weg) met een minimum van 48 dB • Eerder vastgestelde hogere waarde

* Als een geluidgevoelig object of weg pas na 1 januari 2007 voor het eerst is opgenomen in een bestemmingsplan, en voor dit geluidgevoelige object of vanwege deze weg géén hogere waarde is vastgesteld, geldt voor altijd een vaste grenswaarde van 48 dB.

Bepalen toename

Of er sprake is van "reconstructie" in de zin van de Wet geluidhinder wordt per geluidgevoelig object bepaald. Het kan dus zo zijn dat voor het ene object wel sprake is van reconstructie en voor het andere object niet.

Bepalen maatregelen

Indien er sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder moet worden onderzocht of er maatregelen kunnen worden getroffen om de overschrijding van de grenswaarde ongedaan te maken.

Het doel daarbij is om de toekomstige geluidbelasting zo veel mogelijk terug te brengen tot de grenswaarde. Daarbij wordt eerst gekeken naar maatregelen bij de bron (stiller wegdek) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidschermen of -wallen).

Hierbij is niet alleen van belang of het technisch mogelijk is om dergelijke maatregelen te treffen, ook het kostenaspect is van belang. Naast het kostenaspect kunnen ten slotte nog bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige of landschappelijke aard bestaan tegen het realiseren van bepaalde geluidmaatregelen.

Als maatregelen niet mogelijk zijn of stuiten op bezwaren moet een hogere grenswaarde voor de ten hoogste toelaatbare toekomstige geluidbelasting worden vastgesteld.

Grenswaarden

In beginsel is de ten hoogste toelaatbare overschrijding van de grenswaarde als gevolg van "reconstructie van de weg" 5 dB (minder dan onafgerond 5,50 dB). Een toename van meer dan 5 dB is alleen toegestaan indien ten gevolge van de reconstructie de geluidbelasting van de gevel van ten minste een gelijk aantal woningen elders met een ten minste gelijke waarde zal verminderen (art. 100a, 1a Wgh). De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting mag echter niet worden overschreden.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelastingen die kunnen worden vastgesteld, zijn mede afhankelijk of eerder de Wet geluidhinder van toepassing is geweest en of sprake is van stedelijk of buitenstedelijk gebied. Voor de onderhavige situatie is sprake van zowel stedelijk als buitenstedelijk gebied.

Tabel 2-3: Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting bij reconstructie (stedelijk gebied)

Geluidgevoelige object	Voorkeurswaarde	Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting			
		Stedelijk gebied		Buitenstedelijk gebied	
Woning	Indien: <ul style="list-style-type: none"> Eerder hogere waarde vastgesteld Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende waarde ≤ 53 dB 	63 dB	art. 100a, lid 1, b2° Wgh	58 dB	art. 100a,1,b1° Wgh
	Alle overige gevallen	68 dB	art. 100a, lid 2 Wgh	68 dB	art. 100a,2 Wgh
Ander geluidgevoelig gebouw	Indien: <ul style="list-style-type: none"> Eerder hogere waarde vastgesteld Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende waarde ≤ 53 dB 	63 dB	art. 3.4, lid 2, 2° Bg	58 dB	art. 3.4,2,1° Bg
	Alle overige gevallen	68 dB	art. 3.4, lid 3 Bg	68 dB	art. 3.4,3 Bg

Vaststellen hogere grenswaarde (art. 110a Wgh)

Een hogere waarde dan de voorkeurswaarde kan worden vastgesteld in gevallen waarin de toepassing van maatregelen (bron- en overdrachtsmaatregelen) onvoldoende doeltreffend is, of waarin deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten. Bij bezwaren van financiële aard moet er sprake zijn van bovenmatige kosten, alsmede het ontbreken van alternatieven (art. 110a, lid 5 Wgh).

Het bevoegd gezag voor het vaststellen van de hogere waarden in het kader van de reconstructie is Gedeputeerde Staten.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dan de voorkeurswaarde dient de procedure gevolgd te worden zoals is omschreven in art. 110c Wgh. Dit betreft de procedure zoals geregeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Een van de aspecten hierbij is een ter visie legging van het (ontwerp)besluit en de akoestische rapportage.

Binnenwaarde

Wanneer een hogere waarde wordt vastgesteld, dient krachtens art. 112 Wgh en art. 3.10 Bg mag de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten van de geluidgevoelige objecten de in de wet gestelde waarden niet overschrijden. In het volgende zijn de grenswaarden samengevat.

Woningen

- 33 dB indien voor de eerste maal een hogere waarde wordt vastgesteld (art. 112a Wgh);
- voor woningen waarvoor eerder een hogere waarde is vastgesteld, geldt de waarde die voor deze situatie eerder is bepaald (art. 112b Wgh);
- voor woningen waarvoor sprake is van een saneringssituatie, geldt een waarde van 43 dB (art. 111b,3 Wgh).

Andere geluidgevoelige gebouwen

Afhankelijk van de verblijfsruimte van het gebouw geldt:

- 28 dB voor verblijfsruimte, genoemd in art. 1.1, lid 1d onder 1° t/m 3° Bg (art. 3.10, lid 1a Bg);
- 33 dB voor verblijfsruimte, genoemd in art. 1.1, lid 1d onder 4° t/m 5° Bg (art. 3.10, lid 1b Bg).

Indien sprake is van een saneringssituatie dan geldt:

- 38 dB voor verblijfsruimte, genoemd in art. 1.1, lid 1d onder 1° t/m 3° Bg (art. 3.10, lid 2a Bg);
- 43 dB voor verblijfsruimte, genoemd in art. 1.1, lid 1d onder 4° t/m 5° Bg (art. 3.10, lid 2b Bg).

Geluidgevoelige terreinen

De aanwijzing van een woonwagenstandplaats of een ligplaats voor een woonschip brengt met zich mee dat een woonwagen of woonschip geen verblijfsruimte heeft. Derhalve zijn de binnenwaarden uit de Wgh niet van toepassing.

2.9 De combinatie met saneringsobjecten

Bij gekoppelde sanering (reconstructie en nog niet afgehandelde saneringsgevallen in één project) geldt een tweetrapsaanpak:

1. In de eerste stap wordt een aangepaste streefwaarde per saneringswoning bepaald.

Binnen het onderzoeksgebied voor het project worden daarvoor doelmatige maatregelen afgewogen alsof een autonoom saneringsprogramma moet worden opgesteld. Er wordt uitgegaan van de autonome ontwikkeling met het bestaande geluidscherm. Daarbij worden alleen maatregelen beschouwd voor de nog niet afgehandelde saneringswoning. Als grenswaarde voor de toepassing van het doelmatigheids criterium geldt in deze stap 48 dB als streefwaarde voor de nog niet afgehandelde saneringswoningen (de wettelijke voorkeurswaarde).

2. De tweede stap betreft het uitvoeren van een integrale doelmatigheidsafweging van zowel de nog niet afgehandelde saneringssituaties als de reconstructiesituatie. Als streefwaarde voor de toepassing van het doelmatigheids criterium voor de nog niet afgehandelde saneringswoning geldt hierbij de laagste waarde van de huidige geluidbelasting óf de toekomstige geluidbelastingen in de autonome ontwikkeling met de maatregelen die in stap 1 zijn bepaald. Hiervoor wordt de optimale maatregelen bepaald om zoveel mogelijk te voldoen, waarbij de '2 maal D' regel is losgelaten. Indien de geluidbelasting na het treffen van de doelmatige geluidbeperkende maatregelen in de plansituatie hoger is dan 48 dB, dan dient een hogere waarde te worden vastgesteld om deze woning af te handelen als sanering.

In verband met het bovenstaande is voor het saneringsobject binnen het onderzoeksgebied eerst een saneringsonderzoek uitgevoerd (hoofdstuk 4) om te bepalen welke maatregelen doelmatig zouden zijn voor het afhandelen van de sanering. Vervolgens is bepaald welke maatregelen doelmatig zijn in het reconstructie onderzoek (hoofdstuk 5).

2.10 Herbouw/nieuwbouw Kortsteekterweg 63A/B

De woningen op Kortsteekterweg 63A/B worden geamoveerd. Ten oosten van het perceel wordt een nieuwe woning herbouwd. Op grond van afdeling 2 van hoofdstuk VI van de Wgh moet een onderzoek ingesteld worden naar de toekomstige geluidbelasting vanwege bestaande wegen op deze nieuwe woning.

De voorkeurswaarde is 48 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is 53 dB (buitenstedelijke situatie).

Het college van burgemeester en wethouders is bevoegd gezag voor het vaststellen van een hogere waarde.

In de Wet geluidhinder zijn geen grenswaarde opgenomen voor nieuwe geluidgevoelige objecten; deze staan in het Bouwbesluit (BB) onder afdeling 3.1. De grenswaarde voor woningen is 33 dB (art 3.3,1 BB).

2.11 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde voor een geluidgevoelig object moet op grond van art. 110f Wgh aandacht geschonken worden aan de eventuele cumulatie met andere gezoneerde geluidbronnen, indien het geluidgevoelig object tevens binnen de geluidzone van een of meer van deze geluidbronnen ligt. Hierbij wordt de geluidbelasting gecumuleerd met de andere gezoneerde geluidbronnen waarbij sprake is van een geluidbelasting hoger dan de zogenaamde voorkeurswaarden.

De geluidbelastingen van verschillende bronnen kunnen echter niet eenvoudigweg gesommeerd worden tot één totaalniveau. Verschillende soorten geluid leveren bij dezelfde geluidbelasting in dB namelijk in verschillende mate hinder op. Voor de cumulatie is aangesloten op de methodiek in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Rmg2012. Hierbij dient de aftrek ingevolge art. 110g Wgh niet te worden toegepast.

Er zijn voor gecumuleerde geluidbelastingen geen grenswaarden in de Wet geluidhinder opgenomen. Op basis van de hoogte van de gecumuleerde geluidbelasting dient het bevoegd gezag een afweging te maken over de toelaatbaarheid (art. 110a,6 Wgh).

2.12 Uitstraling van de effecten

In art. 99,2 Wgh is omschreven dat indien redelijkerwijs kan worden verwacht dat de reconstructie van een weg zal leiden tot een toename van de geluidbelasting van 2 dB of meer vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of wegdelen, ook inzicht dient te worden gegeven in de effecten op die andere wegen. Op de geluidbelastingen vanwege het extra verkeer van het plan op de andere wegen zijn de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing.

Er bestaat echter geen formele plicht op grond van de Wgh om maatregelen te treffen vanwege de geluidtoename van die andere weg of wegdeel. Wel moeten de resultaten van het onderzoek worden meegewogen in de besluitvorming.

2.13 Provinciaal beleid

De provincie Zuid-Holland heeft geen geluidbeleid vastgesteld.

Op verzoek van de provincie is voor het bepalen van de doelmatigheid van geluidbeperkende maatregelen aangesloten op de methodiek zoals opgenomen in de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wgh. Het doelmatigheidscriterium werkt met een systeem van reductiepunten (het 'budget') enerzijds en maatregelpunten (de 'kosten') anderzijds.

Het aantal reductiepunten wordt bepaald met tabel 1 uit Bijlage 2 bij de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen. Hoe hoger de geluidbelasting, hoe hoger het aantal reductiepunten. Het aantal maatregelpunten wordt bepaald met tabel 1 en 2 uit Bijlage 1 bij de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen. Hierin zijn de onderstaande randvoorwaarden opgenomen:

- Op ten minste één woning dient de reductie minimaal 5 dB te zijn voor een geluidscherm om doelmatig te zijn.
- Een geluidscherm heeft een akoestisch optimale lengte die '2 maal D' bedraagt aan weerszijde van de loodlijn uit de woning naar de wegrand. Daarmee wordt bedoeld dat het scherm voor elke woning in het cluster een lengte heeft van vier maal D, waarbij D de loodlijn vanuit de woning op de wegrand is. Met andere woorden als een woning op 50 meter afstand van de wegrand staat, dient het scherm totaal $4 \times 50 = 200$ meter (100 meter aan beide zijde van de loodlijn) lang te zijn om als geluidbeperkende maatregel te worden aangemerkt. Dit wordt de akoestisch optimale scherm lengte genoemd.

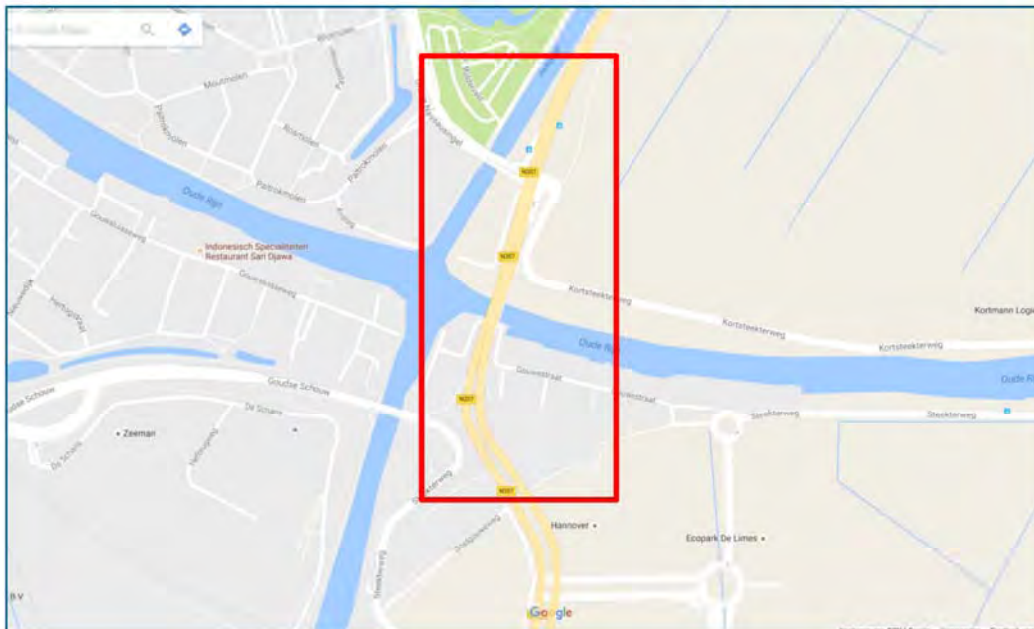
- De minimale hoogte van een geluidscherm is 1 meter hoog.
- Indien het aantal reductiepunten onvoldoende is voor een geluidbeperkende maatregel, dan is deze maatregel niet doelmatig.

Als minimale weglengte voor het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding wordt door de wegbeheerder (provincie Zuid-Holland) 200 meter gehanteerd, om te voorkomen dat er te korte wegvakken zijn met verschillende wegdekverhardingen. Dit stuit namelijk op bezwaren vanuit beheer en onderhoud van de wegbeheerder.

3 Uitgangspunten

Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied, waarbinnen de geluidbelastingen zijn onderzocht, is hieronder weergegeven.



Voor het bepalen van het onderzoeksgebied is uitgegaan van de wettelijke zonebreedte langs het wegvak dat wordt gewijzigd (de begrenzing van het werkgebied). Vervolgens is het onderzoeksgebied uitgebreid door het werkgebied met $\frac{1}{3}$ van de breedte van de geluidzone door te trekken. In bijlage 1.2 is het werkgebied en het onderzoeksgebied weergegeven.

Wegontwerp

Het wegontwerp (20170808 DW-BD9845100100-V-0011-1_SITUATIE_VERWIJDEREN STAL.pdf, d.d. 09-02-2017) is opgenomen in bijlage 1.

De hoogten van het maaiveld en de gebouwen zijn ontleend aan de hoogtegegevens van iDelft.

Toetsjaren

Voor de geluidberekeningen is voor de huidige situatie uitgegaan van het jaar 2018 (1 jaar vóór aanvang van de werkzaamheden). Voor de toekomstige situaties is uitgegaan van het jaar 2032 (10 jaar na openstelling).

Verkeersgegevens:

Als basis is RVMH versie 2.5 van de Omgevingsdienst Midden-Holland gebruikt. Dit verkeersmodel omvat onder andere de gehele gemeente Alphen aan den Rijn. In dit model zijn de ontwikkelingen met betrekking tot het verkeer verwerkt waaronder de verbreding van de N207 noord. Voorts zijn ruimtelijke ontwikkelingen, zoals de realisatie van het bedrijventerrein Steekterpoort II, opgenomen. Bovendien is het verkeersmodel gebaseerd op allerlei andere sociaal economische ontwikkelingen zoals, arbeidsparticipatie, autobezit, benzineprijzen etc. Deze gegevens zijn afkomstig uit modellen van de rijksoverheid. In het kader van het onderzoek MER Steekterbrug is een variantstudie opgesteld door Goudappel Coffeng; voor nadere informatie wordt verwezen naar het verkeersrapport (ZHA304/Prt/2445.01, d.d. 22 december 2016).

Het verkeersmodel levert prognoses voor werkdagen. Ten behoeve van de geluidberekeningen zijn deze waarden omgerekend naar weekdagen. Hiervoor zijn de onderstaande standaardfactoren voor omrekening van werkdag- naar weekdaggemiddelden gehanteerd:

- Lichte motorvoertuigen factor 0,93;
- Middelzware motorvoertuigen 0,81;
- Zware motorvoertuigen 0,79.

De verkeersgegevens uit het verkeersmodel zijn van het jaar 2015 en 2030. Om de verkeersgegevens van het jaar 2018 en 2032 te bepalen ten behoeve van de geluidberekeningen zijn de verkeersgegevens opgehoogd met een groeifactor. Deze groeifactor is gebaseerd op de gemiddelde groei van het verkeer tussen 2015 en 2030 referentie.

Voor de gehanteerde gegevens ten aanzien van uur-percentages en voertuigverdelingen van alle wegen wordt verwezen naar bijlage 2 (huidig), 3 (autonoom) en 4 (Plan-alternatief: variant A+).

De verkeersgegevens van de huidige situatie en Plan-alternatief zijn gebruikt voor het reconstructie-onderzoek. Voor het saneringsonderzoek zijn ook verkeersgegevens van de autonome ontwikkeling meegenomen

Kruispunttoeslag

Op de kruispunten, die zijn geregeld met een verkeersregelininstallatie, is een kruispunttoeslag toegepast.

De optrektoeslag is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. De optrektoeslag is alleen van toepassing op middelzware en zware motorvoertuigen.

Wegdekverharding

De wegdekverharding van alle beschouwde wegen bestaat uit dicht asfalt beton (DAB).

De emissieparameters voor deze wegdektypen zijn ontleend aan de CROW-publicatie 316 "De wegdekcorrectie voor geluid van wegverkeer 2012". Op de website van InfoMil worden de actuele wegdekcorrectiefactoren van verschillende wegdektypen bijgehouden met het toepassingsbereik waarbinnen de wegdekcorrectiefactoren mogen worden toegepast.

Eerder vastgestelde hogere waarden

In het onderzoeksgebied bevinden zich woningen waarvoor eerder een hogere waarde is vastgesteld. De volgende hogere waardenbesluiten zijn meegenomen in deze studie:

- DGWM 2005 550, d.d. 12-01-2005 (dit plan is niet gerealiseerd. De concrete invulling is in dit stadium niet bekend. In overleg met de Omgevingsdienst Midden-Holland is op de grens van het plangebied een rekenpunt opgenomen om te kunnen toetsen);
- DWM 138981, d.d. 29-05-1997.
- DWM 118350, d.d. 23-02-1996.

Opgemerkt wordt dat voor een aantal woningen (Oostgouwestraat 4, 5, Gouwestraat 17-29, Gouwekade 17) in zowel het besluit MBG 97080902 als het besluit DWM 138981 een hogere waarde is vastgesteld. Voor het bepalen van de toetswaarde is uitgegaan van de laagste vastgestelde hogere waarden, aangezien de laagste waarde het meest kritisch is voor de toetsing. In bijlage 2.1b zijn de woningen weergegeven waarvoor eerder een hogere waarde is vastgesteld.

Saneringswoningen

In het onderzoeksgebied bevindt zich één woning waarvan de sanering van de Oostkanaalweg (N207) nog niet is afgehandeld (project 577.121.00). Dit is de woning op Kortsteekterweg 62. Voor deze woning is onderzocht op welke wijze de sanering kan worden afgehandeld. In bijlage 2.1b is deze saneringswoning weergegeven.

Te amoveren woningen

Vanwege de nieuwe Steekterbrug wordt een aantal gebouwen geamoveerd. Deze gebouwen zijn niet meegenomen in de geluidberekeningen. Dit zijn de volgende gebouwen:

- De woningen op Kortsteekterweg 63A/B. Het plan is om aan de oostzijde van het perceel een nieuwe woning te projecteren. In hoofdstuk 6 zijn de geluidbelastingen getoetst en beoordeeld.
- Het gebouw van Verschuur Watersport op Gouwestraat 60A.
- De koeienstal ten westen van Kortsteekterweg 62.

Geluidschermen

In de huidige situatie bevinden zich aan beide zijden van de Oostkanaalweg (N207) en op de brug geluidschermen met een hoogte van 1,5 meter. Aan de oostzijde gaat het scherm in zuidelijke richting over in een schanskorf van 1,5 meter hoog. Deze schanskorf blijft behouden vanaf de Steekterweg.

Conform de Wgh dient te worden uitgegaan van de situatie zonder geluidbeperkende maatregelen. Dit houdt in dat voor het toetsen aan de grenswaarden in de Wgh ervan uit is gegaan dat in het Plan-Alternatief (variant A+) geen geluidschermen zijn opgenomen langs de brug. Ten behoeve van het saneringsonderzoek is uitgegaan van de bestaande geluidschermen van de autonome ontwikkeling.

Rekenmethode

De geluidberekeningen voor de wegen zijn overeenkomstig art. 3.2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) uitgevoerd. Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu (versie 4.21). Dit rekenprogramma voldoet aan Standaardrekenmethode 2 (SRM2) van het Rmg2012.

De standaard bodemfactor is 0,5 (hard/zacht).

4 Saneringsonderzoek

In dit hoofdstuk is onderzocht welke maatregelen doelmatig zouden zijn voor de saneringswoning op Kortsteekterweg 62.

Aangezien er sprake is van reconstructie (zie hoofdstuk 5) dient eerst te worden onderzocht of op de saneringswoning op Kortsteekterweg 62 wordt voldaan aan de streefwaarde van 48 dB. Uit de resultaten blijkt dat in de autonome ontwikkeling (zonder geluidscherm) op de saneringswoning de streefwaarde van 48 dB wordt overschreden (zie bijlage 5.1, kolom D).

In gevolge de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wgh is het aantal reductiepunten 2.100 punten voor deze saneringswoning (zie bijlage 5.1 zie kolom F). Dit is onvoldoende om minimaal 200 meter geluidreducerende wegdekverharding toe te passen (13 punten per 10 m² asfalt). De akoestisch optimale scherm lengte bedraagt 260 meter voor deze woning op basis van de '2 maal D'-regel. Het aantal reductiepunten is onvoldoende om een doelmatig geluidscherm over deze lengte te kunnen projecteren (minimaal 93 punten/strekkende meter bij een 2 meter hoog scherm).

Conclusie is dat voor deze saneringswoning geen maatregelen doelmatig zijn.

Voor deze woning is bepaald welke geluidbeperkende maatregelen nodig zijn in het kader van het reconstructie onderzoek (zie hoofdstuk 5).

5 Reconstructie onderzoek

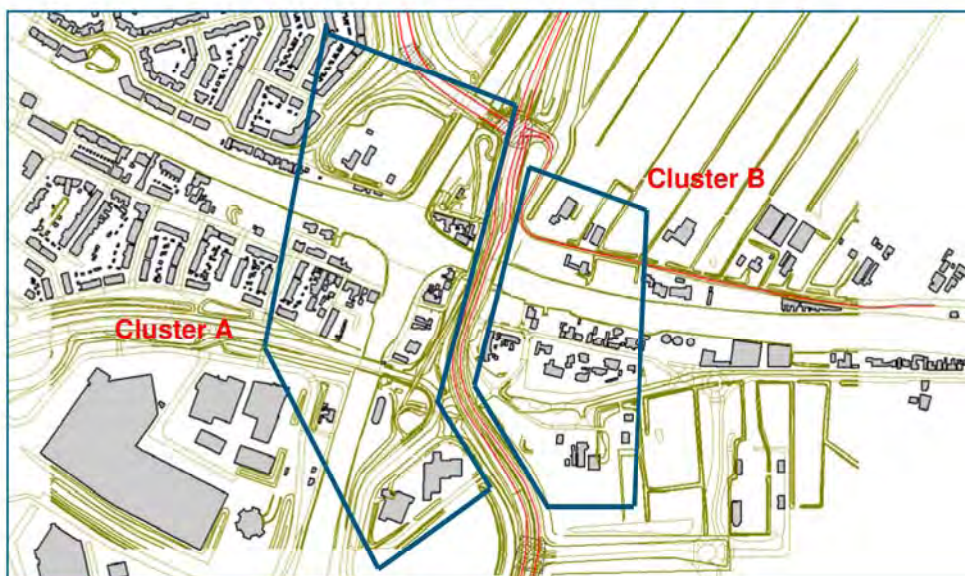
5.1 Oostkanaalweg (N207)

Vanwege de wijzigingen aan de Oostkanaalweg (N207) is op 53 woningen en één nog niet gerealiseerd plan (zie hoofdstuk 3 onder kopje “Eerder vastgestelde hogere waarden”) sprake van reconstructie volgens de Wet geluidhinder. In bijlage 5.2 zijn de woningen waarop sprake is van reconstructie weergegeven.

De toename op een aantal woningen bedraagt meer dan de toegestane toename van 5,50 dB. Er moeten derhalve geluidbeperkende maatregelen worden getroffen om de geluidtoename ten minst te beperken tot minder dan 5,50 dB.

5.1.1 Afweging geluidbeperkende maatregelen

Voor het bepalen van de geluidbeperkende maatregelen zijn twee clusters onderscheiden aan de westzijde (cluster A) en aan de oostzijde (cluster B) van de Oostkanaalweg (N207). In de onderstaande figuur zijn de clusters weergegeven.



5.1.2 Afweging bronmaatregelen

De clusters A en B liggen tegenover elkaar en hebben dus beide profijt van een eventuele bronmaatregel. De toepassing van een bronmaatregel is echter niet mogelijk, omdat als minimale weglengte voor het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding 200 meter wordt gehanteerd door de wegbeheerder (provincie Zuid-Holland). Op basis van technische bezwaren is het niet mogelijk om hieraan te voldoen omdat een groot deel van het te wijzigen wegvak ter plaatse kruisingen/opstelvakken ligt en op de brug ligt. Op deze wegdelen kan geen geluidreducerend wegdekverharding worden toegepast.

5.1.3 Afweging schermmaatregel voor Cluster A

In cluster A bevinden zich 29 woningen en 1 bouwplan waarop sprake is van reconstructie (zie bijlage 5.3, kolom H). Het beschikbare budget in dit cluster bedraagt 161.100 reductiepunten (zie kolom I).

Met een geluidsscherm van 1,5 meter hoog en een lengte van 280 meter (zie kolom J) wordt op alle woningen aan de westzijde voldaan aan de grenswaarden (zie kolom E). Dit scherm (20.440 maatregelpunten) past binnen het beschikbare budget.

Met dit geluidsscherm wordt voldaan aan de minimale reductie-eis van 5 dB. In bijlage 5.3a is het geluidsscherm weergegeven.

5.1.4 Afschermdende maatregel voor Cluster B

In cluster B bevinden zich 24 woningen waar sprake is van reconstructie (zie bijlage 5.4, kolom H). Het beschikbare budget in dit cluster bedraagt 75.800 reductiepunten (zie kolom I).

Met een scherm van 2,5 meter met een lengte van 320 meter (zie kolom J) wordt, met uitzondering van de saneringswoning op Kortsteekterweg 62 en de woning op Gouwestraat 60, voldaan aan de grenswaarden zoals opgenomen in kolom E. Dit scherm (36.160 maatregelpunten) past binnen het beschikbare budget.

Met dit geluidsscherm wordt voldaan aan de minimale reductie-eis van 5 dB. In bijlage 5.4a is het geluidsscherm weergegeven.

Op de saneringswoning Kortsteekterweg 62 is nog sprake van een overschrijding van 4 dB ten opzichte van de streefwaarde van 48 dB. Aangezien het om één woning gaat is het verder ophogen van het geluidsscherm niet doelmatig. Voor deze woningen dient voor het afhandelen van de sanering een hogere waarde te worden vastgesteld.

De geluidtoename op Gouwestraat 60 treedt op door het amoveren van het tussenliggende gebouw van Verschuur Watersport, waardoor de afscherming van het gebouw voor deze woning is komen te vervallen. Het verder verhogen van het geluidsscherm voor één woning is niet doelmatig. Voor deze woning dient een hogere waarde te worden vastgesteld.

Aangezien maar vanwege één weg sprake is van een overschrijding van de grenswaarden, is de gecumuleerde geluidbelasting niet relevant

5.2 Oranje Nassausingel

In bijlage 5.5 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Oranje Nassausingel. Zoals blijkt uit kolom E is geen sprake van een overschrijding van de grenswaarden.

De Wet geluidhinder stelt vanwege deze weg geen aanvullende eisen.

5.3 Kortsteekterweg

De Wet geluidhinder is niet van toepassing omdat deze weg niet zoneplichtig is. Er is wel beoordeeld of in het kader van een goede ruimtelijke ordening (GRO) door de wijzigingen aan deze weg, sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hiervoor is aangesloten op de methodiek zoals deze wordt toegepast voor de reconstructie toets ten behoeve van de Wet geluidhinder.

Er is geen sprake van een toename van 1,50 dB of meer vanwege de wijzigingen aan deze weg (bijlage 5.6, kolom E). Gesteld kan worden dat er geen sprake is van strijdigheid met de eisen aan een goed woon- en leefklimaat vanwege deze weg.

5.4 Uitstraling van de effecten

De geluideffecten zijn globaal (semi-kwantitatief) bepaald ten opzichte van het Plan-Alternatief (variant A+) op basis van een verschil in etmaalintensiteiten.

De uitstraling van de effecten is op basis van een emissieverschilberekening uitgevoerd. Op deze wijze kan pragmatisch de toe- of afname van het geluid worden bepaald ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Aan de hand van een vuistregel kan de toe- of afname van de geluidemissie worden berekend op basis van de etmaalintensiteiten. De formule voor deze vuistregel is $10 \times \log(\text{intensiteit na} / \text{intensiteit voor})$.

Voor het onderzoek zijn de wegvakken beschouwd in de directe nabijheid van het te wijzigen wegvak van de Steekterbrug waarop het effect van het verkeer vanwege het plan het grootst is. Op de overige wegvakken zal het effect van extra verkeer vanwege de wijzigingen aan de Steekterbrug lager zijn.

In de onderstaande tabel zijn de totale verkeersintensiteiten opgenomen.

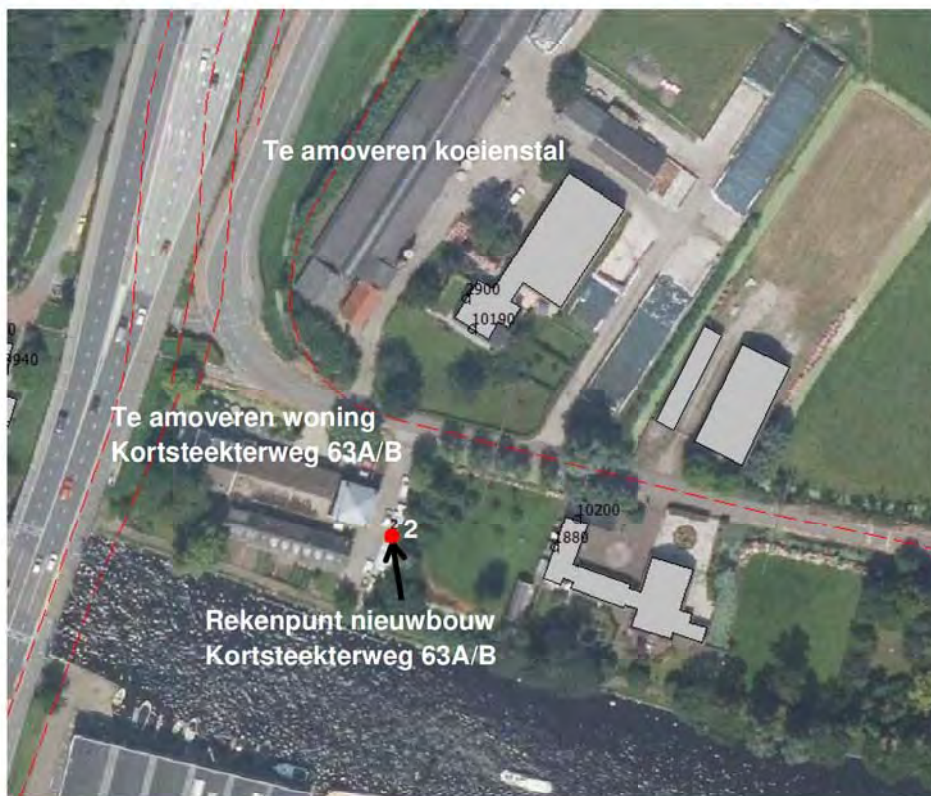
Tabel 5-1: Etmaalintensiteiten (weekdaggemiddelde) autonome ontwikkeling en Plan-Alternatief (var. A+)

Wegvak	Autonome ontwikkeling	Plan-alternatief (variant A+)	Toename geluidemissie
N207 ten zuiden van Limeslus	36.180 mvt/etm.	36.100 mvt/etm.	0
N207 ten noorden van Oranje Nassausingel	25.050 mvt/etm.	25.030 mvt/etm.	0
Oranje Nassausingel	18.650 mvt/etm.	18.540 mvt/etm.	0
Limeslus tussen N207 en Steekterweg	10.330 mvt/etm.	10.310 mvt/etm.	0

Gesteld kan worden dat in het Plan-Alternatief (variant A+) ten opzichte van de autonome ontwikkeling er geen sprake is van een uitstralings-effect op de aanliggende wegvakken van de Oostkanaalweg (N207).

6 Herbouw/Nieuwbouw Kortsteekterweg 63A/B

De woning op Kortsteekterweg 63A/B wordt geamoveerd en herbouwd op een perceel aan de oostzijde. Op de grens van dit perceel zijn de geluidbelastingen getoetst van de Oostkanaalweg (N207) en de Kortsteekterweg. In de onderstaande figuur is de locatie aangegeven.



6.1 Oostkanaalweg (N207)

Uit de resultaten (bijlage 6.1a) blijkt dat zonder maatregelen de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (53 dB) van de Oostkanaalweg (N207) wordt overschreden (zie kolom A). Na het treffen van de voorgestelde schermmaatregelen (zie paragraaf 5.1.4) is nog steeds sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde (48 dB), maar wordt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (53 dB) niet overschreden (zie kolom B).

Het advies is om voor de te herbouwen woning een hogere waarde van 52 dB vast te stellen. Aangezien maar vanwege één weg sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, is de gecumuleerde geluidbelasting niet relevant.

6.2 Kortsteekterweg

De geluidbelasting van de Kortsteekterweg (bijlage 6.1b) is niet hoger dan de voorkeurswaarde (48 dB). Hiermee is deze weg voor geluid geen belemmering voor de woning.

7 Samenvatting en conclusie

Er is volgens de definitie in artikel 1 van de Wet geluidhinder sprake van “reconstructie” vanwege de wijzigingen aan de Oostkanaalweg (N207). De wegbeheerder is gehouden een akoestisch onderzoek in te stellen, waarin wordt nagegaan welke maatregelen nodig zijn om bij de betreffende geluidgevoelige objecten aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder te voldoen.

Aangezien langs dit wegvak één nog niet afgehandelde saneringsobject (Kortsteekterweg 62) is gelegen, moet de sanering van deze woning in het kader van deze reconstructie ter hand worden genomen. In verband hiermee is eerst onderzocht welke maatregelen voor deze woning doelmatig zouden zijn.

De eerste stap is dus het bepalen van de doelmatig maatregelen ten behoeve van de saneringswoning. De tweede stap is het onderzoek naar de maatregelen die doelmatig zijn als alle woningen, waar sprake is van een overschrijding van de grenswaarde, in beschouwing worden genomen.

Voor de Oostkanaalweg (N207) zijn de onderstaande geluidschermen doelmatig:

- Westzijde: een geluidscherm van 1,5 meter hoog en 280 meter lang (zie bijlage 5.3a);
 - Oostzijde: een geluidscherm van 2,5 meter hoog en 320 meter lang (zie bijlage 5.4a).
- Het verder ophogen van het geluidscherm aan de oostzijde voor twee woningen is niet doelmatig.

Met deze geluidschermen wordt nog bij twee woningen de grenswaarde overschreden. Voor deze woningen zal een hogere waarde moeten worden vastgesteld. Daarnaast dient in het kader van de nieuwbouw van de woningen op Kortsteekterweg 63A/B een hogere waarde te worden vastgesteld voor de Oostkanaalweg (N207).

Ten aanzien van de wijzigingen aan de Oranje Nassausingel en Kortsteekterweg worden er vanuit de Wgh geen aanvullende eisen gesteld.

Gesteld kan worden dat in het Plan-Alternatief (variant A+) ten opzichte van de autonome ontwikkeling er geen sprake is van een uitstralingseffect op de aanliggende wegvakken van de Oostkanaalweg (N207).

De vast te stellen hogere waarden voor de Oostkanaalweg (N207) zijn hieronder beschreven.

Vast te stellen hogere waarden

Kortsteekterweg 62 in het kader van afhandelen sanering

Voor de saneringswoning op Kortsteekterweg 62 dient een hogere waarde te worden vastgesteld zodat deze kan worden afgehandeld als saneringsgevallen. Het bevoegd gezag is het Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV), namens het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het college van burgemeester en wethouders vraagt deze hogere waarde aan. In de onderstaande tabel is de vast te stellen hogere waarde samengevat.

Adres	Postcode	Plaats	Hogere waarde	Vanwege
Kortsteekterweg 62	2407AJ	Alphen a/d Rijn	52 dB	Oostkanaalweg (N207)

Gouwestraat 60 in het kader van reconstructie

In het kader van reconstructie van de Oostkanaalweg (N207) dient voor de woning op Gouwestraat 60 een hogere waarde te worden aangevraagd. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten.

Adres	Postcode	Plaats	Hogere waarde	Vanwege
Gouwestraat 60	2407BC	Alphen a/d Rijn	51 dB	Oostkanaalweg (N207)

Kortsteekterweg 63A/B in het kader van herbouw/nieuwbouw

Voor de herbouw/nieuwbouw van de woning Kortsteekterweg 63A/B dient een hogere waarde te worden vastgesteld omdat de voorkeurswaarde wordt overschreden. Het bevoegd gezag is het college van burgemeester en wethouders.

Adres	Postcode	Plaats	Hogere waarde	Vanwege
Kortsteekterweg 63A/B	2407AJ	Alphen a/d Rijn	52 dB	Oostkanaalweg (N207)

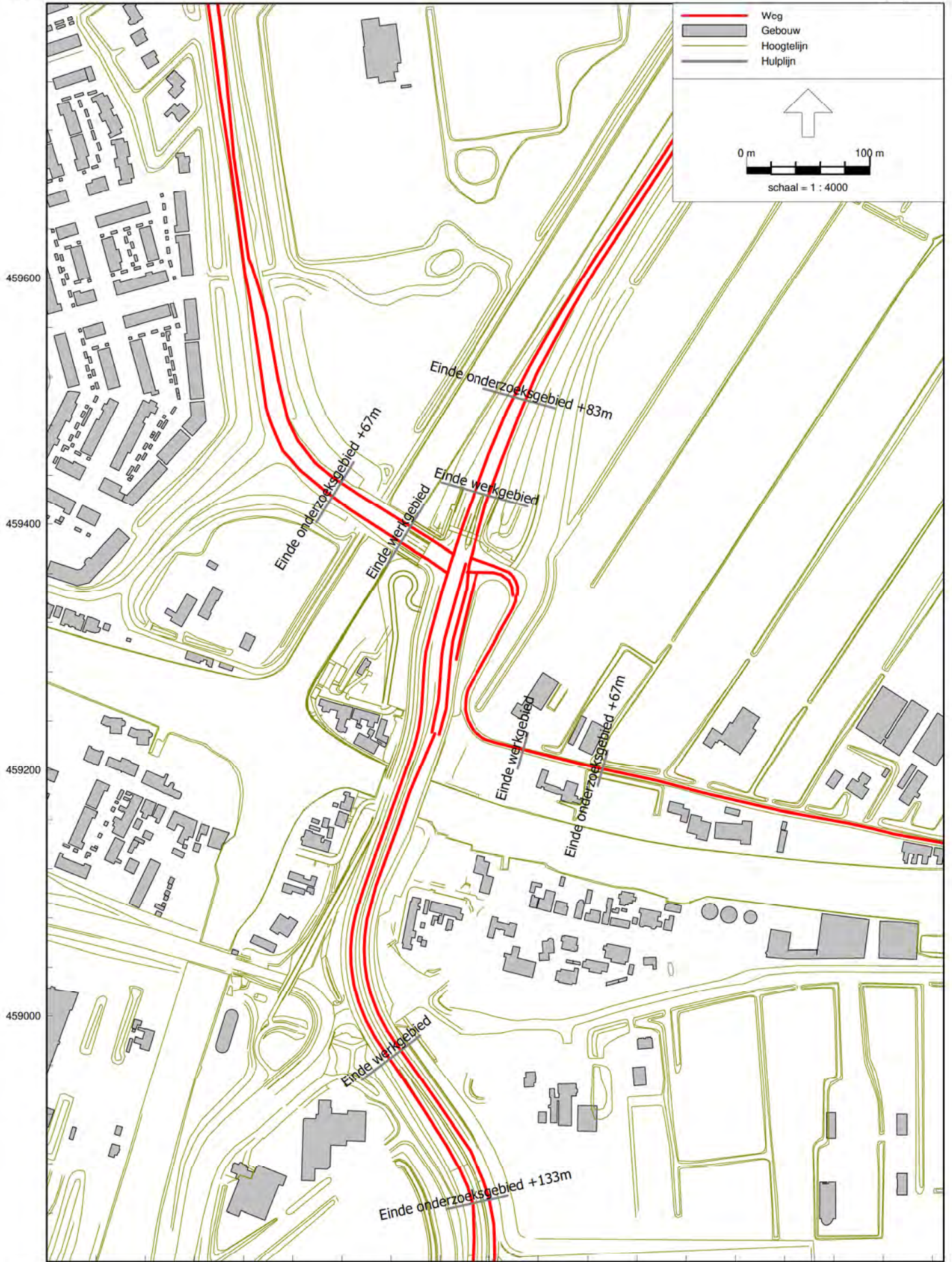
Cumulatie

Aangezien maar vanwege één weg sprake is van een overschrijding van de grenswaarden/voorkeurswaarde, is de gecumuleerde geluidbelasting niet relevant voor het vaststellen van een hogere waarde.

Binnenwaarden

Bij de woningen, waarvoor een hogere waarde worden vastgesteld, dient aanvullend te worden onderzocht of wordt voldaan aan de binnenwaarden zoals opgenomen in paragraaf 2.8 (reconstructie en sanering) en paragraaf 2.10 (nieuwbouw).

A1 **Ontwerp**



Wegwerkerslawaaï - RMW-2012, [Reconstructie - 1.0 Plan situatie (2032) - zonder schermen, v06] , Geomilieu V4.21

Overzichtsplot onderzoeksgebied

Hulplijn = einde werkgebied en einde onderzoeksgebied

A2 Invoergegevens Huidige situatie



Esri Nederland & Community Maps Contributors

Legenda

- Wegen
- Schermen
- Verkeersregelininstallatie
- Gebouwen

Titel
Steekterbrug te Alphen a/d Rijn

Project
BD9845-101-103

Opdrachtgever
Provincie Zuid-Holland

Datum
09-10-17

Schaal
1:7500

Bijlage:
2.1a

Opgesteld door
Florian van der Steen



Overzichtkaart Huidige Situatie



Esri Nederland & Community Maps Contributors

Legenda

- Hogere waarde
- Sanering
- Wegen
- Schermen
- Gebouwen

Titel

Steekterbrug te Alphen a/d Rijn

Project

BD9845-101-103

Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland

Datum

09-10-2017

Schaal

1:5000

Bijlage

2.1b

Opgesteld door

Florian van der Steen



**Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together

Overzicht Hogere waarde en sanering

Model: 0.0 Huidige situatie (2018), v06
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	LV(D)
01	N207 (S)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	15773.75	932.12
02	N207 (D+E+F)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	17081.33	1013.28
03	N207 (D+E+F)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	17081.33	1013.28
04	N207 (E+F)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	10197.26	604.91
05	N207 (D)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	6883.29	408.37
06	N207 (M)	W0	Referentiewegdek	80	80	80	11453.79	668.36
07	N207 (A+B+C)	W0	Referentiewegdek	80	80	80	11453.79	668.36
08	N207 (A+B+C)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	11453.79	668.36
09	N207 (A+B+C)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	11453.79	668.36
10	N207 (N)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	17081.33	1013.28
11	N207 (N)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	17081.33	1013.28
12	N207 (N)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	17081.33	1013.28
13	N207 (S)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	15773.75	932.12
21	Oranje Nassausingel (O)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	8356.84	496.35
22	Oranje Nassausingel (R)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	7169.14	421.22
23	Oranje Nassausingel (S)	W0	Referentiewegdek	70	70	70	7436.12	439.93
24	Oranje Nassausingel (S)	W0	Referentiewegdek	70	70	70	7436.12	439.93
25	Oranje Nassausingel (R)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	7169.14	421.22
26	N207 (G+H+I)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	8356.84	496.35
27	N207 (G+H+I)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	8356.84	496.35
31	Kortsteekterweg (Q)	W0	Referentiewegdek	30	30	30	299.05	19.79
32	Kortsteekterweg (Q)	W0	Referentiewegdek	30	30	30	299.05	19.79
33	Kortsteekterweg (Q)	W0	Referentiewegdek	30	30	30	598.10	39.58
34	Kortsteekterweg (Q)	W0	Referentiewegdek	30	30	30	598.10	39.58

Model: 0.0 Huidige situatie (2018), v06
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
01	481.80	138.72	74.65	14.44	11.77	35.87	6.94	5.67
02	524.36	151.10	77.00	15.03	12.14	37.09	7.16	5.85
03	524.36	151.10	77.00	15.03	12.14	37.09	7.16	5.85
04	313.03	90.20	45.97	8.97	7.25	22.14	4.31	3.50
05	211.30	60.89	31.03	6.06	4.89	14.95	2.91	2.36
06	346.46	100.50	58.98	11.98	9.30	29.75	5.79	4.74
07	346.46	100.50	58.98	11.98	9.30	29.75	5.79	4.74
08	346.46	100.50	58.98	11.98	9.30	29.75	5.79	4.74
09	346.46	100.50	58.98	11.98	9.30	29.75	5.79	4.74
10	524.36	151.10	77.00	15.03	12.14	37.09	7.16	5.85
11	524.36	151.10	77.00	15.03	12.14	37.09	7.16	5.85
12	524.36	151.10	77.00	15.03	12.14	37.09	7.16	5.85
13	481.80	138.72	74.65	14.44	11.77	35.87	6.94	5.67
21	285.56	76.25	36.01	11.16	5.92	8.27	2.45	1.40
22	241.92	64.57	35.12	10.87	5.75	8.22	2.42	1.38
23	252.81	67.57	33.82	10.49	5.55	7.36	2.18	1.23
24	252.81	67.57	33.82	10.49	5.55	7.36	2.18	1.23
25	241.92	64.57	35.12	10.87	5.75	8.22	2.42	1.38
26	285.56	76.25	36.01	11.16	5.92	8.27	2.45	1.40
27	285.56	76.25	36.01	11.16	5.92	8.27	2.45	1.40
31	7.35	1.96	0.51	0.22	0.06	0.60	0.26	0.07
32	7.35	1.96	0.51	0.22	0.06	0.60	0.26	0.07
33	14.69	3.98	1.02	0.45	0.12	1.20	0.53	0.14
34	14.69	3.98	1.02	0.45	0.12	1.20	0.53	0.14

Model: 0.0 Huidige situatie (2018), v06
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
01	Oranje Nassausingel/Korenmolen	2/3
02	Oranje Nassausingel/Paltrokmolen	1/2
03	N207/Oranje Nassausingel	2/3
04	N207/Limeslus	2/3

Open

A3 Invoergegevens autonome ontwikkeling



Esri Nederland & Community Maps Contributors

Legenda

- Wegen
- Schermen**
- 1,5 meter
- Verkeersregelininstallatie
- Gebouwen

Titel
Steekterbrug te Alphen a/d Rijn

Project
BD9845-101-103

Opdrachtgever
Provincie Zuid-Holland

Datum
09-10-2017

Schaal
1:7500

Bijlage
3.1

Opgesteld door
Florian van der Steen



Overzichtkaart Autonome Situatie

Model: 2.1 Autonoom (2032) zonder scherm, v06
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	LV(D)
01	N207 (S)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	18091.09	1069.06
02	N207 (D+E+F)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	19295.12	1150.01
03	N207 (D+E+F)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	19295.12	1150.01
04	N207 (E+F)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	11343.08	676.06
05	N207 (D)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	7987.16	476.04
06	N207 (M)	W0	Referentiewegdek	80	80	80	12522.88	735.64
07	N207 (A+B+C)	W0	Referentiewegdek	80	80	80	12522.88	735.64
08	N207 (A+B+C)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	12522.88	735.64
09	N207 (A+B+C)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	12522.88	735.64
10	N207 (N)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	19295.12	1150.01
11	N207 (N)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	19295.12	1150.01
12	N207 (N)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	19295.12	1150.01
13	N207 (S)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	18091.09	1069.06
21	Oranje Nassausingel (O)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	9322.80	561.31
22	Oranje Nassausingel (R)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	8022.69	471.37
23	Oranje Nassausingel (S)	W0	Referentiewegdek	70	70	70	8221.07	487.12
24	Oranje Nassausingel (S)	W0	Referentiewegdek	70	70	70	8221.07	487.12
25	Oranje Nassausingel (R)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	8022.69	471.37
26	N207 (G+H+I)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	9322.80	561.31
27	N207 (G+H+I)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	9322.80	561.31
31	Kortsteekterweg (Q)	W0	Referentiewegdek	30	30	30	303.20	20.06
32	Kortsteekterweg (Q)	W0	Referentiewegdek	30	30	30	303.20	20.06
33	Kortsteekterweg (Q)	W0	Referentiewegdek	30	30	30	606.20	40.11
34	Kortsteekterweg (Q)	W0	Referentiewegdek	30	30	30	606.20	40.11

Model: 2.1 Autonoom (2032) zonder scherm, v06
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
01	552.58	159.10	85.62	16.56	13.50	41.14	7.96	6.50
02	595.20	172.06	83.56	16.33	13.24	40.14	7.78	6.37
03	595.20	172.06	83.56	16.33	13.24	40.14	7.78	6.37
04	349.90	101.15	49.12	9.60	7.78	23.60	4.57	3.75
05	246.38	71.22	34.59	6.76	5.48	16.62	3.22	2.64
06	380.74	110.07	59.75	12.12	9.38	32.12	6.23	5.10
07	380.74	110.07	59.75	12.12	9.38	32.12	6.23	5.10
08	380.74	110.07	59.75	12.12	9.38	32.12	6.23	5.10
09	380.74	110.07	59.75	12.12	9.38	32.12	6.23	5.10
10	595.20	172.06	83.56	16.33	13.24	40.14	7.78	6.37
11	595.20	172.06	83.56	16.33	13.24	40.14	7.78	6.37
12	595.20	172.06	83.56	16.33	13.24	40.14	7.78	6.37
13	552.58	159.10	85.62	16.56	13.50	41.14	7.96	6.50
21	322.49	86.29	33.60	10.42	5.52	8.10	2.40	1.37
22	270.73	72.25	39.30	12.17	6.43	9.20	2.71	1.54
23	279.49	74.71	37.45	11.59	6.13	8.15	2.41	1.36
24	279.49	74.71	37.45	11.59	6.13	8.15	2.41	1.36
25	270.73	72.25	39.30	12.17	6.43	9.20	2.71	1.54
26	322.49	86.29	33.60	10.42	5.52	8.10	2.40	1.37
27	322.49	86.29	33.60	10.42	5.52	8.10	2.40	1.37
31	7.45	2.01	0.52	0.23	0.06	0.61	0.27	0.07
32	7.45	2.01	0.52	0.23	0.06	0.61	0.27	0.07
33	14.90	4.01	1.04	0.46	0.12	1.22	0.54	0.14
34	14.90	4.01	1.04	0.46	0.12	1.22	0.54	0.14

Model: 2.1 Autonoom (2032) zonder scherm, v06
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
01	Oranje Nassausingel/Korenmolen	2/3
02	Oranje Nassausingel/Paltrokmolen	1/2
03	N207/Oranje Nassausingel	2/3
04	N207/Limeslus	2/3

Open

A4 Invoergegevens Plan-Alternatief (variant A+)



Legenda

- Hogere waarde
- Sanering
- Wegen
- Verkeersregelinstantie
- Gebouwen**
- Gebouwen
- Wordt gemoveerd

Titel

Steekterbrug te Alphen a/d Rijn

Project

BD9845-101-103

Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland

Datum

27-10-2017

Schaal

1:7500

Bijlage

4.1

Opgesteld door

Florian van der Steen



**Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together

Overzichtkaart Plan zonder schermen

Model: 1.0 Plan situatie (2032) - zonder schermen, v06
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	LV(D)
01	N207 (S)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	18044.58	1066.32
02	N207 (D+E+F)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	19236.71	1146.72
03	N207 (D+E+F)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	19236.71	1146.72
04	N207 (F)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	277.09	16.52
05	N207 (E)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	11030.90	657.57
06	N207 (D)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	7962.84	474.67
07	N207 (M)	W0	Referentiewegdek	80	80	80	12512.30	735.67
08	N207 (A+B+C)	W0	Referentiewegdek	80	80	80	12512.30	735.67
09	N207 (A+B+C)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	12512.30	735.67
10	N207 (A+B+C)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	12512.30	735.67
11	N207 (N)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	19236.71	1146.72
12	N207 (N)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	19236.71	1146.72
13	N207 (N)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	19236.71	1146.72
14	N207 (S)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	18044.58	1066.32
21	Oranje Nassausingel (O)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	9261.76	557.77
22	Oranje Nassausingel (R)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	7984.81	476.27
23	Oranje Nassausingel (S)	W0	Referentiewegdek	70	70	70	8182.43	491.45
24	Oranje Nassausingel (S)	W0	Referentiewegdek	70	70	70	8182.43	491.45
25	Oranje Nassausingel (R)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	7984.81	476.27
26	Oranje Nassausingel (O)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	9261.76	557.77
27	Oranje Nassausingel (O)	W0	Referentiewegdek	50	50	50	9261.76	557.77
31	Kortsteekterweg (Q)	W0	Referentiewegdek	30	30	30	303.61	20.09
32	Kortsteekterweg (Q)	W0	Referentiewegdek	30	30	30	303.61	20.09
33	Kortsteekterweg (Q)	W0	Referentiewegdek	30	30	30	607.22	40.18
34	Kortsteekterweg (Q)	W0	Referentiewegdek	30	30	30	607.22	40.18

Model: 1.0 Plan situatie (2032) - zonder schermen, v06
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
01	551.16	158.69	82.66	16.00	13.04	43.77	8.46	6.91
02	593.54	171.04	82.91	16.18	13.08	39.99	7.78	6.32
03	593.54	171.04	82.91	16.18	13.08	39.99	7.78	6.32
04	8.55	2.47	1.19	0.23	0.18	0.58	0.12	0.09
05	340.35	98.08	47.54	9.28	7.50	22.93	4.43	3.63
06	245.69	70.80	34.32	6.70	5.42	16.55	3.20	2.62
07	380.86	109.53	59.38	12.05	9.28	32.01	6.23	5.07
08	380.86	109.54	59.38	12.05	9.28	32.01	6.23	5.07
09	380.86	109.54	59.38	12.05	9.28	32.01	6.23	5.07
10	380.86	109.54	59.38	12.05	9.28	32.01	6.23	5.07
11	593.54	171.04	82.91	16.18	13.08	39.99	7.78	6.32
12	593.54	171.04	82.91	16.18	13.08	39.99	7.78	6.32
13	593.54	171.04	82.91	16.18	13.08	39.99	7.78	6.32
14	551.16	158.69	82.66	16.00	13.04	43.77	8.46	6.91
21	320.65	85.77	33.38	10.37	5.48	8.09	2.40	1.36
22	273.45	73.19	32.34	10.03	5.31	8.01	2.37	1.35
23	282.06	75.57	30.92	9.61	5.06	7.04	2.09	1.19
24	282.06	75.57	30.92	9.61	5.06	7.04	2.09	1.19
25	273.45	73.19	32.34	10.03	5.31	8.01	2.37	1.35
26	320.65	85.77	33.38	10.37	5.48	8.09	2.40	1.36
27	320.65	85.77	33.38	10.37	5.48	8.09	2.40	1.36
31	7.45	2.00	0.52	0.23	0.06	0.61	0.27	0.07
32	7.45	2.00	0.52	0.23	0.06	0.61	0.27	0.07
33	14.91	3.99	1.04	0.46	0.12	1.22	0.54	0.14
34	14.91	3.99	1.04	0.46	0.12	1.22	0.54	0.14

Model: 1.0 Plan situatie (2032) - zonder schermen, v06
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
01	Oranje Nassausingel/Korenmolen	2/3
02	Oranje Nassausingel/Paltrokmolen	1/2
03	N207/Oranje Nassausingel	2/3
04	N207/Limeslus	2/3

A5 Resultaten sanering en reconstructie

Bijlage 5.1 Saneringsonderzoek

De toegepaste aftrek op de berekende geluidbelastingen is 5 dB conform art. 110g Wgh

Puntnr	Adres Straat	Nummer	Toevoeging	Waarneem- hoogte	Sanering		Geluidbelasting [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh		Toename tov grenswaarde D(B-C)	Overschrijding Ja/Nee	Reductiepunten
					A Ja/Nee	B AO zonder	C Streefwaarde	E Ja/Nee			
10190	Kortsteekterweg	62	-	1.5	53.88	48.00	5.88	Ja	5.88	Ja	
				4.5	57.18	48.00	9.18	Ja	9.18	Ja	
2900	Kortsteekterweg	62	-	1.5	53.00	48.00	5.00	Ja	5.00	Ja	
				4.5	58.65	48.00	10.65	Ja	10.65	Ja	3900
Overschrijding streefwaarde											3900



Legenda

Overschrijding

- Overschrijding niet Sanering
- Overschrijding sanering

Gebouwen

- Gebouwen
- te Amoveren

Titel

Steekterbrug te Alphen a/d Rijn

Project

BD9845-101-103

Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland

Datum

27-10-2017

Schaal

1:5000

Bijlage

5.2

Opgesteld door

Florian van der Steen



**Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together

Overzichtkaart overschrijdingen zonder scherm

Bijlage 5.3 Resultaten Oostkanaalweg (N2070) - Cluster A

De toegepaste oftrek op de berekende geluidbelastingen is 5 dB conform art. 110g Wpjt

Puntnr	Adres Straat	Nummer	Toevoeging	Waarneem- hoogte	Eerder vastgestelde HW			Smearing Ja/Nee	Huidig			F Grenswaarden	Plan F	Toename tov grenswaarde g(F/E)	Reconstructie Ja/Nee	Reductiepunten	Schermmaatregelen Scherm 1*	Vast te stellen hogere waarde	
					Letmaal [dB(A)]	Lden [dB]	Lnight [dB]		A	B	C							D	E
2990	Anslag	1	-	1.5	56	55.06	Nee	49.93	49.93	52.25	2.32	Ja	1900	49.60					
3060	Anslag	3	-	1.5			Nee	48.71	48.71	50.42	1.71	Ja	1900	48.97					
3070	Anslag	5	-	1.5	56	55.05	Nee	50.85	50.85	52.04	1.19	Nee	1900	50.17					
3390	Anslag	8	-	1.5	53	52.06	Nee	46.75	48.00	48.97	0.97	Nee	1300	46.71					
3420	Anslag	8	A	1.5	53	52.06	Nee	47.97	48.00	49.59	1.59	Ja	1000	47.48					
9850	Drossaardstraat	2	-	1.5	56	55.06	Nee	41.66	48.00	41.75	-6.25	Nee	4700	41.75					
1820	Gouwekade	2	-	1.5	53	52.06	Nee	48.59	48.59	48.93	0.34	Nee	1000	48.26					
1480	Gouwekade	4	-	1.5			Nee	46.97	48.00	49.52	1.52	Ja	4700	47.09					
1010	Gouwekade	6	-	1.5			Nee	50.20	50.20	51.71	1.51	Ja	1900	49.94					
99000	Gouwekade	8	-	1.5			Nee	48.54	48.54	50.13	1.59	Ja	1300	47.85					
720	Gouwekade	9	-	1.5			Nee	50.07	50.07	51.30	1.23	Nee	1600	49.34					
1020	Gouwekade	10	-	1.5			Nee	49.18	49.18	55.03	5.85	Ja	4800	48.62					
99001	Gouwekade	10	-	1.5			Nee	54.97	54.97	61.78	6.81	Ja	3600	53.41					
1030	Gouwekade	12	-	1.5			Nee	49.25	49.25	54.70	5.45	Ja	4700	48.87					
99002	Gouwekade	12	-	1.5			Nee	55.19	55.19	61.81	6.62	Ja	4700	53.94					
700	Gouwekade	15	-	1.5			Nee	48.97	48.97	56.47	7.50	Ja	4400	48.87					
10	Gouwekade	17	-	1.5			Nee	55.33	55.33	61.07	5.74	Ja	4400	54.35					
1000	Gouwekade	17	-	1.5			Nee	48.34	48.34	54.36	6.02	Ja	3600	48.00					
9880	Gouwekade	17	-	1.5			Nee	53.86	53.86	57.87	4.01	Ja	3600	52.98					
1910	Gouwekade	17	-	1.5			Nee	49.37	49.37	56.05	6.68	Ja	4800	48.85					
1190	Gouwekade	17	-	1.5			Nee	56.23	56.23	60.60	4.37	Ja	4400	54.65					
1000	Gouwekade	17	-	1.5			Nee	46.24	48.00	52.11	4.11	Ja	3900	45.47					
9880	Gouwekade	17	-	1.5			Nee	54.51	54.51	59.21	4.70	Ja	3600	53.73					
1110	Gouwekade	17	-	1.5			Nee	48.81	48.81	54.68	5.87	Ja	4800	48.30					
1120	Gouwekade	17	-	1.5			Nee	54.09	54.09	57.62	3.53	Ja	3600	52.98					
9940	Kortsteekterbuurt	1	-	1.5			Nee	44.08	48.00	44.63	-3.37	Nee	4300	43.37					
2860	Kortsteekterbuurt	2	-	1.5			Nee	52.51	52.51	54.85	2.34	Ja	50.64	50.64					
9950	Kortsteekterbuurt	3	-	1.5			Nee	48.48	48.48	54.35	5.87	Ja	48.06	48.06					
2880	Kortsteekterbuurt	4	-	1.5			Nee	53.77	53.77	57.25	3.48	Ja	52.89	52.89					
2890	Kortsteekterbuurt	5	-	1.5			Nee	49.43	49.43	51.78	2.35	Ja	47.38	47.38					
2850	Kortsteekterbuurt	6	-	1.5			Nee	57.14	57.14	57.83	0.69	Nee	54.15	54.15					
99003	Kortsteekterbuurt	6	-	1.5			Nee	51.17	51.17	50.61	-0.56	Nee	47.22	47.22					
1000	Gouwsluisweg	5	-	1.5			Nee	57.32	57.32	56.75	-0.57	Nee	54.56	54.56					
9880	Gouwsluisweg	5	-	1.5			Nee	48.89	48.89	51.33	2.44	Ja	48.24	48.24					
1910	Gouwsluisweg	6	-	1.5			Nee	50.50	50.50	52.61	2.11	Ja	49.60	49.60					
1190	Gouwsluisweg	7	-	1.5			Nee	51.67	51.67	53.46	1.79	Ja	2100	50.82					
1110	Gouwsluisweg	15	-	1.5			Nee	53.39	53.39	54.66	1.27	Nee	52.11	52.11					
1120	Gouwsluisweg	17	-	1.5			Nee	48.89	48.89	51.19	2.30	Ja	1600	48.28					
9940	Kortsteekterbuurt	1	-	1.5			Nee	51.26	51.26	52.81	1.55	Ja	50.34	50.34					
2860	Kortsteekterbuurt	2	-	1.5			Nee	45.48	48.00	45.96	-2.04	Nee	44.74	44.74					
9950	Kortsteekterbuurt	3	-	1.5			Nee	48.75	48.75	48.42	-0.33	Nee	48.01	48.01					
2880	Kortsteekterbuurt	4	-	1.5			Nee	47.55	48.00	49.34	1.34	Nee	46.78	46.78					
2890	Kortsteekterbuurt	5	-	1.5			Nee	48.82	48.82	50.38	1.56	Ja	47.88	47.88					
2850	Kortsteekterbuurt	6	-	1.5			Nee	47.15	48.00	48.95	0.95	Nee	46.00	46.00					
99003	Kortsteekterbuurt	6	-	1.5			Nee	48.50	48.50	50.08	1.58	Ja	47.16	47.16					
1000	Gouwsluisweg	5	-	1.5			Nee	50.50	50.50	53.66	3.16	Ja	49.14	49.14					
9880	Gouwsluisweg	5	-	1.5			Nee	57.01	57.01	62.24	5.23	Ja	4700	54.03					
1910	Gouwsluisweg	6	-	1.5			Nee	47.75	48.00	49.99	1.99	Ja	45.78	45.78					
1190	Gouwsluisweg	7	-	1.5			Nee	53.02	53.02	56.93	3.91	Ja	51.20	51.20					
1110	Gouwsluisweg	15	-	1.5			Nee	49.32	49.32	52.69	3.37	Ja	48.06	48.06					
1120	Gouwsluisweg	17	-	1.5			Nee	53.45	53.45	58.08	4.63	Ja	51.74	51.74					
9940	Kortsteekterbuurt	1	-	1.5			Nee	49.43	49.43	53.73	4.30	Ja	48.58	48.58					
2860	Kortsteekterbuurt	2	-	1.5			Nee	53.26	53.26	57.47	4.21	Ja	51.70	51.70					
9950	Kortsteekterbuurt	3	-	1.5			Nee	49.37	49.37	53.59	4.22	Ja	48.58	48.58					
2880	Kortsteekterbuurt	4	-	1.5			Nee	53.05	53.05	56.97	3.92	Ja	51.42	51.42					
2890	Kortsteekterbuurt	5	-	1.5			Nee	48.00	48.00	39.95	-8.05	Nee	39.99	39.99					
2850	Kortsteekterbuurt	6	-	1.5			Nee	41.21	48.00	50.76	-1.65	Nee	50.81	50.81					
99003	Kortsteekterbuurt	6	-	1.5			Nee	49.27	49.27	53.54	4.27	Ja	49.10	49.10					

Puntnr	Adres Straat	Nummer	Toevoeging	Waarneem- hoogte	Eerder vastgestelde HW		Snering Ja/Nee	Geluidbelasting [dB] incl. afrekk art. 110g Wgh		Toename tov grenswaarde	Reconstructie Ja/Nee	Reductiepunten	Scherm 1*		Vast te stellen hogere waarde	
					Letmaal [dB(A)]	Lden [dB]		D	E				F	G/F-E	J	K
9960	Kortsteekebuurt	7	-	4.5	56	55.05	Nee	52.82	52.82	3.49	Ja	3000	51.39			
				1.5	54	53.05	Nee	48.94	48.94	3.93	Ja		48.78			
2840	Kortsteekebuurt	8	-	4.5	56	55.05	Nee	52.22	52.22	5.99	Ja	2700	50.95			
				1.5	53	52.03	Nee	48.15	48.15	0.96	Ja		47.47			
99004	Kortsteekebuurt	8	-	4.5	55	54.04	Nee	54.18	54.18	0.87	Nee		53.22			
				1.5	53	52.05	Nee	48.82	48.82	4.40	Ja	2700	48.74			
2820	Kortsteekebuurt	9	-	4.5	55	54.05	Nee	52.32	52.32	5.89	Ja		50.85			
				1.5	52	51.00	Nee	47.44	48.00	2.62	Ja		46.36			
9920	Kortsteekebuurt	11	-	4.5	56	55.04	Nee	54.73	54.73	0.92	Nee	3000	53.12			
				1.5	56	55.02	Nee	47.10	48.00	53.65	Ja		46.87			
9930	Kortsteekebuurt	12	-	4.5	60	59.04	Nee	52.34	52.34	5.73	Ja	3600	51.47			
				1.5	56	55.01	Nee	46.92	48.00	53.01	Ja		46.39			
2650	Kortsteekebuurt	13	-	4.5	58	56.99	Nee	51.90	51.90	6.27	Ja	3600	50.80			
				1.5	64	63.02	Nee	49.95	49.95	3.23	Ja		48.78			
270	Oostgouweweg	4	-	4.5	60	59.06	Nee	55.19	55.19	6.26	Ja	4400	53.08			
				1.5	61	60.06	Nee	55.83	55.83	0.12	Nee		56.23			
260	Oostgouweweg	5	-	4.5	63	62.06	Nee	59.53	59.53	-0.17	Nee	3900	59.90			
				1.5	65	64.06	Nee	49.80	49.80	-0.68	Nee		49.50			
10170	Rosmolen	17	-	4.5			Nee	52.52	52.52	51.84	Nee	1900	52.31			
6710	Rosmolen	24	-	4.5			Nee	48.32	48.32	49.20	Nee	1000	48.17			
5880	Rosmolen	26	-	4.5			Nee	46.39	48.00	47.29	Nee		46.51			
				1.5			Nee	47.81	48.00	48.54	Nee	1000	47.99			
5870	Rosmolen	28	-	4.5			Nee	46.94	48.00	47.77	Nee		46.98			
				1.5			Nee	48.12	48.00	48.81	Nee		48.25			
5860	Rosmolen	30	-	4.5			Nee	47.96	48.00	48.59	Nee	1000	48.07			
				1.5			Nee	46.68	48.00	47.57	Nee		46.72			
				4.5			Nee	48.16	48.16	48.87	Nee		48.30			
				7.5			Nee	47.99	48.00	48.65	Nee	1000	48.12			
5850	Rosmolen	32	-	4.5			Nee	46.34	48.00	47.23	Nee		46.27			
				1.5			Nee	48.27	48.27	48.97	Nee		48.38			
				7.5			Nee	48.11	48.11	48.74	Nee	1000	48.21			
5840	Rosmolen	34	-	4.5			Nee	45.74	48.00	46.80	Nee		45.64			
				1.5			Nee	48.35	48.35	49.05	Nee		48.46			
				7.5			Nee	48.18	48.18	48.81	Nee	1000	48.27			
5830	Rosmolen	36	-	4.5			Nee	45.22	48.00	46.37	Nee		45.07			
				1.5			Nee	48.40	48.40	49.11	Nee		48.51			
				7.5			Nee	48.22	48.22	48.88	Nee	1000	48.33			
5200	Rosmolen	38	-	4.5			Nee	44.91	48.00	46.08	Nee		44.66			
				1.5			Nee	48.47	48.47	49.19	Nee		48.59			
				7.5			Nee	48.29	48.29	48.94	Nee	1000	48.41			
10170	Rosmolen	39	-	4.5			Nee	45.12	48.00	46.49	Nee		44.94			
5190	Rosmolen	40	-	4.5			Nee	48.76	48.76	49.56	Nee		48.88			
				1.5			Nee	48.59	48.59	49.32	Nee	1000	48.71			
				7.5			Nee	48.26	48.26	49.10	Nee	1000	48.05			
5180	Rosmolen	42	-	4.5			Nee	44.34	48.00	45.62	Nee		44.11			
				1.5			Nee	48.33	48.33	49.06	Nee	1000	48.48			
				7.5			Nee	44.28	48.00	45.24	Nee		43.99			
5170	Rosmolen	44	-	4.5			Nee	48.62	48.62	49.37	Nee		48.71			
				1.5			Nee	48.45	48.45	49.13	Nee	1000	48.53			
				7.5			Nee	44.06	48.00	44.84	Nee		43.84			
5160	Rosmolen	46	-	4.5			Nee	48.73	48.73	49.46	Nee		48.79			
				1.5			Nee	48.56	48.56	49.22	Nee	1000	48.62			
				7.5			Nee	43.71	48.00	44.32	Nee		43.61			
5150	Rosmolen	48	-	4.5			Nee	48.66	48.66	49.50	Nee		48.83			
				1.5			Nee	48.52	48.52	49.28	Nee	1000	48.68			
				7.5			Nee	43.51	48.00	43.76	Nee		43.29			
				4.5			Nee	48.80	48.80	49.58	Nee		48.88			
				7.5			Nee	48.67	48.67	49.37	Nee	1000	48.75			

Puntnr	Adres Straat	Nummer	Toevoeging	Waarneem- hoogte	Eerder vastgestelde HW			Smering Ja/Nee	Geluidbelasting [dB] incl. afrekk art. 110g Wgh			Toename tov grenswaarde	Reconstructie Ja/Nee	Reductiepunten	Scherm 1*	Vast te stellen hogere waarde		
					Letmaal [dB(A)]	A	B		D	E	F					G/F-E	H	I
5140	Rosmolen	50	-	1.5				Nee	43.22	48.00	43.47	-4.53	Nee			43.11		
				4.5				Nee	48.80	48.80	49.67	0.87	Nee			48.95		
5130	Rosmolen	52	-	1.5				Nee	43.05	48.00	43.17	-4.83	Nee	1000		42.93		
				4.5				Nee	48.96	48.96	49.76	0.80	Nee			49.01		
10150	Rosmolen	54	-	1.5				Nee	48.83	48.83	49.55	0.72	Nee	1300		48.88		
10180	Rosmolen	55	-	7.5				Nee	44.13	48.00	45.46	-2.54	Nee			43.84		
10150	Rosmolen	56	-	4.5				Nee	49.14	49.14	49.96	0.82	Nee	1300		49.19		
10160	Rosmolen	58	-	1.5				Nee	43.65	48.00	43.73	-4.27	Nee			43.73		
10150	Rosmolen	60	-	7.5				Nee	48.97	48.97	49.73	0.76	Nee	1300		49.04		
10170	Rosmolen	61	-	10.5				Nee	47.81	48.00	48.75	0.75	Nee	1000		47.57		
10160	Rosmolen	62	-	4.5				Nee	49.59	49.59	50.46	0.87	Nee	1300		49.72		
10150	Rosmolen	64	-	10.5				Nee	48.98	48.98	49.73	0.75	Nee	1300		49.08		
10160	Rosmolen	66	-	7.5				Nee	49.14	49.14	49.96	0.82	Nee	1300		49.25		
				10.5				Nee	49.05	49.05	49.86	0.81	Nee	1300		49.17		
4420	Rosmolen	70	-	1.5				Nee	43.83	48.00	43.90	-4.10	Nee			43.88		
				4.5				Nee	49.41	49.41	50.24	0.83	Nee	1300		49.47		
4410	Rosmolen	72	-	1.5				Nee	43.99	48.00	44.07	-3.93	Nee			44.02		
				4.5				Nee	49.29	49.29	50.17	0.88	Nee	1300		49.37		
4400	Rosmolen	74	-	1.5				Nee	44.33	48.00	44.43	-3.57	Nee			44.36		
				4.5				Nee	49.33	49.33	50.21	0.88	Nee	1300		49.40		
4390	Rosmolen	76	-	1.5				Nee	44.40	48.00	44.51	-3.49	Nee			44.37		
				4.5				Nee	49.39	49.39	50.23	0.84	Nee	1300		49.44		
10180	Rosmolen	77	-	10.5				Nee	43.13	48.00	44.68	-3.32	Nee			42.67		
4380	Rosmolen	78	-	1.5				Nee	44.54	48.00	44.64	-3.36	Nee			44.46		
				4.5				Nee	49.62	49.62	50.44	0.82	Nee	1300		49.69		
4030	Rosmolen	80	-	1.5				Nee	44.70	48.00	44.79	-3.21	Nee			44.66		
				4.5				Nee	49.31	49.31	50.16	0.85	Nee	1300		49.31		
4020	Rosmolen	82	-	1.5				Nee	44.83	48.00	44.95	-3.05	Nee			44.80		
				4.5				Nee	49.19	49.19	50.08	0.89	Nee	1300		49.21		
4010	Rosmolen	84	-	1.5				Nee	44.91	48.00	45.02	-2.98	Nee			44.84		
				4.5				Nee	49.07	49.07	49.92	0.85	Nee	1300		49.03		
3820	Rosmolen	85	-	1.5				Nee	42.42	48.00	43.17	-4.83	Nee			42.69		
				4.5				Nee	43.77	48.00	44.41	-3.59	Nee			43.97		
4000	Rosmolen	86	-	1.5	52	51.05		Nee	45.06	48.00	45.21	-2.79	Nee			45.01		
				4.5	52	51.07		Nee	49.02	49.02	49.97	0.95	Nee	1300		49.05		
3830	Rosmolen	87	-	1.5				Nee	42.93	48.00	43.79	-4.21	Nee			43.10		
				4.5				Nee	45.36	48.00	46.31	-1.69	Nee			45.50		
3990	Rosmolen	88	-	1.5	52	51.05		Nee	45.19	48.00	45.37	-2.63	Nee			45.16		
				4.5	52	51.07		Nee	49.09	49.09	49.95	0.86	Nee	1300		49.07		
3840	Rosmolen	89	-	1.5				Nee	42.70	48.00	43.61	-4.39	Nee			42.69		
				4.5				Nee	44.91	48.00	45.88	-2.12	Nee			44.96		
3980	Rosmolen	90	-	1.5	52	51.06		Nee	45.20	48.00	45.38	-2.62	Nee			45.17		
				4.5	52	51.07		Nee	49.01	49.01	49.93	0.92	Nee	1300		49.02		
3870	Rosmolen	91	-	1.5				Nee	32.46	48.00	32.56	-15.44	Nee			32.56		
				4.5				Nee	39.89	48.00	40.01	-7.99	Nee			39.99		
3970	Rosmolen	92	-	1.5	52	51.06		Nee	45.18	48.00	45.36	-2.64	Nee			45.12		
				4.5	52	51.07		Nee	49.15	49.15	50.03	0.88	Nee	1300		49.13		
330	Westgouweweg	4	-	1.5	60	59.05		Nee	47.87	48.00	48.40	0.40	Nee			47.09		
				4.5	60	59.05		Nee	49.38	49.38	49.87	0.49	Nee	1300		49.00		
320	Westgouweweg	5	-	1.5	60	59.05		Nee	48.52	48.85	48.85	0.33	Nee			47.96		
				4.5	60	59.05		Nee	49.71	49.71	49.97	0.26	Nee	1300		49.33		
310	Westgouweweg	6	-	1.5	60	59.05		Nee	48.75	48.75	49.03	0.28	Nee			48.20		
				4.5	60	59.06		Nee	49.78	49.78	49.91	0.13	Nee	1300		49.38		
280	Westgouweweg	7	-	1.5				Nee	48.32	48.32	48.46	0.14	Nee			48.61		
				4.5				Nee	48.85	48.85	49.13	0.28	Nee			49.09		
670	Zeilmakerstraat	15	-	1.5	55	54.05		Nee	44.98	48.00	46.84	-1.16	Nee			44.84		
				4.5	55	54.06		Nee	50.31	50.31	51.07	0.76	Nee	1600		49.66		

Puntnr	Adres Straat	Nummer	Toevoeging	Waarneem- hoogte	Eerder vastgestelde HW		Sanering Ja/Nee	Geluidbelasting [dB] incl. afrek art. 110g Wgh			Toename tov grenswaarde g(f-l)	Reconstructie Ja/Nee	Reductiepunten	Scherm 1*	Vast te stellen hogere waarde		
					Letmaal [dB(A)]	Lden [dB]		A	B	C					D	E	F
660	Zeilmakerstraat	17	-	1.5	55	54.04	Nee	45.45	48.00	46.30	-1.70	Nee	1600	45.39			
650	Zeilmakerstraat	19	-	1.5	55	54.06	Nee	50.49	50.49	51.29	0.80	Nee	1600	49.76			
640	Zeilmakerstraat	21	-	1.5	55	54.05	Nee	44.58	48.00	45.05	-2.95	Nee	1600	43.56			
630	Zeilmakerstraat	23	-	1.5	55	54.05	Nee	50.44	50.44	51.17	0.73	Nee	1600	49.63			
620	Zeilmakerstraat	25	-	1.5	57	56.06	Nee	45.01	48.00	45.11	-2.89	Nee	1600	44.92			
610	Zeilmakerstraat	27	-	1.5	57	56.04	Nee	50.49	50.49	51.20	0.71	Nee	1600	49.89			
1	HW: Bouwplan DGWM 2005-55c	22	-	1.5	58	57.05	Nee	44.40	48.00	43.90	-4.10	Nee	1600	43.40			
				4.5	58	57.06	Nee	50.52	50.52	51.15	0.63	Nee	1600	49.67			
				7.5	58	57.06	Nee	44.00	48.00	44.45	-3.55	Nee	1600	44.18			
				4.5	57	56.06	Nee	50.67	50.67	51.14	0.47	Nee	1600	50.02			
				1.5	57	56.02	Nee	43.79	48.00	43.38	-4.62	Nee	1600	42.86			
				4.5	57	56.07	Nee	50.78	50.78	51.12	0.34	Nee	1600	49.83			
				1.5	58	57.05	Nee	51.52	51.52	53.48	1.96	Ja	2100	50.93			
				4.5	58	57.06	Nee	52.97	52.97	54.32	1.35	Nee	2400	51.86			
				7.5	58	57.06	Nee	52.99	52.99	54.22	1.23	Nee	2400	51.93			
																20440	
																161100	

Overschrijding grenswaarde (tussen 1,50 en 5,50 dB)

Overschrijding ten hoogste toelaatbare toename (>5,50 dB)

Overschrijding na treffen maatregelen

* Scherm 1: hoogte 1,5 meter en lengte 280 meter



Legenda

Scherm west

— 1.5 m

Gebouwen

- Gebouwen
- te Amoveren

Titel

Steekterbrug te Alphen a/d Rijn

Project

BD9845-101-103

Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland

Datum

27-10-2017

Schaal

1:5000

Bijlage

5.3a

Opgesteld door

Florian van der Steen



**Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together

Overzichtkaart overschrijdingen west met scherm

Bijlage 5.4 Resultaten Oostkanaalweg (N2070) - Clust. De toegepaste of trek op de berekende geluidbelastingen is 5 dB conform art. 110g WgJ

Puntnr	Adres Straat	Nummer	Toevoeging	Waarneem-hoogte	Eerder vastgestelde HW		Sanering	Geluidbelasting [dB] incl. art. 110g WgJ		Plan	Toename tov grenswaarde g(f,e)	Reconstructie Ja/Nee	Reductiepunten	Schermmaatregelen		Vast te stellen hogere waarde
					Lden [dB]	Lnight [dB]		D	F					J	K	
390	Gouwestraat	1	-	1.5			Nee	43.93	48.00	44.67	-3.33	Nee			44.41	
10050	Gouwestraat	7	-	1.5			Nee	41.91	48.00	44.79	-3.21	Nee	1000		47.35	
10060	Gouwestraat	7	A	1.5			Nee	46.24	48.00	48.80	0.80	Nee			45.81	
10090	Gouwestraat	7	B	1.5			Nee	48.29	48.29	50.44	2.15	Ja	1300		48.28	
10070	Gouwestraat	9	-	1.5	52	51.05	Nee	49.67	48.00	52.44	2.77	Ja	1900		50.26	
460	Gouwestraat	13	-	1.5	52	51.05	Nee	48.72	48.72	51.36	2.64	Ja	1600		47.80	
560	Gouwestraat	17	-	1.5	52	51.04	Nee	46.52	48.00	54.52	6.52	Ja	2400		49.54	
10100	Gouwestraat	20	-	1.5	52	51.04	Nee	49.64	49.64	56.40	6.76	Ja	3000		49.68	
10110	Gouwestraat	21	-	1.5	52	51.02	Nee	45.97	48.00	49.17	1.17	Nee	1000		45.33	
680	Gouwestraat	22	-	1.5	52	51.03	Nee	45.17	48.00	49.14	1.14	Nee	3300		49.27	
530	Gouwestraat	25	-	1.5	52	51.02	Nee	44.75	48.00	55.27	7.27	Ja	1300		46.83	
540	Gouwestraat	29	-	1.5	52	51.02	Nee	45.04	48.00	55.64	7.64	Ja	3300		49.28	
90	Gouwestraat	31	-	1.5	57	56.02	Nee	49.97	48.14	57.89	7.92	Ja	3600		49.48	
80	Gouwestraat	33	-	1.5	61	60.05	Nee	54.24	54.24	62.44	8.20	Ja	4700		46.70	
70	Gouwestraat	35	-	1.5	57	56.02	Nee	48.21	48.21	59.79	11.58	Ja	4700		51.63	
60	Gouwestraat	37	-	1.5	61	60.05	Nee	48.20	48.20	62.39	8.17	Ja	4700		46.72	
10120	Gouwestraat	38	-	1.5	57	56.04	Nee	54.22	54.22	60.08	11.84	Ja	4700		51.67	
50	Gouwestraat	39	-	1.5	62	61.06	Nee	43.76	48.00	62.36	8.28	Ja	4700		46.69	
600	Gouwestraat	40	-	1.5	62	61.05	Nee	49.33	49.33	44.59	-3.41	Nee	1900		44.25	
40	Gouwestraat	41	-	1.5	57	56.02	Nee	48.21	48.21	52.17	2.84	Ja	1900		48.52	
710	Gouwestraat	60	-	1.5	62	61.05	Nee	48.21	48.21	60.06	11.85	Ja	4700		46.61	
2640	Kortsteekterweg	58	-	1.5	62	61.05	Nee	53.68	53.68	62.33	8.65	Ja	4700		51.54	
1570	Kortsteekterweg	59	-	1.5	62	61.05	Nee	46.59	48.00	50.65	2.65	Ja	3600		46.02	
10200	Kortsteekterweg	61	-	1.5	62	61.05	Nee	50.10	50.10	53.22	3.12	Ja	2100		49.24	
1880	Kortsteekterweg	61	-	1.5	62	61.05	Nee	48.14	48.14	59.91	11.77	Ja	4700		46.44	
10190	Kortsteekterweg	62	-	1.5	62	61.05	Nee	53.25	53.25	62.27	9.02	Ja	4700		51.37	
2900	Kortsteekterweg	62	-	1.5	62	61.05	Nee	44.21	48.00	56.57	8.57	Ja	4700		48.28	
340	Steekterweg	79	A	1.5	62	61.05	Nee	48.52	48.52	58.28	9.76	Ja	3600		50.97	
10130	Steekterweg	81	-	1.5	62	61.05	Nee	46.35	48.00	47.95	-0.05	Nee	1000		46.57	
							Nee	47.58	48.00	49.40	1.40	Nee	1000		47.42	
							Nee	47.17	48.00	49.13	1.13	Nee	1600		47.00	
							Nee	49.03	49.03	51.02	1.99	Ja	1600		48.75	
							Nee	46.08	48.00	50.58	2.58	Ja	3000		45.13	
							Nee	49.64	49.64	51.93	2.29	Ja	4700		47.97	
							Nee	47.83	48.00	54.44	6.44	Ja	4700		47.07	
							Nee	51.63	51.63	55.86	4.23	Ja	3000		50.66	
							Ja	47.85	48.00	54.43	6.43	Ja	4700		45.19	
							Ja	51.98	48.00	56.82	8.82	Ja	4700		48.39	
							Ja	48.57	48.00	55.52	7.52	Ja	3600		49.63	
							Ja	53.59	48.00	58.18	10.18	Ja	3600		52.23	
							Nee	45.37	48.00	48.82	0.82	Nee	1900		45.43	
							Nee	49.12	49.12	51.53	2.41	Ja	1900		49.36	
							Nee	43.92	48.00	47.08	-0.92	Nee	1600		43.45	
							Nee	48.59	48.59	50.87	2.28	Ja	1600		48.55	

Puntnr	Adres Straat	Nummer	Toevoeging	Waarneem- hoogte	Eerder vastgestelde HW		Sanering Ja/Nee	Geluidbelasting [dB] incl. afrek. art. 110g Wgh		Toename tov grenswaarde	Reconstructie Ja/Nee	Reductiepunten	Schermmaatregelen Scherm 2*	Vast te stellen hogere waarde		
					Letmaal [dB(A)]	Lden [dB]		D	E					F	G (F-E)	H
3000	Steeckerweg	87	.	1.5 4.5			Nee Nee	52,05 54,22	52,05 54,22	56,26 57,82	4,21 3,60	Ja Ja	3600 75800	52,47 54,49	36160	
							Nee	54,22	54,22	57,82	3,60	Ja	3600	54,49	36160	

Overschrijding ten hoogste toelaatbare toename (>5,50 dB)

Overschrijding na treffen maatregelen (t.b.v. sanering)

Overschrijding na treffen maatregelen (t.b.v. reconstructie)

* Scherm 2: hoogte 2,5 meter en lengte 320 meter



Esri Nederland & Community Maps Contributors

Legenda

Sanering

- Overschrijding niet sanering
- Overschrijding sanering

Scherm

— 2.5 m

Gebouwen

- Gebouwen
- te Amoveeren

Titel

Steekterbrug te Alphen a/d Rijn

Project

BD9845-101-103

Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland

Datum

27-10-2017

Schaal

1:5000

Bijlage

5.4a

Opgesteld door

Florian van der Steen



**Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together

Overzichtkaart overschrijdingen oost met scherm

Puntnr	Adres				Geluidbelasting [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh			Toename tov grenswaarde	Reconstructie Ja/Nee
	Straat	Nummer	Toevoeging	Waarneem- hoogte	Huidig	Grenswaarden	Plan		
					A	B	C		
2990	Anslag	1	-	1.5	43.71	48.00	43.67	-4.33	Nee
3060	Anslag	3	-	1.5	44.81	48.00	45.14	-2.86	Nee
				4.5	45.36	48.00	45.34	-2.66	Nee
3070	Anslag	5	-	1.5	36.65	48.00	37.08	-10.92	Nee
				4.5	39.40	48.00	39.77	-8.23	Nee
3390	Anslag	8	-	1.5	42.01	48.00	42.34	-5.66	Nee
				4.5	46.10	48.00	46.44	-1.56	Nee
3420	Anslag	8	A	1.5	45.98	48.00	46.44	-1.56	Nee
				4.5	47.59	48.00	47.91	-0.09	Nee
9940	Kortsteekterbuurt	1	-	1.5	34.83	48.00	32.75	-15.25	Nee
				4.5	37.40	48.00	36.61	-11.39	Nee
2860	Kortsteekterbuurt	2	-	1.5	36.51	48.00	34.31	-13.69	Nee
				4.5	38.59	48.00	36.80	-11.20	Nee
9950	Kortsteekterbuurt	3	-	1.5	45.98	48.00	46.08	-1.92	Nee
				4.5	47.11	48.00	47.03	-0.97	Nee
2880	Kortsteekterbuurt	4	-	1.5	46.13	48.00	46.28	-1.72	Nee
				4.5	47.24	48.00	47.10	-0.90	Nee
2890	Kortsteekterbuurt	5	-	1.5	46.27	48.00	46.48	-1.52	Nee
				4.5	47.61	48.00	47.27	-0.73	Nee
2850	Kortsteekterbuurt	6	-	1.5	41.10	48.00	41.55	-6.45	Nee
				4.5	42.75	48.00	42.88	-5.12	Nee
9960	Kortsteekterbuurt	7	-	1.5	46.42	48.00	46.76	-1.24	Nee
				4.5	47.94	48.00	47.51	-0.49	Nee
2840	Kortsteekterbuurt	8	-	1.5	30.58	48.00	30.90	-17.10	Nee
				4.5	36.22	48.00	34.37	-13.63	Nee
2820	Kortsteekterbuurt	9	-	1.5	37.08	48.00	37.31	-10.69	Nee
				4.5	40.48	48.00	38.47	-9.53	Nee
9920	Kortsteekterbuurt	11	-	1.5	36.89	48.00	37.38	-10.62	Ncc
				4.5	38.45	48.00	38.82	-9.18	Nee
9930	Kortsteekterbuurt	12	-	1.5	36.81	48.00	37.25	-10.75	Nee
				4.5	39.06	48.00	39.46	-8.54	Nee
2650	Kortsteekterbuurt	13	-	1.5	26.11	48.00	27.41	-20.59	Nee
				4.5	35.29	48.00	35.19	-12.81	Nee
99003	Kortsteekterbuurt 6	6	-	1.5	46.42	48.00	46.73	-1.27	Nee
				4.5	47.92	48.00	47.44	-0.56	Nee
99004	Kortsteekterbuurt 8	8	-	1.5	46.52	48.00	46.88	-1.12	Nee
				4.5	48.07	48.07	47.57	-0.50	Nee
860	Kortsteekterweg	49	-	1.5	34.90	48.00	35.23	-12.77	Nee
				4.5	35.83	48.00	36.16	-11.84	Nee
870	Kortsteekterweg	51	-	1.5	34.67	48.00	35.00	-13.00	Nee
				4.5	35.02	48.00	35.35	-12.65	Nee
1870	Kortsteekterweg	52	A	1.5	25.42	48.00	25.73	-22.27	Nee
				4.5	33.13	48.00	33.47	-14.53	Nee
880	Kortsteekterweg	53	-	1.5	34.75	48.00	35.08	-12.92	Nee
				4.5	35.87	48.00	36.19	-11.81	Nee
1890	Kortsteekterweg	54	-	1.5	28.35	48.00	28.69	-19.31	Nee
				4.5	33.51	48.00	33.86	-14.14	Nee
890	Kortsteekterweg	55	-	1.5	31.41	48.00	31.83	-16.17	Nee
				4.5	33.18	48.00	33.51	-14.49	Nee
1900	Kortsteekterweg	56	-	1.5	30.14	48.00	30.45	-17.55	Nee
				4.5	36.43	48.00	36.87	-11.13	Nee
900	Kortsteekterweg	57	-	1.5	35.78	48.00	36.10	-11.90	Nee
				4.5	36.96	48.00	37.27	-10.73	Nee
270	Oostgouweweg	4	-	1.5	26.87	48.00	27.66	-20.34	Nee
				4.5	34.43	48.00	35.05	-12.95	Nee
260	Oostgouweweg	5	-	1.5	32.78	48.00	33.05	-14.95	Nee
				4.5	37.05	48.00	37.37	-10.63	Nee
340	Steekterweg	79	A	1.5	24.89	48.00	25.15	-22.85	Nee
				4.5	32.42	48.00	32.73	-15.27	Nee
10130	Steekterweg	81	-	1.5	27.51	48.00	27.41	-20.59	Nee
				4.5	32.39	48.00	32.23	-15.77	Nee
300	Steekterweg	87	-	1.5	31.87	48.00	33.93	-14.07	Nee
				4.5	37.02	48.00	36.83	-11.17	Nee
330	Westgouweweg	4	-	1.5	31.45	48.00	31.79	-16.21	Nee
				4.5	35.91	48.00	33.92	-14.08	Nee
320	Westgouweweg	5	-	1.5	32.34	48.00	32.67	-15.33	Nee

Puntnr	Adres				Geluidbelasting [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh			Toename tov grenswaarde	Reconstructie Ja/Nee
	Straat	Nummer	Toevoeging	Waarneem- hoogte	Huidig	Grenswaarden	Plan		
					A	B	C		
				4.5	35.61	48.00	33.81	-14.19	Nee
310	Westgouweweg	6	-	1.5	32.82	48.00	33.16	-14.84	Nee
				4.5	34.83	48.00	33.69	-14.31	Nee
280	Westgouweweg	7	-	1.5	30.06	48.00	29.98	-18.02	Nee
				4.5	32.31	48.00	31.25	-16.75	Nee

Overschrijding grenswaarde (tussen 1,50 en 5,50 dB)

Overschrijding ten hoogste toelaatbare toename (>5,50 dB)

Bijlage 5.6 Resultaten Kortsteekterweg

De toegepaste aftrek op de berekende geluidbelastingen is 5 dB conform art. 110g Wgh

Puntnr	Adres				Geluidbelasting [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh			Toename tov grenswaarde	Reconstructie Ja/Nee
	Straat	Nummer	Toevoeging	Waarneem-hoogte	Huidig	Grenswaarden	Plan		
					A	B	C		
10200	Kortsteekterweg	61	-	1.5	44.24	48.00	44.28	-3.72	Nee
			-	4.5	44.62	48.00	44.68	-3.32	Nee
1880	Kortsteekterweg	61		1.5	38.51	48.00	38.63	-9.37	Nee
			-	4.5	39.35	48.00	39.50	-8.50	Nee
10190	Kortsteekterweg	62		1.5	39.95	48.00	40.01	-7.99	Nee
			-	4.5	41.11	48.00	40.98	-7.02	Nee
2900	Kortsteekterweg	62	-	1.5	35.66	48.00	38.14	-9.86	Nee
				4.5	38.21	48.00	39.16	-8.84	Nee

	Overschrijding grenswaarde (tussen 1,50 en 5,50 dB)
--	---

	Overschrijding ten hoogste toelaatbare toename (>5,50 dB)
--	---

A6 Resultaten herbouw/nieuwbouw

Bijlage 6.1a Resultaten Oostkanaalweg (N207) De toegepaste aftrek op de berekende geluidbelastingen is 5 dB conform art. 110g Wgh

Puntnr	Adres		Nummer	Waarneem- hoogte	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh	
	Straat				Zonder mtrgln	Scherf 2*
2	Kortsteekterweg		63A/B	1.5	57	50
	Kortsteekterweg		63A/B	4.5	59	52

Overschrijding voorkeurswaarde (48 dB)

Overschrijding ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (53 dB)

* Scherm 2: hoogte 2,5 meter en lengte 320 meter

Bijlage 6.1b Resultaten Kortsteekterweg De toegepaste aftrek op de berekende geluidbelastingen is 5 dB conform art. 110g Wgh

Puntnr	Adres		Nummer	Waarneem- hoogte	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh	
	Straat				Zonder mtrgln	Scherf 2*
2	Kortsteekterweg		63A/B	1.5	40	39
	Kortsteekterweg		63A/B	4.5	41	41

Overschrijding voorkeurswaarde (48 dB)

Overschrijding ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (53 dB)

* Scherm 2: hoogte 2,5 meter en lengte 320 meter

Bijlage 5 | Luchtkwaliteitsonderzoek Steekterbrug

RAPPORT

Luchtkwaliteit MER & BP Steekterbrug

Deelrapport

Klant: Provincie Zuid-Holland

Referentie: T&PBD9845R001F07

Versie: 07/Finale versie

Datum: 26 februari 2018

Projectgerelateerd

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Luchtkwaliteit MER & BP Steekterbrug

Referentie: T&PBD9845R001F07
Versie: 07/Finale versie
Datum: 26 februari 2018
Projectnaam: Steekterbrug
Projectnummer: BD9845
Auteur(s): Stefan Valk, Alex Bouthoorn

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	2
2	Beleidskader	5
3	Aanpak van de effectbeoordeling	8
3.1	Afbakening effecten en beoordelingskader	8
3.2	Beoordelingskader en methode	9
3.3	Effectclassificatie	9
3.4	Gebruikte technieken, modellen, bronnen, uitgangspunten etc.	10
3.5	Plan- en studiegebied	11
3.6	Zichtjaren	12
4	Referentiesituatie (2030)	13
4.1	Maximale concentraties	13
4.2	Blootstelling gevoelige bestemmingen	14
5	Beoordeling voornemen, alternatief A+ (2030)	15
5.1	Maximale concentraties plansituatie 2030	15
5.2	Blootstelling gevoelige bestemmingen	16
5.3	Juridische maakbaarheid alternatief A+	17
6	Beoordeling toekomstscenario	19
6.1	Maximale concentraties toekomstscenario	19
6.2	Juridische maakbaarheid	20
7	Samenvatting effecten en conclusies	21
8	Leemten in kennis	22
9	Aanzet tot monitoring en evaluatie	22

Bijlagen

A1	Contouren NO₂ en PM₁₀
A2	Invoergegevens NSL-Rekentool
A3	Rekenresultaten NSL-Rekentool

1 Inleiding

De provincie Zuid-Holland is voornemens om de Steekterbrug in Alphen aan den Rijn (N207/Oude Rijn) te vervangen. De reden voor deze vervanging is dat de huidige brug niet meer aan de functionele eisen van deze tijd voldoet. Daarnaast heeft de gemeente Alphen aan den Rijn de wens om in de toekomst eventueel een gemeentelijke binnenring te realiseren en deze ook over de brug te laten lopen. Om de vervanging van de brug en de verbreding van het kunstwerk van de eventuele toekomstige gemeentelijke binnenring mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden aangepast. Voor het vaststellen van het bestemmingsplan dient de m.e.r.-procedure te worden doorlopen. Het nieuwe bestemmingsplan en de m.e.r.-procedure zien in eerste alleen de vervanging van de huidige brug. Dit betreft alternatief A+. Voor de gemeentelijke binnenring (toekomstscenario) volgen in de toekomst eigen procedures. In onderstaande figuur is het ontwerp van alternatief A+ weergegeven.

Projectgerelateerd



Figuur 1. het voorlopig ontwerp van de Steekterbrug, variant A+ (en de omgeving), in Alphen aan den Rijn

Projectgerelateerd

Als onderdeel van het MER is een onderzoek naar de luchtkwaliteit uitgevoerd. In het onderzoek zijn de effecten van het plan berekend en beoordeeld. Dit dient als afweging voor het plan in het MER. In dit rapport zijn de uitgangspunten en de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Doel

Het doel van het onderzoek naar de luchtkwaliteit is om de effecten van het plan op de luchtkwaliteit in beeld te brengen. Ook wordt de juridische maakbaarheid van het plan beoordeeld.

Bij toetsing in vervolgpcedures kan een nadere beoordeling en toetsing aan wet- en regelgeving op basis van de definitieve planuitwerking, bouwfasering, wegprofielen en de dan geldende wet- en regelgeving en modelinvoer noodzakelijk zijn.

De realisatie van de Steekterbrug en corresponderende infrastructuur zijn niet opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Aanpak

In het onderzoek zijn de effecten van de huidige situatie en de plansituatie op de luchtkwaliteit ten gevolge van het wegverkeer beschouwd. Voor de vergelijking met de autonome situatie is het zichtjaar 2030 (planhorizon) gehanteerd. Voor de wettelijke toetsing is het (maatgevende) zichtjaar 2022 (1 jaar na openstelling) gebruikt.

De effecten zijn in beeld gebracht aan de hand van de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM_{2,5}/PM₁₀), de planbijdragen en het aantal woningen binnen diverse concentratieklassen. Daarnaast is de juridische maakbaarheid van het plan beoordeeld op basis van de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de voorschriften zoals opgenomen in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. De berekeningen zijn uitgevoerd met de NSL-rekentool versie 2016, waarin de officiële achtergrondconcentraties en emissiefactoren van maart 2016 zijn toegepast.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is in het beleidskader een beschrijving van wet- en regelgeving ten aanzien van luchtkwaliteit opgenomen, gevolgd door de aanpak en uitgangspunten van de berekeningen in hoofdstuk 3. Vervolgens is in hoofdstuk 4 de referentiesituatie 2030 beschreven. In hoofdstuk 5 zijn de effecten van de Steekterbrug (het voornemen) op de luchtkwaliteit beschreven. In hoofdstuk 6 is een globale inschatting van de effecten van het toekomstscenario gegeven. Hoofdstuk 7 geeft een samenvatting van de effecten en beschrijft de conclusies. Hoofdstuk 8 en 9 gaan respectievelijk in op de leemten in kennis en aanzet tot monitoring en evaluatie.

2 Beleidskader

De wettelijke plicht om aannemelijk te maken dat met een project of besluit wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen in titel 5.2, volgt uit art. 5.16, tweede lid, Wm. Daarin is een limitatieve lijst opgenomen met bevoegdheden of wettelijke voorschriften die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit.

De Nederlandse eisen voor luchtkwaliteit vloeien voort uit de Europese richtlijn voor luchtkwaliteit¹. De grenswaarden zijn ingevoerd ter bescherming van de volksgezondheid.

Wettelijke grondslagen luchtkwaliteit

Indien sprake is van een bevoegdheid of wettelijk plicht zoals opgenomen in het tweede lid van artikel 5.16 Wm, dient op grond van het eerste lid van datzelfde artikel een of meerdere grondslagen aannemelijk gemaakt te worden. Dat wil zeggen dat een onderbouwing (motivering) gegeven moet worden dat een project voldoet aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit. Alleen indien aannemelijk wordt gemaakt dat met een project aan één of meer van onderstaande grondslagen voldoet, dan kan het project wat betreft het aspect luchtkwaliteit worden gerealiseerd. De Wm biedt de volgende grondslagen voor het aannemelijk maken dat een project voldoet aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit:

- a. het project leidt niet tot overschrijding van grenswaarden (art. 5.16, 1^{ste} lid, onder a, Wm);
- b. als er aannemelijk is gemaakt dat er grenswaarden worden overschreden:
 1. maar ten gevolge van het project is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16, 1^{ste} lid, onder b, sub 1, Wm);
 2. maar ten gevolge van een door het project optredend effect of een met het plan samenhangende maatregel is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16, 1^{ste} lid, onder b, sub 2, Wm);
- c. het plan draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 5.16, 1^{ste} lid, onder c, Wm);
- d. het project is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of is in elk geval niet strijdig met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (art. 5.16, 1^{ste} lid, onder d, Wm).

Uit het onderzoek moet blijken welke grondslag(en) in het onderzoek toegepast kan (kunnen) worden.

Uitvoeringsbesluiten

Besluit en regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Projecten waarvan aannemelijk is gemaakt dat ze niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, kunnen in overschrijdingssituaties conform de Wm toch gerealiseerd worden. Hiervoor wordt een grens gehanteerd van 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Dit betekent dat voor NO₂ en PM₁₀ projectbijdragen zijn toegestaan van maximaal 1,2 µg/m³, ook in situaties waarin de jaargemiddelde concentraties de grenswaarde overschrijden.

Projecten in de directe nabijheid van het plangebied dienen te worden meegenomen in de beoordeling om te voorkomen dat verschillende NIBM-projecten samen IBM-bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (anticumulatiebepaling). Dit geldt voor projecten die:

- a) gebruikmaken of zullen maken van dezelfde ontsluitingsinfrastructuur, en
- b) aan elkaar grenzen of zullen grenzen dan wel in elkaars directe nabijheid zijn gelegen of zullen zijn gelegen, tot een afstand van ten hoogste 1000 meter vanaf de grens van de betreffende locatie of

¹ Richtlijn 2008/50/EG van het Europees parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa.

Projectgerelateerd

inrichting, met dien verstande dat locaties en inrichtingen buiten beschouwing blijven voor zover de toename van de concentraties ter plaatse niet meer bedraagt dan $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Op 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden met een doorlooptijd tot 1 augustus 2014. In juni 2014 nam de minister het besluit het NSL te verlengen tot en met 31 december 2016. Op 6 december heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu besloten om de periode waarop het NSL betrekking heeft te verlengen tot het moment waarop de Omgevingswet in werking treedt.

Het NSL bevat projecten die de luchtkwaliteit verslechteren en alle maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren. Doel van het NSL is dat in Nederland vanaf 11 juni 2011 aan de Europese grenswaarden voor PM_{10} en vanaf 1 januari 2015 aan de Europese grenswaarden voor NO_2 voldaan wordt. Projecten die in het NSL zijn opgenomen, kunnen doorgang vinden wanneer het betreffende project zoals het uitgevoerd gaat worden past binnen het NSL of er in ieder geval niet mee in strijd is.

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (hierna: Rbl 2007) beschrijft op welke wijze de concentraties van luchtverontreinigende stoffen, genoemd in Bijlage 2 van de Wm, moeten worden berekend en gemeten. Daartoe zijn in de Rbl 2007 bepalingen opgenomen met betrekking tot de generieke invoergegevens en de rekenmethoden die gebruikt moeten worden bij concentratieberekeningen. Ook bevat de regeling bepalingen met betrekking tot de locatie waar de concentraties vastgesteld moeten worden van luchtverontreinigende stoffen waarvoor grenswaarden zijn opgenomen in Bijlage 2 van de Wm.

Toepasbaarheidsbeginsel

In de Wet milieubeheer is het toepasbaarheidsbeginsel in artikel 5.19 lid 2 opgenomen. Het gaat daarin voornamelijk om de toegankelijkheid van plaatsen. De luchtkwaliteit hoeft niet beoordeeld te worden op:

- a) locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is, en/of;
- b) terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen als bedoeld in artikel 5.6, tweede lid, van toepassing zijn, en/of;
- c) de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Blootstellingscriterium

Het blootstellingscriterium is opgenomen in artikel 22, lid 1, sub a van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en houdt in dat de luchtkwaliteit bepaald moet worden op plaatsen waar de periode van blootstelling significant is ten opzichte van de duur van de grenswaarde. De bepaling of een verblijfstijd significant is, is afhankelijk van de grenswaarde van de stof (jaargemiddelde, 24-uurgemiddelde of uurgemiddelde concentratie).

Grenswaarden

In de Wet milieubeheer (Wm) zijn grenswaarden opgenomen voor concentraties van stoffen in de buitenlucht. Voor grenswaarden geldt dat het voorgeschreven kwaliteitsniveau moet zijn bereikt en vervolgens in stand moet worden gehouden. De grenswaarden uit de Wm zijn in tabel 1 opgenomen.

Projectgerelateerd

Tabel 1. Grenswaarden uit de Wm

Stof	Grenswaarde	Toetsingsperiode
NO ₂ (stikstofdioxide)	40 µg/m ³	Jaargemiddelde
	200 µg/m ³	Uurgemiddelden, mag maximaal 18x per kalenderjaar overschreden worden
PM ₁₀ (fijn stof)	40 µg/m ³	Jaargemiddelde
	50 µg/m ³	24 uurgemiddelde, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar overschreden worden
PM _{2,5}	25 µg/m ³	Jaargemiddelde
SO ₂ (zwaveldioxide)	125 µg/m ³	24 uurgemiddelden, mag maximaal 3x per kalenderjaar overschreden worden
	350 µg/m ³	Uurgemiddelde, mag maximaal 24x per kalenderjaar overschreden worden
Pb (lood)	0,5 µg/m ³	Jaargemiddelde
CO (koolmonoxide)	10.000 µg/m ³	8 uurgemiddelde
C ₆ H ₆ (benzeen)	5 µg/m ³	Jaargemiddelde
NO ₂ (stikstofdioxide)	40 µg/m ³	Jaargemiddelde
	200 µg/m ³	Uurgemiddelden, mag maximaal 18x per kalenderjaar overschreden worden

De stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM_{2,5} en PM₁₀) grenswaarden worden in de Nederland op een aantal locaties overschreden of bijna overschreden. Daarom zijn voor deze stoffen in dit onderzoek concentratieberekeningen uitgevoerd. Van de overige stoffen waarvoor in de Wm grenswaarden of richtwaarden zijn opgesteld² worden deze waarden de laatste jaren nergens in Nederland overschreden en vertonen de concentraties een dalende trend (CBS, PBL, Wageningen UR, 2013, RIVM, 2013 p. 80).

Zeezoutcorrectie

In het geval van overschrijding van grenswaarden uit bijlage 2 van de Wm, mogen conform art. 5.19, vierde lid Wm de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen in aftrek worden gebracht. Voor het aandeel zeezout in de concentraties PM₁₀ zijn in de Rbl 2007 vaste correctiewaarden opgenomen. Voor de jaargemiddelde concentraties is per gemeente een correctiewaarde gedefinieerd en voor het aantal overschrijdingen van de 24 uurgemiddelde grenswaarde een correctiewaarde per provincie. Bij overschrijding van grenswaarden mogen de correctiewaarden voor zeezout van de berekende concentraties afgetrokken worden. Voor de gemeente Alpen aan den Rijn bedraagt de correctie voor de jaargemiddelde concentratie 3 µg/m³. Voor het aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde grenswaarde geldt voor de provincie Zuid-Holland een correctie van 4 overschrijdingsdagen.

² Zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen.

3 Aanpak van de effectbeoordeling

3.1 Afbakening effecten en beoordelingskader

Bronbijdragen

In het studiegebied van de Steekterbrug is er sprake van emissies ten gevolge van wegverkeer. De bronbijdragen van het wegverkeer zijn in detail berekend. Bronbijdragen van overige (grootschaliger) emissiebronnen (industrie, scheepvaart etc.) kennen geen wezenlijke veranderingen als gevolg van de ontwikkeling van de Steekterbrug en zijn meegenomen in de toegepaste achtergrondconcentraties. De berekende totale concentraties zijn een cumulatie van de bronbijdragen van het wegverkeer en de heersende achtergrondconcentratie. Spoorwegverkeer heeft geen significante emissie van luchtrelevante stoffen tot gevolg en levert daardoor geen bijdrage aan de concentraties van stoffen zoals opgenomen in de Wm.

Aanlegfase

De aanleg van de Steekterbrug zal plaatsvinden zonder dat de huidige brug langdurig afgesloten wordt. Hierdoor zal het verkeer zo min mogelijk gehinderd worden. M.b.t. verkeer (omrijden) heeft de aanleg daarmee een verwaarloosbaar effect op de luchtkwaliteit.

De tijdelijke effecten van de aanleg activiteiten, de inzet van materieel ter plaatse voor de aanleg van de nieuwe brug en de aansluiting op de bestaande rijwegen, zijn verwaarloosbaar in relatie tot de ruim 37.500 voertuigbewegingen per etmaal in de gebruiksfase. De effecten van de aanlegfase zijn daarom niet in detail inzichtelijk gemaakt.

Achtergrondconcentraties

Achtergrondconcentraties zijn het gevolg van de emissies van internationale, nationale en lokale bronnen, zoals industrie, huishoudens, alle verkeer (auto's, schepen, vliegtuigen), natuurlijke emissies, etc. In dit onderzoek zijn de meest actuele door de Minister van I&M ter beschikking gestelde achtergrondconcentraties van maart 2016 toegepast. De prognoses voor de achtergrondconcentraties zijn gebaseerd op het BBR³-scenario, waarbij uit is gegaan van vaststaand nationaal, Europees en mondiaal beleid en voorgenomen beleid. In de achtergrondconcentraties zijn de emissies van verkeer, landbouw, huishoudens, consumenten, bedrijven en buitenlandse bronnen op een detailniveau van 1x1 km² beschreven. Tabel 2 geeft het overzicht van de achtergrondconcentraties in het studiegebied voor de jaren 2015, 2020 en 2030.

Tabel 2. Jaargemiddelde achtergrondconcentraties

Jaar	NO ₂ [µg/m ³]	PM ₁₀ (zonder zeezoutcorrectie) [µg/m ³]	PM _{2,5} [µg/m ³]
2015	22,4	18,6	11,3
2020	18,0	20,0	12,5
2030	13,0	18,3	10,8

³ Beleid bovenraming (vaststaand en voorgenomen beleid).

3.2 Beoordelingskader en methode

De aanleg en het gebruik van de weg/brug betekent dat de rijlijnen van het verkeer over de brug wijzigen. Op plaatsen waar de brug dicht bij beoordelingspunten komt te liggen zullen de concentraties toenemen, op plaatsen waar de brug verder van de nabijgelegen beoordelingspunten af komt te liggen nemen de concentraties af. Op basis van de concentratieberekeningen zijn de alternatieven beoordeeld op basis van de onderstaande criteria.

Maximale concentraties (criterium A)

Per alternatief zijn voor de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} de maximale concentraties in 2030 berekend en beoordeeld.

Blootstelling van gevoelige bestemmingen aan concentraties (criterium B)

Per alternatief is het planeffect van de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} ter hoogte van de gevoelige bestemmingen in 2030 berekend. Op basis van dit planeffect zijn de gevoelige bestemmingen gecumuleerd per planeffect klasse (toe- of afname van concentraties).

Juridische maakbaarheid

In de Nederlandse situatie zijn de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} kritisch ten opzichte van de wettelijke normen. Voor deze stoffen is per alternatief de maximale jaargemiddelde concentratie bepaald, evenals het aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde grenswaarde (PM₁₀). Op basis van de maximale concentraties is per alternatief bepaald of er overschrijding van grenswaarden uit de Wm plaatsvindt en in welke mate. Deze beoordeling is uitgevoerd in het maatgevende zichtjaar 2022, het 1^o jaar na verwachte openstelling van de nieuwe brug.

3.3 Effectclassificatie

Voor de effectbepaling wordt aangesloten bij de voor dit MER geldende 5-punts schaal van '-' tot '+'. In tabel 3 wordt de specifieke invulling van deze schaal voor blootstelling nader toegelicht.

Tabel 3. Maatlat voor de effectbeoordeling

	Effectscores	Criterium B
+	Positief effect, van groot belang, permanent of overall optredend	Aanzienlijke afname van concentraties ter hoogte van gevoelige bestemmingen <i>Het saldo tussen gevoelige bestemmingen met een jaargemiddelde NO₂-afname⁴ van meer dan 0,5 µg/m³ en een jaargemiddelde NO₂-toename van meer dan 0,5 µg/m³ is 500 of meer.</i>
0/+	Licht positief effect, van beperkt belang, tijdelijk of lokaal optredend	Beperkte afname van concentraties ter hoogte van gevoelige bestemmingen <i>Het saldo tussen gevoelige bestemmingen met een jaargemiddelde NO₂-afname⁴ van meer dan 0,5 µg/m³ en een jaargemiddelde NO₂-toename van meer dan 0,5 µg/m³ is 50 of meer.</i>
0	Neutraal, geen of geen noemenswaardig effect	Geen effect ter hoogte van gevoelige bestemmingen
0/-	Licht negatief effect, van beperkt belang, tijdelijk of lokaal optredend	Beperkte toename van concentraties ter hoogte van gevoelige bestemmingen <i>Het saldo tussen gevoelige bestemmingen met een jaargemiddelde NO₂-toename⁴ van meer dan 0,5 µg/m³ en een jaargemiddelde NO₂-afname van meer dan 0,5 µg/m³ is 50 of meer.</i>
-	Negatief effect, van groot belang, permanent of overall optredend	Aanzienlijke toename van concentraties ter hoogte van gevoelige bestemmingen <i>Het saldo tussen gevoelige bestemmingen met een jaargemiddelde NO₂-toename⁴ van meer dan 0,5 µg/m³ en een jaargemiddelde NO₂-afname van meer dan 0,5 µg/m³ is 500 of meer.</i>

3.4 Gebruikte technieken, modellen, bronnen, uitgangspunten etc.

De wegen in het studiegebied vallen deels binnen het toepassingsbereik van de standaardrekenmethode 2 (SRM2, weg door open, buitenstedelijk gebied) en deels binnen het toepassingsbereik van SRM1 (SRM1, weg door bebouwd gebied) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (Rbl) 2007.

De concentraties langs de wegen zijn berekend met de NSL-Rekentool. De NSL-Rekentool is het rekeninstrument binnen de NSL-Monitoringstool. Hiermee kunnen concentraties langs wegen die vallen binnen het toepassingsbereik van SRM1 en SRM2 worden berekend. De NSL-Rekentool bevat rekenmethodieken, emissiefactoren en achtergrondconcentraties conform de Rbl 2007.

Verkeersgegevens

De gebruikte verkeersgegevens zijn aangeleverd door Goudappel Coffeng (d.d. 22-12-2016). De geleverde verkeerscijfers betreffen wekdaggemiddelde etmaalintensiteiten, onderverdeeld naar licht-, middelzwaar en zwaar wegverkeer met bijbehorende snelheden en verkeer in de file.

Wegligging en overige invoergegevens

De wegkarakteristieken zijn zoveel mogelijk overgenomen uit de NSL-Monitoringstool.

Beoordelingslocaties

Ten behoeve van de beoordeling zijn in dit onderzoek de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} berekend. De rekenpunten langs de bestaande wegen zijn overgenomen uit de NSL-Monitoringstool (NSL-rekenpunten). De rekenpunten langs de nieuwe wegen zijn gemodelleerd op 12,5 meter van de wegas.

Voor de bepaling van het aantal gevoelige bestemmingen per concentratieklasse zijn de locaties uit het ACN-bestand⁵ binnen 60 meter⁶ van de wegas (bestaand en nieuw tracé) gebruikt. De betreffende ACN-locatie is voor de beoordeling gekoppeld aan het dichtstbijzijnde rekenpunt.

⁴ De jaargemiddelde NO₂-concentraties zijn het meest onderscheidend en daarom als indicator voor de beoordeling gekozen.

⁵ Adrescoördinaten Nederland (ACN) uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG), versie 08-05-2016.

⁶ Maximale rekenafstand Standaardrekenmethode 1.

Locaties met een woon-, onderwijs-, gezondheidszorg-, sport-, logies- of bijeenkomstfunctie zijn in deze beoordeling opgenomen. Locaties met een industrie-, kantoor-, winkel-, overige - of onbekende functie zijn niet meegenomen in deze beoordeling.

Er zijn 63 gevoelige bestemmingen opgenomen in de beoordeling.

3.5 Plan- en studiegebied

Het studiegebied wordt gevormd door het gebied waarbinnen de maatgevende wijzigingen van verkeersstromen en verkeersaantrekkende werking plaatsvinden⁷.

Het aan te passen tracé is in het rekenmodel opgenomen en in rood weergegeven in figuur 2. De oorspronkelijke wegligging is in blauw aangegeven. Er zijn geen wegen waarop een maatgevende wijziging van de verkeersstromen optreedt. Om een sluitend netwerk te krijgen nog een aantal overige relevante wegen toegevoegd aan het rekenmodel (groen). Het studiegebied is in blauw weergegeven en omvat alle gevoelige bestemmingen binnen 60 meter van de wegas en de NSL-rekenpunten langs de wegen uit de NSL-Monitoringstool.

Buiten het studiegebied treden geen maatgevende wijzigingen in verkeersstromen op. Op grond van de NSL-Monitoringstool⁸ (versie 2016) zijn langs de wegen binnen 5 kilometer van het studiegebied, vanaf 2015, geen overschrijdingen van grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ meer te verwachten. Dit betekent dat het geen bezwaar is alleen binnen het studiegebied te toetsen op juridische maakbaarheid.

⁷ Wegen waarop ten opzichte van de autonome situatie, binnen één van de alternatieven, toe- of afnames van 1.000 motorvoertuigen per etmaal of meer optreden, zijn in het onderzoek opgenomen.

⁸ Op basis van de invoergegevens uit de NSL-Monitoringstool worden de concentraties luchtverontreinigende stoffen berekend voor het achterliggende kalenderjaar en de toekomstige jaren die relevant zijn voor het NSL (2015, 2020 en 2030). De resultaten van de berekeningen voor het achterliggende jaar vormen de basis voor de jaarlijkse rapportage luchtkwaliteit aan de EU.

4 Referentiesituatie (2030)

De referentiesituatie wordt beschreven voor de volgende aspecten:

- Maximale concentraties NO₂ en PM₁₀, PM_{2,5}
- Aantal gevoelige bestemmingen in concentratieklassen.

De in dit hoofdstuk weergegeven PM₁₀ concentraties zijn niet gecorrigeerd voor zeezout.

4.1 Maximale concentraties

Huidige situatie

De huidige situatie (2015) wordt beschreven voor de maximale concentraties NO₂ en PM₁₀, PM_{2,5}. De in dit hoofdstuk weergegeven PM₁₀ concentraties zijn niet gecorrigeerd voor zeezout. In onderstaande tabel zijn voor de huidige situatie de maximale concentraties binnen het studiegebied weergegeven, op basis van de resultaten uit de NSL-Monitoringstool.

Tabel 5. Maximale concentraties huidige situatie (2015)

Gebied	Maximale concentratie			
	NO ₂ jaargemiddeld [µg/m ³]	PM ₁₀ jaargemiddeld [µg/m ³]	PM _{2,5} jaargemiddeld [µg/m ³]	PM ₁₀ etmaal [# dagen]
Grenswaarde	40	40	25	35
Referentie 2015	35,3 µg/m ³	20,6 µg/m ³	12,2 µg/m ³	9 dagen

N.B. Waarden voor PM₁₀ niet gecorrigeerd voor zeezout.

In de huidige situatie vinden er geen overschrijdingen plaats van de jaargemiddelde NO₂ grenswaarde. De hoogste jaargemiddelde NO₂-concentraties doen zich voor ten oosten van de N207, ten zuiden van de Oude Rijn en de Steekterbrug (maximaal 35,3 µg/m³).

Uit statistische analyse blijkt dat in het algemeen een overschrijding van het aantal toegestane overschrijdingen van de uurgemiddelde NO₂-grenswaarde plaatsvindt bij een jaargemiddelde NO₂-concentratie van 82 µg/m³ of hoger¹². Tabel 5 toont aan dat concentraties van deze hoogte niet voorkomen, waarmee het aantal toegestane overschrijdingen van de uurgemiddelde NO₂-grenswaarde niet overschreden wordt.

De grenswaarden voor de PM₁₀ concentraties worden niet overschreden. De hoogste jaargemiddelde PM₁₀-concentraties doen zich eveneens voor ten oosten van de N207, ten zuiden van de Oude Rijn en de Steekterbrug (maximaal 20,6 µg/m³), evenals het maximale aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde PM₁₀ grenswaarde (9 keer).

Referentiesituatie

In onderstaande tabel zijn voor de referentiesituatie (2030) de maximale concentraties binnen het studiegebied weergegeven. De algemene trend is dat de concentraties NO₂ en PM₁₀, PM_{2,5} afnemen.

Tabel 6. Maximale concentraties referentiesituatie (2030)

¹² De genoemde indicator van 82 µg/m³ is gebaseerd op de Europese grenswaarde voor de uurgemiddelde NO₂ concentratie van 200 µg/m³, die maximaal 18 keer per overschreden mag worden. In 2014 geldt de tijdelijke grenswaarde van 300 µg/m³, die maximaal 18 keer per jaar overschreden mag worden. De gebruikte indicator van 82 µg/m³ is daarom worstcase.

Projectgerelateerd

Gebied	Maximale concentratie			
	NO ₂ jaargemiddeld [µg/m ³]	PM ₁₀ jaargemiddeld [µg/m ³]	PM _{2,5} jaargemiddeld [µg/m ³]	PM ₁₀ etmaal [# dagen]
Grenswaarde	40	40	25	35
Referentie 2030	17,6 µg/m ³	20,1 µg/m ³	11,3 µg/m ³	8 dagen

N.B. Waarden voor PM₁₀ niet gecorrigeerd voor zeezout.

Ook in de referentiesituatie vinden er geen overschrijdingen plaats van de jaargemiddelde NO₂ grenswaarde. De hoogste jaargemiddelde NO₂-concentraties doen zich voor ten westen van de N207, ten zuiden van de Oude Rijn en de Steekterbrug (maximaal 17,6 µg/m³).

Uit statistische analyse blijkt dat in het algemeen een overschrijding van het aantal toegestane overschrijdingen van de uurgemiddelde NO₂-grenswaarde plaatsvindt bij een jaargemiddelde NO₂-concentratie van 82 µg/m³ of hoger¹³. Tabel 5 toont aan dat concentraties van deze hoogte niet voorkomen, waarmee het aantal toegestane overschrijdingen van de uurgemiddelde NO₂-grenswaarde niet overschreden wordt.

De grenswaarden voor de PM₁₀ concentraties worden niet overschreden. De hoogste jaargemiddelde NO₂-concentraties doen zich voor ten westen van de N207, ten noorden van de Oude Rijn en de Steekterbrug (maximaal 20,1 µg/m³). evenals het maximale aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde PM₁₀ grenswaarde (8 keer).

4.2 Blootstelling gevoelige bestemmingen

In onderstaande tabel is voor de referentiesituatie (2030) het aantal gevoelige bestemmingen in de verschillende concentratieklassen weergegeven.

Tabel 7. Aantal gevoelige bestemmingen binnen concentratieklassen in de referentiesituatie (2030).

Concentratieklasse	Aantal gevoelige bestemmingen binnen concentratieklasse		
	NO ₂ jaargemiddeld	PM ₁₀ jaargemiddeld	PM _{2,5} jaargemiddeld
> 20,0 µg/m ³	0	0	0
17,5 – 20,0 µg/m ³	0	63	0
15,0 – 17,5 µg/m ³	11	0	0
12,5 – 15,0 µg/m ³	42	0	0
10,0 – 12,5 µg/m ³	10	0	63
< 10,0 µg/m ³	0	0	0

In de referentiesituatie geldt dat de jaargemiddelde NO₂ voor de meeste gevoelige bestemmingen in de klasse 12,5-15,0 µg/m³ vallen. Voor PM₁₀ liggen alle gevoelige bestemmingen in de concentratieklasse 17,5-20,0 µg/m³ (exclusief zeezoutcorrectie). Bij PM_{2,5} liggen alle gevoelige bestemmingen in de concentratieklasse 10,0-12,5 µg/m³. Voor alle stoffen geldt dat er geen gevoelige bestemmingen gelegen zijn in gebieden waar de grenswaarde van de betreffende stof wordt overschreden.

¹³ De genoemde indicator van 82 µg/m³ is gebaseerd op de Europese grenswaarde voor de uurgemiddelde NO₂ concentratie van 200 µg/m³, die maximaal 18 keer per overschreden mag worden. In 2014 geldt de tijdelijke grenswaarde van 300 µg/m³, die maximaal 18 keer per jaar overschreden mag worden. De gebruikte indicator van 82 µg/m³ is daarom worstcase.

5 Beoordeling voornemen, alternatief A+ (2030)

De plansituatie, alternatief A+ (voornemen) wordt beschreven voor de volgende aspecten:

- Maximale concentraties NO₂ en PM₁₀, PM_{2,5}
- Aantal gevoelige bestemmingen in concentratieklassen.

De in dit hoofdstuk weergegeven PM₁₀ concentraties zijn niet gecorrigeerd voor zeezout.

5.1 Maximale concentraties plansituatie 2030

In onderstaande tabel zijn voor de plansituatie (2030; voornemen) de maximale concentraties binnen het studiegebied weergegeven.

Tabel 8. Maximale concentraties plansituatie (2030)

Gebied	Maximale concentratie			
	NO ₂ jaargemiddeld [µg/m ³]	PM ₁₀ jaargemiddeld [µg/m ³]	PM _{2,5} jaargemiddeld [µg/m ³]	PM ₁₀ etmaal [# dagen]
Grenswaarde	40	40	25	35
Plansituatie 2030	18,2 µg/m ³	20,2 µg/m ³	11,3 µg/m ³	8 dagen

N.B. Waarden voor PM₁₀ niet gecorrigeerd voor zeezout.

In de plansituatie alternatief A+ vinden er geen overschrijdingen plaats van de jaargemiddelde NO₂ grenswaarde. De hoogste jaargemiddelde NO₂-concentraties doen zich voor ten oosten van de N207, ten zuiden van de Oude Rijn en de Steekterbrug (maximaal 18,2 µg/m³).

Uit statistische analyse blijkt dat in het algemeen een overschrijding van het aantal toegestane overschrijdingen van de uurgemiddelde NO₂-grenswaarde plaatsvindt bij een jaargemiddelde NO₂-concentratie van 82 µg/m³ of hoger¹⁴. Tabel 5 toont aan dat concentraties van deze hoogte niet voorkomen, waarmee het aantal toegestane overschrijdingen van de uurgemiddelde NO₂-grenswaarde niet overschreden wordt.

De grenswaarden voor de PM₁₀ concentraties worden niet overschreden. De hoogste jaargemiddelde NO₂-concentraties doen zich eveneens voor ten oosten van de N207, ten zuiden van de Oude Rijn en de Steekterbrug (maximaal 20,2 µg/m³). Evenals het maximale aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde PM₁₀ grenswaarde (8 keer).

Effectbeoordeling

De maximale concentratie NO₂ is in de referentiesituatie 17,6 µg/m³. In de plansituatie ligt deze waarde 0,6 µg/m³ hoger op 18,2 µg/m³. Deze toename is kleiner dan de NIBM-grens van 1,2 µg/m³. Hiermee wordt het effect basis van dit criterium beoordeeld met een 0.

Tabel 9. Effectbeoordeling luchtkwaliteit

Alternatief	Beoordeling	Effectscores	Omschrijving
Alternatief A+	0	Neutraal, geen of geen noemenswaardig effect	Effect is kleiner dan de NIBM-grens.

¹⁴ De genoemde indicator van 82 µg/m³ is gebaseerd op de Europese grenswaarde voor de uurgemiddelde NO₂ concentratie van 200 µg/m³, die maximaal 18 keer per overschreden mag worden. In 2014 geldt de tijdelijke grenswaarde van 300 µg/m³, die maximaal 18 keer per jaar overschreden mag worden. De gebruikte indicator van 82 µg/m³ is daarom worstcase.

5.2 Blootstelling gevoelige bestemmingen

In onderstaande tabel is voor de plansituatie (2030) het aantal gevoelige bestemmingen in de verschillende concentratieklassen weergegeven.

Tabel 10. Aantal gevoelige bestemmingen binnen concentratieklassen in de plansituatie (2030).

Concentratieklasse	Aantal gevoelige bestemmingen binnen concentratieklasse		
	NO ₂ jaargemiddeld	PM ₁₀ jaargemiddeld	PM _{2,5} jaargemiddeld
> 20,0 µg/m ³	0	0	0
17,5 – 20,0 µg/m ³	0	63	0
15,0 – 17,5 µg/m ³	9	0	0
12,5 – 15,0 µg/m ³	44	0	0
10,0 – 12,5 µg/m ³	10	0	63
< 10,0 µg/m ³	0	0	0

In de plansituatie alternatief A+ geldt dat de jaargemiddelde NO₂ voor de meeste gevoelige bestemmingen in de klasse 12,5-15,0 µg/m³ vallen. Voor PM₁₀ liggen alle gevoelige bestemmingen in de concentratieklasse 17,5-20,0 µg/m³ (exclusief zeezoutcorrectie). Bij PM_{2,5} liggen alle gevoelige bestemmingen in de concentratieklasse 10,0-12,5 µg/m³. Voor alle stoffen geldt dat er geen gevoelige bestemmingen gelegen zijn in gebieden waar de grenswaarde van de betreffende stof wordt overschreden.

Planeffect ter hoogte van de gevoelige bestemmingen

In onderstaande tabel 11 is voor de plansituatie alternatief A+ (2030) de planbijdrage en het aantal bijbehorende gevoelige bestemmingen per planeffect klasse weergegeven.

Tabel 11. Aantal gevoelige bestemmingen binnen planeffect klassen in alternatief (2030)

Concentratieklasse	Aantal gevoelige bestemmingen binnen concentratieklasse		
	NO ₂ jaargemiddeld	PM ₁₀ jaargemiddeld	PM _{2,5} jaargemiddeld
Toename > 1,0 µg/m ³	2	0	0
Toename 0,5 – 1,0 µg/m ³	0	0	0
Toename 0,1 – 0,5 µg/m ³	7	9	2
Geen toe- of afname	41	43	61
Afname 0,1 – 0,5 µg/m ³	12	11	0
Afname 0,5 – 1,0 µg/m ³	1	0	0
Afname > 1,0 µg/m ³	0	0	0

In het planalternatief blijft de jaargemiddelde concentratie NO₂ ter hoogte van de meeste gevoelige bestemmingen gelijk. Er is voor meer gevoelige bestemmingen sprake van een afname van de jaargemiddelde concentratie NO₂ dan een toename. De toename bedraagt maximaal 1,1 µg/m³.

De grootste NO₂-toenames (> 1,0 µg/m³) treden op twee woonlocaties ten oosten van de Steekterbrug op, aan de noordoever van de Oude Rijn.

Voor PM₁₀ blijft de concentratie ter hoogte van de meeste gevoelige bestemmingen gelijk. De grootste PM₁₀-toenames (maximaal 0,4 µg/m³) treden eveneens op ter plaatse van twee woonlocaties ten oosten van de Steekterbrug, aan de noordoever van de Oude Rijn.

Het beeld voor PM_{2,5} is gelijk aan het beeld voor PM₁₀ waarbij de maximale toename zich eveneens voordoet ter plaatse van twee woonlocaties ten oosten van de Steekterbrug, aan de noordoever van de Oude Rijn. De maximale PM_{2,5} toename bedraagt 0,1 µg/m³.

Effectbeoordeling

In tabel 11 is voor de plansituatie alternatief A+ (2030) de planbijdrage en het aantal bijbehorende gevoelige bestemmingen per planeffect klasse weergegeven. In het planalternatief geldt dat de jaargemiddelde concentratie NO₂ ter hoogte van de meeste van de in totaal 63 gevoelige bestemmingen gelijk blijft. Er is voor meer gevoelige bestemmingen sprake van een afname van de jaargemiddelde concentratie NO₂ dan een toename. Dit leidt tot een neutrale beoordeling (0) op basis van de uitgangspunten uit paragraaf 3.3.

Tabel 12. Effectbeoordeling luchtkwaliteit

Alternatief	Beoordeling	Effectscores	Omschrijving
Alternatief A+	0	Neutraal, geen of geen noemenswaardig effect	Geen effect ter hoogte van gevoelige bestemmingen.

5.3 Juridische maakbaarheid alternatief A+

In onderstaande tabel zijn voor de plansituatie alternatief A+ de berekende maximale concentraties in 2022 weergegeven. Het zichtjaar 2022 is 1 jaar na openstelling en daarmee het maatgevende zichtjaar voor de wettelijke toetsing. De berekeningen in het zichtjaar 2022 zijn uitgevoerd op basis van de verkeersgegevens van 2030. Omdat de emissiefactoren van het wegverkeer, als gevolg van het gebruik van emissie reducerende technieken, in latere zichtjaren zullen dalen, is het berekenen en beoordelen van de concentraties in 2022 met de verkeerscijfers van 2030 een worstcase werkwijze.

Tabel 13. Toetsingswaarden voornemen (2022)

Gebied	Maximale concentratie			
	NO ₂ jaargemiddeld [µg/m ³]	PM ₁₀ jaargemiddeld [µg/m ³]	PM _{2,5} jaargemiddeld [µg/m ³]	PM ₁₀ etmaal [# dagen]
Grenswaarde	40	40	25	35
Referentiesituatie 2022	25,5 µg/m ³	21,6 µg/m ³	12,8 µg/m ³	10 dagen
Plansituatie, voornemen 2022	26,6 µg/m ³	21,8 µg/m ³	12,8 µg/m ³	10 dagen

N.B. Waarden voor PM₁₀ niet gecorrigeerd voor zeezout.

In dit alternatief A+ vinden, vanaf 2022 geen overschrijdingen plaats van de jaar- en uurgemiddelde (zie voetnoot 12 op pagina 13) grenswaarde voor NO₂. De hoogste NO₂-concentraties doen zich voor ter plaatse van twee woonlocaties ten oosten van de Steekterbrug, aan de noordoever van de Oude Rijn.

De grenswaarden voor PM₁₀ (jaargemiddeld en etmaalgemiddeld) worden niet overschreden. De hoogste PM₁₀-concentraties en aantallen overschrijdingen van de etmaalgemiddelde PM₁₀ grenswaarde doen zich eveneens voor ter plaatse van twee woonlocaties ten oosten van de Steekterbrug, aan de noordoever van de Oude Rijn (10 keer).

Het beeld voor PM_{2,5} is gelijk aan het beeld voor PM₁₀ waarbij de maximale toename zich eveneens voordoet ter plaatse van twee woonlocaties ten oosten van de Steekterbrug.

Projectgerelateerd

Voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} geldt dat in dit alternatief A+, vanaf 2022 geen overschrijdingen plaatsvinden van de jaar- en uurgemiddelde grenswaarden. Hiermee is het voornemen juridisch maakbaar.

In de figuren in bijlage 1 zijn contouren van de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ voor de plansituatie opgenomen. De ligging van de contouren voor de referentiesituatie is niet te onderscheiden van de contouren van de plansituatie en daarom niet apart weergegeven. Van PM_{2,5} is geen kaart opgenomen omdat deze contouren gelijk zijn aan die van PM₁₀.

6 Beoordeling toekomstscenario

De gemeente Alphen aan den Rijn heeft de wens om in de toekomst een gemeentelijke binnenring te realiseren en deze ook over de Steekterbrug te laten lopen. Op de korte termijn is de realisatie van de binnenring niet te verwachten. Bij eventuele realisatie van de binnenring volgen in de toekomst eigen procedures.

De gemeentelijke binnenring zal naar verwachting leiden tot een verschuiving van het verkeer vanuit het centrum naar de binnenring en daarmee de Steekterburg. Dit omdat de gemeentelijke binnenring een sneller alternatief wordt voor de route tussen de verschillende stadsdelen en het passeren van de Oude Rijn.

De luchtkwaliteitseffecten zijn globaal (semi-kwalitatief) bepaald op basis van de totale etmaalintensiteiten in het toekomstscenario.

Tabel 14. Etmaalintensiteiten toekomstscenario ter plaatse van de Steekterbrug.

Wegvak	Referentiesituatie	Voornemen	Toekomstscenario
Brug	37.900 mvt/ etm.	37.800 mvt/ etm.	43.600 mvt/etm.

Ten opzichte van het voornemen zal vanwege de rondweg in het toekomstscenario een verschuiving van de verkeerstromen naar de westzijde plaatsvinden. Er zal derhalve aan de westzijde van de brug sprake zijn van een grotere toename van de concentraties dan aan de oostzijde. Op basis van expert judgement zal dit effect niet groter zijn dan $\pm 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

6.1 Maximale concentraties toekomstscenario

In onderstaande tabel zijn voor het toekomstscenario (2030) de maximale concentraties binnen het studiegebied weergegeven.

Tabel 15. Maximale concentraties toekomstscenario (2030)

Gebied	Maximale concentratie			
	NO ₂ jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM ₁₀ jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM _{2,5} jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM ₁₀ etmaal [# dagen]
Grenswaarde	40	40	25	35
Toekomstscenario 2030	18,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9 dagen

N.B. Waarden voor PM₁₀ niet gecorrigeerd voor zeezout.

In het toekomstscenario vinden er geen overschrijdingen plaats van de jaargemiddelde NO₂-, PM₁₀-, of de PM_{2,5}-grenswaarde. De maximale concentratie is in de referentiesituatie 17,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. In het toekomstscenario is deze met 1,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ toegenomen tot 18,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze toename is groter dan de NIBM-grens van 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Hiermee wordt het effect basis van dit criterium beoordeeld met een 0/-.

Tabel 16. Effectbeoordeling luchtkwaliteit

Alternatief	Beoordeling	Effectscores	Omschrijving
Toekomstscenario	0/-	Licht negatief effect, van beperkt belang, tijdelijk of lokaal optredend	Effect is groter dan de NIBM-grens.

6.2 Juridische maakbaarheid

In onderstaande tabel zijn voor het toekomstscenario de berekende maximale concentraties in 2022 weergegeven. Het zichtjaar 2022 is 1 jaar na openstelling van de brug en daarmee het maatgevende zichtjaar voor de wettelijke toetsing. De berekeningen in het zichtjaar 2022 zijn uitgevoerd op basis van de verkeersgegevens van 2030. Omdat de emissiefactoren van het wegverkeer, als gevolg van het gebruik van emissie reducerende technieken, in latere zichtjaren zullen dalen, is het berekenen en beoordelen van de concentraties in 2022 met de verkeerscijfers van 2030 een worstcase werkwijze.

Tabel 17. Toetsingswaarden toekomstscenario (2022)

Gebied	Maximale concentratie			
	NO ₂ jaargemiddeld [µg/m ³]	PM ₁₀ jaargemiddeld [µg/m ³]	PM _{2,5} jaargemiddeld [µg/m ³]	PM ₁₀ etmaal [# dagen]
Grenswaarde	40	40	25	35
Referentiesituatie 2022	25,5 µg/m ³	21,6 µg/m ³	12,8 µg/m ³	10 dagen
Toekomstscenario 2022	27,9 µg/m ³	22,1 µg/m ³	12,9 µg/m ³	11 dagen

N.B. Waarden voor PM₁₀ niet gecorrigeerd voor zeezout.

Voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} vinden in het toekomstscenario, vanaf 2022 geen overschrijdingen plaats van de jaar- en uurgemiddelde grenswaarden. Hiermee is het toekomstscenario juridisch maakbaar.

7 Samenvatting effecten en conclusies

De provincie Zuid-Holland is voornemens om de Steekterbrug in Alphen aan den Rijn (N207/Oude Rijn) te vervangen. Hiertoe wordt een MER opgesteld waarin de milieueffecten van de ingreep worden onderzocht en waarin mogelijke alternatieven met elkaar worden vergeleken.

Het deelrapport luchtkwaliteit geeft antwoord te op de onderstaande vragen:

- Welk effect heeft de vervanging van de Steekterbrug op de luchtkwaliteit?
- Hoe scoort het voornemen ten opzichte van de referentiesituatie?
- Wordt in het alternatief voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer?

Welk effect heeft de verlegging van de Steekterbrug op de luchtkwaliteit?

In de plansituatie alternatief A+ vinden er geen overschrijdingen plaats van de jaargemiddelde NO₂ grenswaarde. De hoogste jaargemiddelde NO₂-concentraties doen zich voor ten oosten van de N207, ten zuiden van de Oude Rijn en de Steekterbrug (maximaal 18,9 µg/m³). In de referentiesituatie zijn de hoogste jaargemiddelde NO₂-concentraties, ten westen van de N207, ten zuiden van de Oude Rijn en de Steekterbrug maximaal 17,6 µg/m³.

Het studiegebied bevat 63 gevoelige bestemmingen. Hiervoor geldt dat in het planalternatief de jaargemiddelde concentratie NO₂ ter hoogte van de meeste gevoelige bestemmingen gelijk blijft. Er is voor meer gevoelige bestemmingen sprake van een afname van de jaargemiddelde concentratie NO₂ dan een toename. De toename bedraagt maximaal 1,1 µg/m³.

Beoordeling planalternatief

De effectvergelijking laat zien dat er op een beperkt aantal gevoelige bestemmingen een kleine verandering van de jaargemiddelde NO₂ concentratie optreedt. Dit leidt tot een neutrale beoordeling (0).

Beoordeling toekomstscenario

De effectvergelijking laat zien dat de toename van de jaargemiddelde concentraties in het toekomstscenario groter dan de NIBM-grens zijn. Dit leidt tot een licht negatieve beoordeling (0/-)

Beoordeling juridische maakbaarheid

De juridische maakbaarheid is beoordeeld op basis van de concentraties in het zichtjaar 2022 met de verkeerscijfers van 2030. Dit is een worstcase werkwijze. In het alternatief A+ is in 2022 geen sprake van overschrijding van grenswaarden. Omdat de concentraties in 2022 berekend zijn met het aantal verkeersbewegingen in 2030 en achtergrondconcentraties en emissiefactoren van het wegverkeer in de toekomst dalen, zullen ook in latere zichtjaren geen overschrijdingen van de grenswaarden optreden.

Ook in het toekomstscenario vinden geen overschrijdingen plaats van de jaar- en uurgemiddelde grenswaarden.

Daarmee voldoen de alternatieven op grond van art. 5.16 lid 1 sub a aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer.

8 Leemten in kennis

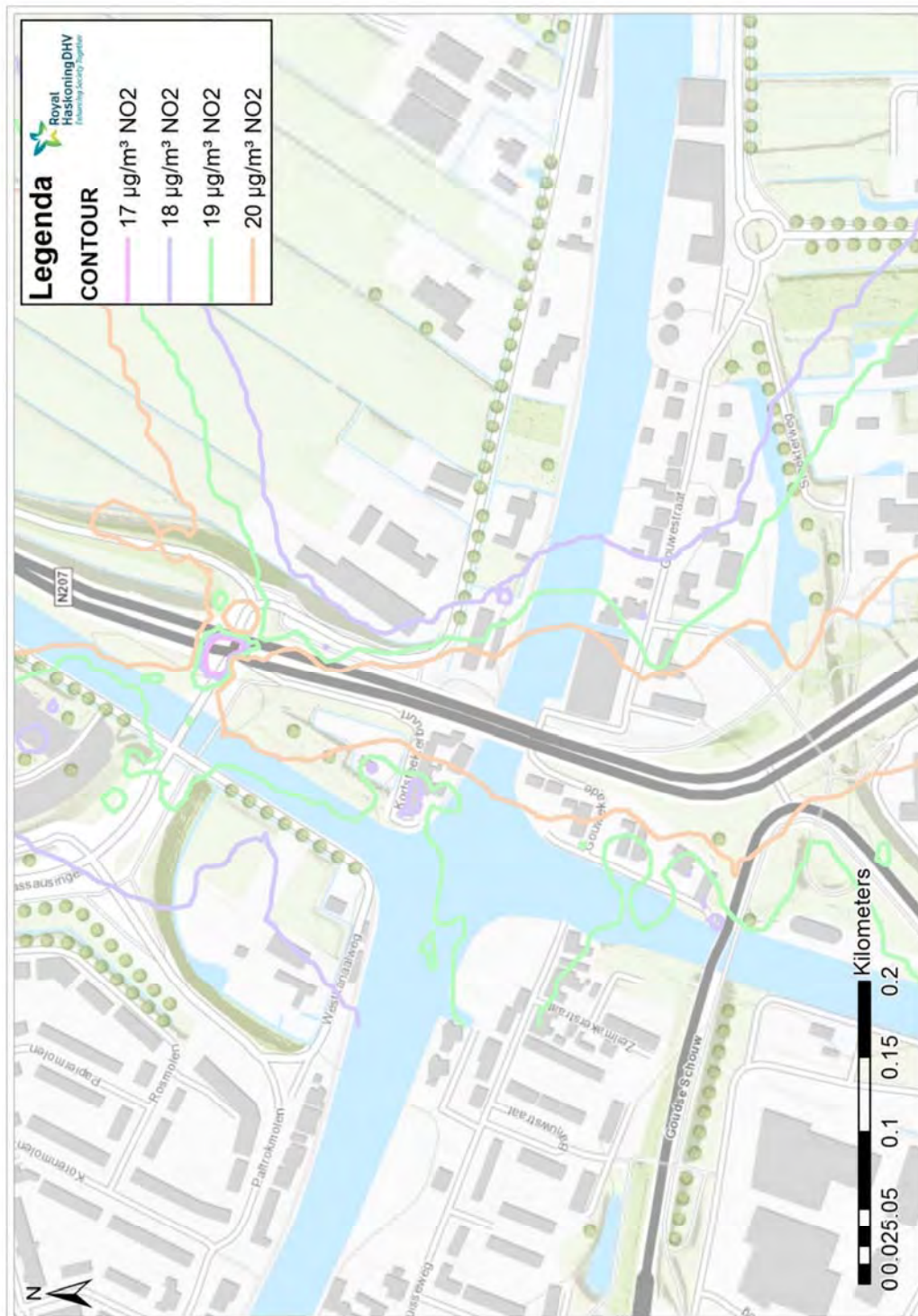
De gebruikte gegevens zijn gebaseerd op de tijdens het proces van schrijven beschikbare informatie. Voor het aspect luchtkwaliteit zijn er geen leemten in kennis.

9 Aanzet tot monitoring en evaluatie

De vervanging van de brug leidt niet tot een overschrijding van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Dit betekent dat er geen maatregelen/monitoring noodzakelijk zijn om de concentraties te verlagen.

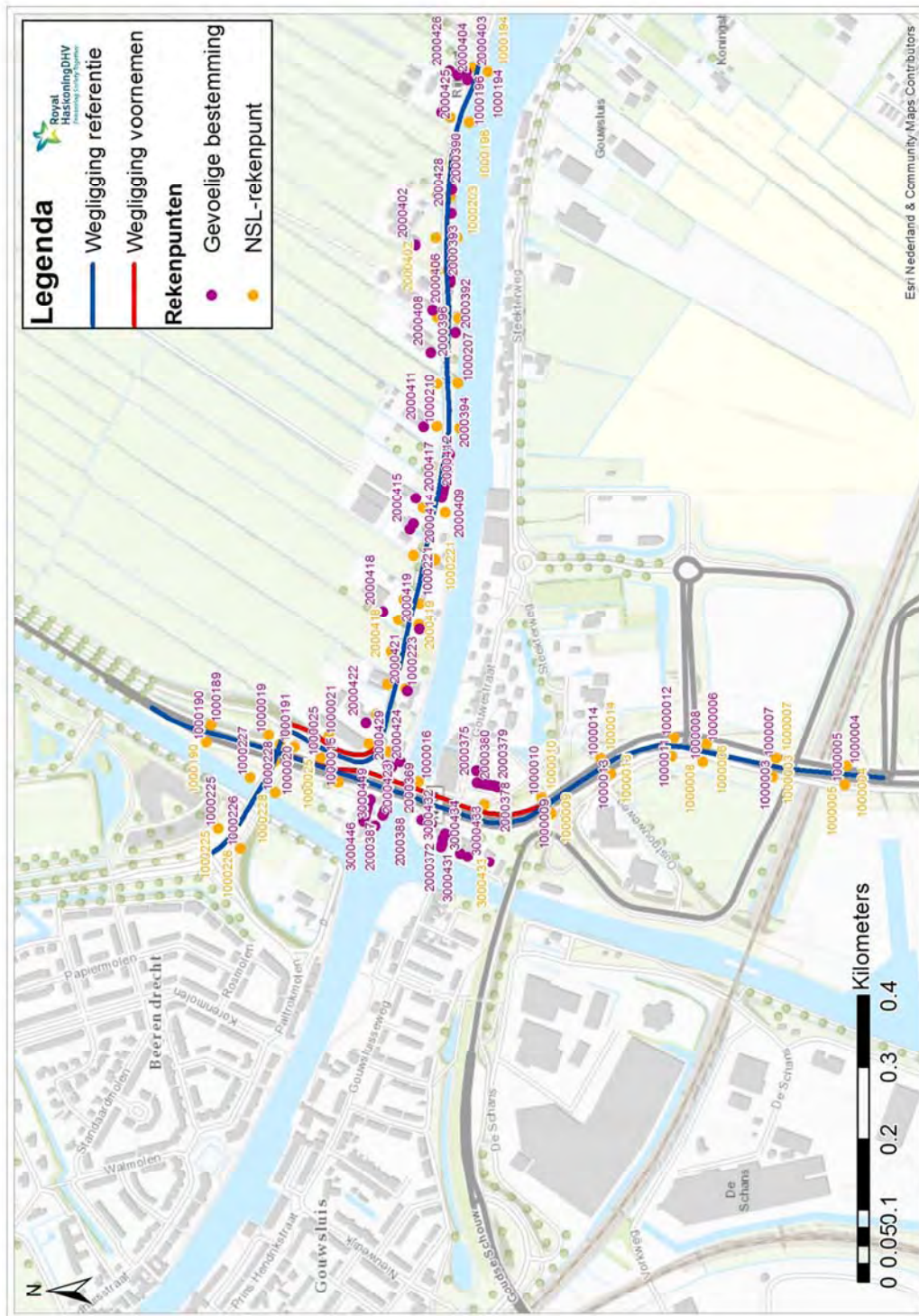
A1 Contouren NO₂ en PM₁₀

In onderstaande figuren worden de contouren voor de concentraties NO₂ en PM₁₀ weergegeven voor de plansituatie (voornemen) 2022. De ligging van de contouren voor de referentiesituatie is niet te onderscheiden van de contouren van de plansituatie.



Figuur 3. Contouren concentraties NO₂ voor plansituatie (voornemen) 2022.

A2 Invoergegevens NSL-Rekentool



Figuur 5. Invoergegevens NSL-Rekentoel

Projectgerelateerd

Wegvakken autonome situatie 2030

STRAATNAAM	SEGMENT_ID	HOOGTE	WEGTYPE	SNELHEID	MAXSNELH_P	MAXSNELH_V	STAGF_LV	INT_LV	STAGF_MV	INT_MV	STAGF_ZV	INT_ZV
Oostkanaalweg N207	1299840	0	92	b	80	80	0	32049	0	2296	0	1212
Oostkanaalweg N207	1313922	0	92	b	80	80	0	34509	0	2307	0	1108
Oostkanaalweg N207	1314694	0	4	e	50	50	0	34509	0	2307	0	1108
Oostkanaalweg N207	1314695	0	4	e	50	50	0	34509	0	2307	0	1108
Kortsteekterweg	1357540	0	4	e	50	50	0	572	0	15	0	18
Kortsteekterweg	1357543	0	4	e	50	50	0	572	0	15	0	18
Kortsteekterweg	1357544	0	4	c	30	30	0	572	0	15	0	18
Kortsteekterweg	1357545	0	4	c	30	30	0	572	0	15	0	18
Oranje Nassausingel	1357541	0	92	e	50	50	0	17162	0	963	0	232
Oranje Nassausingel	1357542	0	92	e	50	50	0	17162	0	963	0	232
Oostkanaalweg	1314693	0	4	b	50	50	0	22178	0	1660	0	891

Wegvakken voornemen (plan situatie) 2030

STRAATNAAM	SEGMENT_ID	HOOGTE	WEGTYPE	SNELHEID	MAXSNELH_P	MAXSNELH_V	STAGF_LV	INT_LV	STAGF_MV	INT_MV	STAGF_ZV	INT_ZV
Oostkanaalweg N207	1299840	0	92	b	80	80	0	31991	0	2280	0	1209
Oostkanaalweg N207	1313922	0	92	b	80	80	0	34428	0	2291	0	1104
Oostkanaalweg N207	1314694	0	4	e	50	50	0	34428	0	2291	0	1104
Oostkanaalweg N207	1314695	0	4	e	50	50	0	34428	0	2291	0	1104
Kortsteekterweg	1357540	0	4	e	50	50	0	573	0	15	0	18
Kortsteekterweg	1357543	0	4	e	50	50	0	573	0	15	0	18
Kortsteekterweg	1357544	0	4	c	30	30	0	573	0	15	0	18
Kortsteekterweg	1357545	0	4	c	30	30	0	573	0	15	0	18
Oranje Nassausingel	1357541	0	92	e	50	50	0	17062	0	958	0	231
Oranje Nassausingel	1357542	0	92	e	50	50	0	17062	0	958	0	231
Oostkanaalweg	1314693	0	4	b	50	50	0	22174	0	1648	0	888

Projectgerelateerd

Receptorpunten

SEGMENT_ID	RECEPTORID	X	Y	WEGTYPE	BOOM_FACT	OPMERKING
1314695	1000001	106267	459080	4	1.00	NSL-toetspunt
1314695	1000002	106232	459089	4	1.00	NSL-toetspunt
0	1000003	106306	458675	92	1.00	NSL-toetspunt
0	1000004	106321	458572	92	1.00	NSL-toetspunt
0	1000005	106295	458574	92	1.00	NSL-toetspunt
0	1000006	106352	458768	92	1.00	NSL-toetspunt
0	1000007	106332	458670	92	1.00	NSL-toetspunt
0	1000008	106326	458773	92	1.00	NSL-toetspunt
0	1000009	106255	458985	92	1.00	NSL-toetspunt
0	1000010	106277	459000	92	1.00	NSL-toetspunt
0	1000011	106335	458816	92	1.00	NSL-toetspunt
0	1000012	106361	458813	92	1.00	NSL-toetspunt
0	1000013	106310	458902	92	1.00	NSL-toetspunt
0	1000014	106332	458916	92	1.00	NSL-toetspunt
1314694	1000015	106298	459284	4	1.00	NSL-toetspunt
1314695	1000016	106299	459173	4	1.00	NSL-toetspunt
1314695	1000017	106264	459185	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000018	106386	459201	4	1.00	NSL-toetspunt
1357540	1000019	106364	459382	92	1.00	NSL-toetspunt
1357540	1000020	106348	459346	92	1.00	NSL-toetspunt
1357543	1000021	106363	459298	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000022	106394	459230	4	1.00	NSL-toetspunt
1357544	1000023	106341	459214	4	1.00	NSL-toetspunt
1357544	1000024	106352	459241	4	1.00	NSL-toetspunt
1357543	1000025	106333	459309	4	1.00	NSL-toetspunt
1314693	1000189	106379	459463	4	1.00	NSL-toetspunt
1314693	1000190	106354	459470	4	1.00	NSL-toetspunt
1314693	1000191	106351	459366	4	1.00	NSL-toetspunt
1314693	1000192	106327	459374	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000193	107299	459097	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000194	107294	459075	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000195	107230	459128	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000196	107223	459101	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000197	107168	459141	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000198	107166	459123	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000199	107119	459128	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000200	107119	459146	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000201	107015	459131	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000202	107014	459148	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000203	107060	459118	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000204	107061	459148	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000205	106948	459116	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000206	106949	459146	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000207	106858	459117	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000208	106857	459147	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000209	106795	459114	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000210	106798	459146	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000211	106738	459135	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000212	106741	459155	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000213	106676	459135	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000214	106683	459166	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000215	106474	459180	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000216	106481	459210	4	1.00	NSL-toetspunt

Projectgerelateerd

SEGMENT_ID	RECEPTORID	X	Y	WEGTYPE	BOOM_FACT	OPMERKING
1357545	1000217	106519	459172	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000218	106525	459200	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000219	106549	459171	4	1.25	NSL-toetspunt
1357545	1000220	106555	459193	4	1.25	NSL-toetspunt
1357545	1000221	106611	459149	4	1.25	NSL-toetspunt
1357545	1000222	106616	459179	4	1.25	NSL-toetspunt
1357545	1000223	106429	459190	4	1.00	NSL-toetspunt
1357545	1000224	106435	459215	4	1.00	NSL-toetspunt
0	1000225	106234	459453	92	1.00	NSL-toetspunt
0	1000226	106207	459422	92	1.00	NSL-toetspunt
0	1000227	106305	459408	92	1.00	NSL-toetspunt
0	1000228	106284	459373	92	1.00	NSL-toetspunt
1314695	2000369	106246	459167	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314695	2000370	106241	459154	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314695	2000371	106226	459135	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314695	2000372	106214	459139	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314695	2000374	106315	459091	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314695	2000375	106297	459090	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314695	2000376	106296	459084	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314695	2000377	106295	459078	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314695	2000378	106294	459073	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314695	2000379	106293	459067	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314695	2000380	106292	459061	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314694	2000382	106273	459240	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314694	2000383	106267	459243	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314694	2000384	106262	459244	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314694	2000385	106257	459246	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314694	2000386	106251	459247	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314694	2000387	106253	459222	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314694	2000388	106258	459220	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314694	2000389	106262	459217	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000390	107128	459125	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000391	107028	459129	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000392	107003	459128	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000393	106998	459128	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000394	106758	459129	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000395	106750	459130	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000396	106929	459121	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000397	106742	459131	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000398	106734	459132	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000399	106729	459133	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000400	106723	459134	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000401	107237	459140	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000402	107051	459177	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000403	107293	459105	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000404	107282	459104	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000405	106717	459136	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000406	106960	459152	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000407	106713	459136	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000408	106901	459155	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000409	106709	459137	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000410	106696	459176	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000411	106796	459165	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000412	106705	459138	4	1.00	Gevoelige bestemming

Projectgerelateerd

SEGMENT_ID	RECEPTORID	X	Y	WEGTYPE	BOOM_FACT	OPMERKING
1357545	2000413	106660	459180	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000414	106701	459139	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000415	106653	459185	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000417	106697	459139	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000418	106537	459222	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000419	106512	459171	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000421	106426	459188	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000422	106381	459246	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314694	2000423	106327	459198	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314694	2000424	106321	459216	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000425	107289	459117	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000426	107295	459129	4	1.00	Gevoelige bestemming
1357545	2000428	107094	459127	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314694	2000429	106319	459210	4	1.00	Gevoelige bestemming
1314695	2000430	106220	459138	4	1.00	Gevoelige bestemming
0	3000431	106199	459114	4	1.00	Gevoelige bestemming
0	3000432	106208	459141	4	1.00	Gevoelige bestemming
0	3000433	106186	459074	4	1.00	Gevoelige bestemming
0	3000434	106194	459103	4	1.00	Gevoelige bestemming
0	3000446	106244	459249	4	1.00	Gevoelige bestemming
0	3000449	106238	459233	4	1.00	Gevoelige bestemming

A3 Rekenresultaten NSL-Rekentool

RECEPTORID	NO2 Jaargemiddeld [µg/m3]				PM10 Jaargemiddeld [µg/m3]				PM25 Jaargemiddeld [µg/m3]			
	Referentie 2022	Voornemen 2022	Referentie 2030	Voornemen 2030	Referentie 2022	Voornemen 2022	Referentie 2030	Voornemen 2030	Referentie 2022	Voornemen 2022	Referentie 2030	Voornemen 2030
1000001	22.3	27.9	15.8	18.9	20.8	22.1	19.3	20.5	12.5	12.9	11.1	11.4
1000002	25.5	22.4	17.6	15.8	21.6	20.8	20.0	19.3	12.7	12.5	11.3	11.1
1000003	22.8	22.8	16.1	16.2	20.3	20.3	18.8	18.8	12.4	12.4	10.9	10.9
1000004	24.9	24.9	17.3	17.3	20.5	20.5	18.9	18.9	12.4	12.4	11.0	11.0
1000005	23.1	23.1	16.3	16.3	20.3	20.3	18.8	18.8	12.4	12.4	10.9	10.9
1000006	24.8	25.0	17.2	17.3	20.4	20.4	18.9	18.9	12.4	12.4	11.0	11.0
1000007	24.6	24.6	17.1	17.1	20.4	20.4	18.9	18.9	12.4	12.4	11.0	11.0
1000008	22.8	23.0	16.1	16.2	20.3	20.3	18.8	18.8	12.4	12.4	10.9	10.9
1000009	22.0	22.1	15.7	15.8	20.1	20.2	18.6	18.7	12.3	12.3	10.9	10.9
1000010	23.1	24.5	16.3	17.0	20.3	20.5	18.8	18.9	12.4	12.4	10.9	11.0
1000011	23.0	23.6	16.2	16.6	20.3	20.4	18.8	18.9	12.4	12.4	10.9	11.0
1000012	24.6	25.2	17.1	17.5	20.4	20.5	18.9	19.0	12.4	12.4	11.0	11.0
1000013	22.9	23.6	16.2	16.6	20.2	20.3	18.7	18.8	12.3	12.4	10.9	10.9
1000014	24.0	24.9	16.8	17.3	20.4	20.5	18.9	19.0	12.4	12.4	11.0	11.0
1000015	25.5	24.1	17.6	16.8	21.6	21.3	20.1	19.7	12.8	12.6	11.3	11.2
1000016	21.6	27.1	15.4	18.5	20.6	22.0	19.2	20.4	12.4	12.9	11.0	11.4
1000017	25.1	21.8	17.4	15.5	21.5	20.7	20.0	19.2	12.7	12.5	11.3	11.0
1000018	17.9	18.0	13.5	13.5	19.8	19.8	18.4	18.4	12.2	12.2	10.8	10.8
1000019	18.2	18.2	13.6	13.6	19.8	19.8	18.4	18.4	12.2	12.2	10.8	10.8
1000020	18.2	18.2	13.6	13.6	19.9	19.9	18.4	18.4	12.2	12.2	10.8	10.8
1000021	17.8	17.9	13.4	13.5	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.2	10.8	10.8
1000022	17.9	17.9	13.4	13.5	19.8	19.8	18.4	18.4	12.2	12.2	10.8	10.8
1000023	17.9	17.9	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.2	12.2	10.8	10.8
1000024	17.8	17.9	13.4	13.5	19.8	19.8	18.4	18.4	12.2	12.2	10.8	10.8
1000025	17.9	17.9	13.5	13.5	19.8	19.8	18.4	18.4	12.2	12.2	10.8	10.8
1000189	22.8	22.8	16.1	16.1	20.6	20.6	19.1	19.1	12.4	12.4	11.0	11.0
1000190	22.9	22.9	16.2	16.2	20.6	20.6	19.1	19.1	12.4	12.4	11.0	11.0
1000191	23.3	23.3	16.4	16.4	20.6	20.6	19.1	19.1	12.4	12.4	11.0	11.0
1000192	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1000193	14.3	14.3	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
1000194	14.3	14.3	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
1000195	14.3	14.3	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
1000196	14.3	14.3	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
1000197	14.3	14.3	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
1000198	14.4	14.4	11.1	11.1	19.4	19.4	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
1000199	14.4	14.4	11.1	11.1	19.4	19.4	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
1000200	14.3	14.3	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
1000201	14.4	14.4	11.1	11.1	19.4	19.4	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
1000202	14.3	14.3	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
1000203	14.3	14.3	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
1000204	14.3	14.3	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
1000205	17.5	17.5	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
1000206	17.5	17.5	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
1000207	17.6	17.6	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
1000208	17.6	17.6	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
1000209	17.6	17.6	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
1000210	17.6	17.6	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
1000211	17.7	17.7	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.2	12.2	10.8	10.8
1000212	17.6	17.6	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
1000213	17.7	17.7	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8

Projectgerelateerd

RECEPTORID	NO2 Jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				PM10 Jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				PM25 Jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
	Referentie 2022	Voorname 2022	Referentie 2030	Voorname 2030	Referentie 2022	Voorname 2022	Referentie 2030	Voorname 2030	Referentie 2022	Voorname 2022	Referentie 2030	Voorname 2030
1000214	17.7	17.7	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
1000215	17.9	17.9	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.2	12.2	10.8	10.8
1000216	17.8	17.8	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
1000217	17.8	17.9	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.2	10.8	10.8
1000218	17.8	17.8	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
1000219	17.9	17.9	13.5	13.5	19.8	19.8	18.4	18.4	12.2	12.2	10.8	10.8
1000220	17.8	17.8	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
1000221	17.7	17.8	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
1000222	17.7	17.7	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
1000223	17.9	17.9	13.4	13.5	19.8	19.8	18.4	18.4	12.2	12.2	10.8	10.8
1000224	17.9	17.9	13.4	13.5	19.8	19.8	18.4	18.4	12.2	12.2	10.8	10.8
1000225	19.2	19.2	14.1	14.1	20.0	20.0	18.6	18.6	12.2	12.2	10.9	10.9
1000226	18.9	18.9	14.0	14.0	19.9	19.9	18.5	18.5	12.2	12.2	10.8	10.8
1000227	19.2	19.2	14.1	14.1	20.0	20.0	18.6	18.6	12.2	12.2	10.9	10.9
1000228	19.1	19.1	14.0	14.0	20.0	20.0	18.5	18.5	12.2	12.2	10.8	10.8
2000369	21.5	21.1	15.4	15.2	20.6	20.5	19.2	19.1	12.4	12.4	11.0	11.0
2000370	21.5	21.2	15.4	15.2	20.6	20.6	19.2	19.1	12.4	12.4	11.0	11.0
2000371	21.1	20.9	15.1	15.0	20.5	20.5	19.1	19.0	12.4	12.4	11.0	11.0
2000372	20.3	20.3	14.7	14.7	20.4	20.3	18.9	18.9	12.3	12.3	10.9	10.9
2000374	20.3	20.9	14.7	15.0	20.3	20.4	18.9	19.0	12.3	12.4	10.9	11.0
2000375	20.6	21.7	14.9	15.4	20.4	20.6	18.9	19.1	12.3	12.4	11.0	11.0
2000376	20.7	21.7	14.9	15.5	20.4	20.6	18.9	19.1	12.3	12.4	11.0	11.0
2000377	20.7	21.8	14.9	15.5	20.4	20.6	18.9	19.1	12.3	12.4	11.0	11.0
2000378	20.8	21.9	15.0	15.6	20.4	20.6	18.9	19.1	12.3	12.4	11.0	11.0
2000379	20.9	22.0	15.0	15.6	20.4	20.6	18.9	19.2	12.3	12.4	11.0	11.0
2000380	21.0	22.1	15.1	15.7	20.4	20.7	19.0	19.2	12.4	12.4	11.0	11.0
2000382	22.0	21.2	15.6	15.2	20.8	20.6	19.3	19.1	12.5	12.4	11.1	11.0
2000383	21.0	20.7	15.1	14.9	20.5	20.5	19.1	19.0	12.4	12.4	11.0	11.0
2000384	20.7	20.5	14.9	14.8	20.5	20.4	19.0	18.9	12.4	12.3	11.0	11.0
2000385	20.4	20.3	14.8	14.7	20.4	20.4	18.9	18.9	12.3	12.3	11.0	10.9
2000386	20.2	20.1	14.6	14.6	20.3	20.3	18.9	18.9	12.3	12.3	10.9	10.9
2000387	20.7	20.4	14.9	14.8	20.5	20.4	19.0	18.9	12.4	12.3	11.0	11.0
2000388	21.0	20.7	15.1	14.9	20.5	20.5	19.1	19.0	12.4	12.4	11.0	11.0
2000389	21.3	21.0	15.3	15.1	20.6	20.5	19.1	19.0	12.4	12.4	11.0	11.0
2000390	14.4	14.4	11.1	11.1	19.4	19.4	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
2000391	14.4	14.4	11.1	11.1	19.4	19.4	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
2000392	14.4	14.4	11.1	11.1	19.4	19.4	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
2000393	17.6	17.6	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000394	17.7	17.7	13.3	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000395	17.7	17.7	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000396	17.6	17.6	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000397	17.7	17.7	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000398	17.7	17.7	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000399	17.7	17.7	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000400	17.7	17.7	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000401	14.2	14.2	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
2000402	14.2	14.2	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
2000403	14.3	14.3	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
2000404	14.3	14.3	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
2000405	17.7	17.7	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000406	17.5	17.5	13.2	13.2	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000407	17.7	17.7	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8

Projectgerelateerd

RECEPTORID	NO2 Jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				PM10 Jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				PM25 Jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
	Referentie 2022	Voornemen 2022	Referentie 2030	Voornemen 2030	Referentie 2022	Voornemen 2022	Referentie 2030	Voornemen 2030	Referentie 2022	Voornemen 2022	Referentie 2030	Voornemen 2030
2000408	17.5	17.5	13.2	13.2	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000409	17.7	17.7	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000410	17.6	17.6	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000411	17.5	17.5	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000412	17.7	17.7	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000413	17.6	17.6	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000414	17.7	17.7	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000415	17.6	17.6	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000417	17.7	17.7	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000418	17.7	17.7	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000419	17.8	17.8	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000421	17.9	17.9	13.4	13.5	19.8	19.8	18.4	18.4	12.2	12.2	10.8	10.8
2000422	17.8	17.8	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
2000423	20.4	21.6	14.7	15.4	20.4	20.7	18.9	19.2	12.3	12.4	11.0	11.0
2000424	21.0	23.8	15.1	16.6	20.5	21.2	19.1	19.7	12.4	12.6	11.0	11.2
2000425	14.2	14.2	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
2000426	14.2	14.2	11.0	11.0	19.3	19.3	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
2000428	14.4	14.4	11.1	11.1	19.4	19.4	17.9	17.9	11.9	11.9	10.6	10.6
2000429	21.0	23.7	15.1	16.6	20.5	21.2	19.0	19.6	12.4	12.6	11.0	11.2
2000430	20.6	20.5	14.9	14.8	20.4	20.4	19.0	18.9	12.4	12.3	11.0	11.0
3000431	17.8	17.8	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
3000432	17.6	17.6	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
3000433	17.7	17.7	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.2	12.2	10.8	10.8
3000434	17.8	17.8	13.4	13.4	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.2	10.8	10.8
3000446	17.6	17.7	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8
3000449	17.6	17.7	13.3	13.3	19.8	19.8	18.4	18.4	12.1	12.1	10.8	10.8

Bijlage 6 | Onderzoek Externe Veiligheid Steekterbrug

RAPPORT

Externe Veiligheid MER & BP Steekterbrug

Deelrapport

Klant: Provincie Zuid-Holland

Referentie: I&BBD9845R001F01

Versie: 01/Finale versie

Datum: 5 maart 2018

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Externe Veiligheid MER & BP Steekterbrug

Ondertitel: Externe Veiligheid MER & BP Steekterbrug
Referentie: I&BBD9845R001F01
Versie: 01/Finale versie
Datum: 5 maart 2018
Projectnaam: Steekterbrug
Projectnummer: BD9845
Auteur(s): Merle de Lange en Erik Ader

Opgesteld door: Merle de Lange en Erik Ader

Gecontroleerd door: Merle de Lange

Datum/Initialen: 5-3/MdL

Goedgekeurd door: Mark Huuskes

Datum/Initialen: 5-3/MH

Classificatie

Beperkt verspreid



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Beleidskader	2
2.1	Beleidskader externe veiligheid	2
2.2	Afbakening effecten en beoordelingskader	2
2.3	Effectclassificatie	4
2.4	Gebruikte technieken, modellen, bronnen, uitgangspunten etc.	4
2.5	Plan- en studiegebied	4
2.6	Zichtjaren	5
3	Huidige situatie en referentiesituatie	6
3.1	Criterium plaatsgebonden risico	6
3.2	Criterium groepsrisico	7
4	Effectbeschrijving en beoordeling	10
4.1	Criterium plaatsgebonden risico	10
4.2	Criterium groepsrisico	11
4.3	Beoordeling effecten	12
5	Conclusie	13
6	Leemten in kennis	14
7	Aanzet tot monitoring en evaluatie	15

Bijlagen

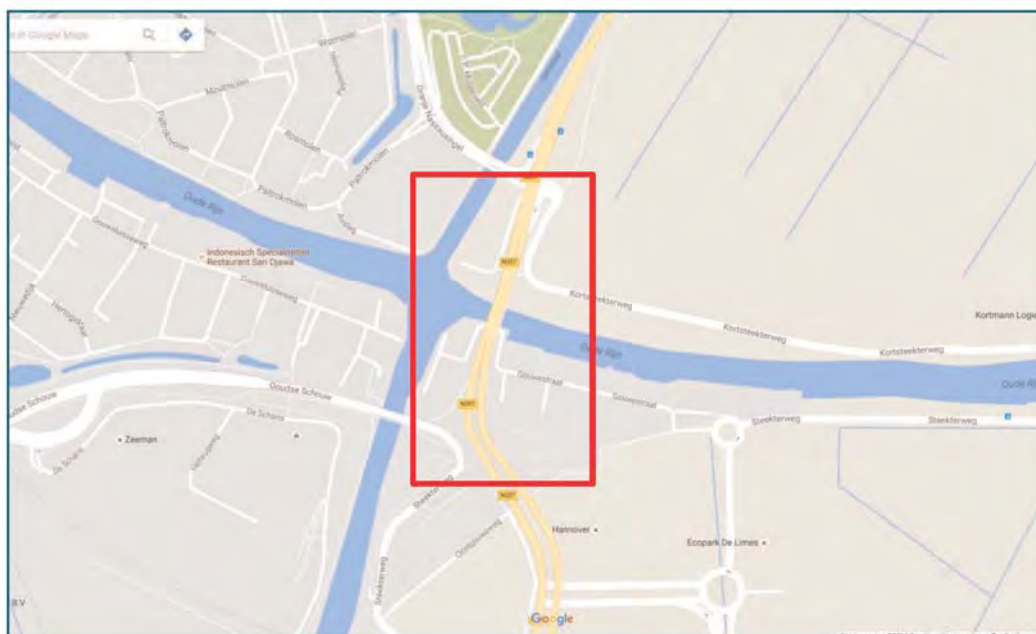
A1 Overzicht van referenties

A2 Uitgangspunten risicoberekening

1 Inleiding

De provincie Zuid-Holland is voornemens om de Steekterbrug in Alphen aan den Rijn (N207/Oude Rijn) te vervangen. De reden voor deze vervanging is dat de huidige brug niet meer aan de functionele eisen van deze tijd voldoet. Daarnaast heeft de gemeente Alphen aan den Rijn de wens om in de toekomst eventueel een stadsring te realiseren en deze ook over de brug te laten lopen. Om de vervanging van de brug en de verbreding van het kunstwerk van de eventuele toekomstige stadsring mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden aangepast. Voor het vaststellen van het bestemmingsplan dient de m.e.r.-procedure te worden doorlopen. Het nieuwe bestemmingsplan en de m.e.r.-procedure zien in eerste alleen de vervanging van de huidige brug. Voor de stadsring volgen in de toekomst eigen procedures.

De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Ligging plangebied Steekterbrug

Over de N207 (en de Steekterbrug) worden gevaarlijke stoffen getransporteerd. Dit transport brengt risico's met zich mee voor de directe omgeving. Als onderdeel van deze procedure dient het risico voor de omgeving van dit transport te worden getoetst aan de geldende norm- en richtwaarden. De analyse van de risico's en de toetsing zijn beschreven in deze rapportage. Het plan maakt geen nieuwe objecten mogelijk waar structureel personen aanwezig zijn. De plannen hoeven daarom niet te worden getoetst aan risico's vanuit de omgeving.

2 Beleidskader

2.1 Beleidskader externe veiligheid

In het kader van externe veiligheid is voor de N207 (Steekterbrug) nationaal, provinciaal, en gemeentelijk beleid van toepassing.

Nationaal beleid

Voor het mogelijk maken van infrastructuur middels een ruimtelijk besluit (zoals een bestemmingsplan) zijn op nationaal niveau risicomaten voor externe veiligheid vastgesteld in de Beleidsregel Externe Veiligheid-beoordeling tracébesluiten (1 oktober 2014)¹ (verder aangeduid met Beleidsregel EV-beoordeling). Deze risicomaten zijn het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Tevens is geldt er een de zogenaamde verantwoordingsplicht van het groepsrisico (VGR).

Provinciaal beleid

De provincie Zuid Holland heeft op 16 december 2014 de 'beleidsregel externe veiligheid en ruimtelijke ordening' vastgesteld. Daarin heeft de provincie eisen opgenomen aan de uitvoering van externe veiligheid bij ruimtelijke besluiten.

Gemeentelijk beleid

De gemeenteraad van Alphen aan den Rijn heeft op 1 maart 2012 de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Alphen aan den Rijn vastgesteld². In deze beleidsvisie heeft de gemeente vastgelegd wat haar beleid is ten aanzien van risicovolle activiteiten in de gemeente en de relatie van deze risicovolle activiteiten met kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen zoals woningen, winkels, recreatie-inrichtingen etc. In de beleidsvisie is een afwegingskader voor het groepsrisico opgenomen op basis van zonering van het groepsrisicodiagram (het fN-diagram).

2.2 Afbakening effecten en beoordelingskader

De aanleg en het gebruik van de weg/brug betekent dat de weg N207 (gedeeltelijk) wordt verlegd. Aangezien over deze weg vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, heeft deze verlegging mogelijk invloed op het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de weg. Op basis van de relevante wet- en regelgeving zoals beschreven in paragraaf 2.1 dient aan deze aspecten getoetst te worden. Het aspect externe veiligheid wordt daarom beoordeeld op de volgende effectcriteria:

- Plaatsgebonden risico;
- Groepsrisico.

Hierna worden de criteria kort toegelicht.

¹ Beleidsregel EV-beoordeling tracébesluiten (Beleidsregel), Staatscourant nr. 25839, 1 oktober 2014

² Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Alphen aan den Rijn, Ruimte ook in de toekomst, gemeente Alphen aan den Rijn, 1 maart 2012.

criterium plaatsgebonden risico

Op basis van de relevante wet- en regelgeving zoals beschreven in de voorgaande paragraaf is beschreven dient getoetst te worden aan het criterium plaatsgebonden risico. Zie onderstaand kader voor een toelichting hierop.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico kan worden beschreven als de kans per jaar dat een denkbeeldig persoon die zich op een bepaalde afstand van het midden van de infrastructuur bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval op de infrastructuur waarbij een vervoermiddel met gevaarlijke stoffen is betrokken; deze kans is afhankelijk van de omvang en samenstelling van de transportstroom (de stoffen) en van de veiligheid van de infrastructuur (de ongevals-kans).

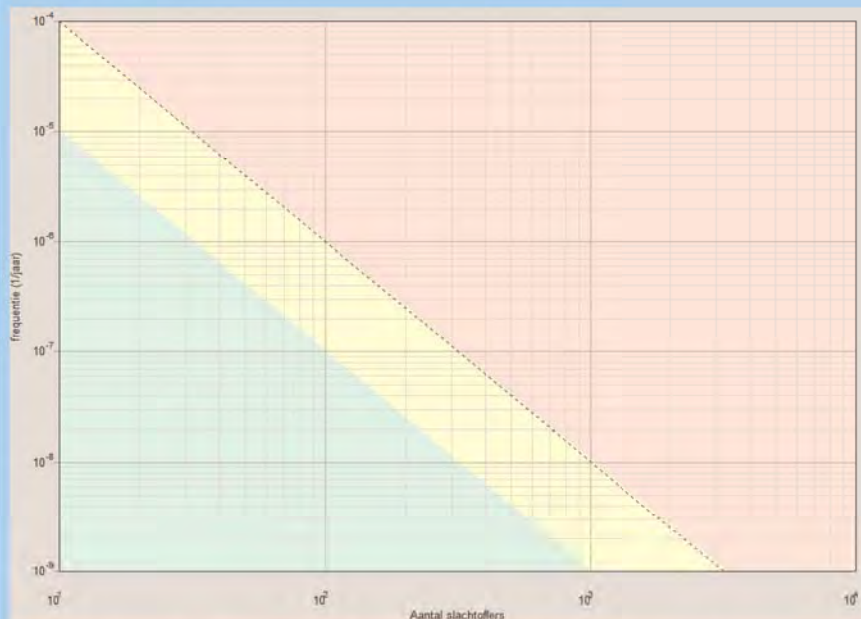
criterium groepsrisico

Op basis van de relevante wet- en regelgeving zoals beschreven in de voorgaande paragraaf is beschreven dient getoetst te worden aan het criterium groepsrisico. Zie onderstaand kader voor een toelichting hierop.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) kan gedefinieerd worden als de kans per jaar dat een groep mensen, die daadwerkelijk verblijven in de omgeving van de infrastructuur, overlijdt als gevolg van een ongeval op de infrastructuur waarbij een vervoermiddel met gevaarlijke stoffen is betrokken; deze kans is niet alleen afhankelijk van de omvang en samenstelling van de transportstroom (de stoffen) en van de veiligheid van de infrastructuur (de ongevals-kans), maar ook van de omvang en de spreiding van de bevolking in de nabijheid van de infrastructuur. De omvang van het groepsrisico wordt afgezet tegen de zogenaamde oriëntatiewaarde.

Het groepsrisico wordt uitgedrukt in de vorm van een zogenaamde fN-curve die het logaritmisches verband aangeeft tussen het cumulatieve aantal slachtoffers (N) en de cumulatieve kans (f) op de mogelijke ongevallen met gevaarlijke stoffen. Voor transportroute geldt als oriëntatiewaarde een kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar, een kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-6} per jaar en een kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-8} per jaar per km transportroute. In figuur 2 is de ligging van de oriëntatiewaarden vervoer in de fN-grafiek opgenomen.



Figuur 2 Ligging oriëntatiewaarde in fN-grafiek (stippellijn is oriëntatiewaarde)

2.3 Effectclassificatie

Door de referentiesituatie neutraal te stellen wordt een goede en duidelijke effectbeoordeling van het alternatief A+ en het toekomstscenario B (ten opzichte van de referentiesituatie) mogelijk gemaakt. De effecten zijn beoordeeld op een kwalitatieve schaal. De methode vergelijkt het voornemen met de referentiesituatie met behulp van op een vijfdelige effectschaal (+, 0/+, 0, 0/-, -) waarbij de referentiesituatie per definitie neutraal is (= 0). Voor externe veiligheid zijn de scores voor de twee beoordelingscriteria uitgewerkt in de navolgende tabel.

Tabel 2-1 – Maatlat voor de effectbeoordeling externe veiligheid

	Effectscores	Criterium plaatsgebonden risico	Criterium groepsrisico
	Positief effect	PR 10^{-6} contour neemt af en leidt tot een afname van de aanwezigheid van bestaande beperkt kwetsbare objecten	Groepsrisico neemt af waardoor het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt
0/+	Licht positief effect	PR 10^{-6} contour neemt af	Groepsrisico neemt af
0	Neutraal	PR 10^{-6} contour verandert niet (is niet onderscheidend)	Groepsrisico verandert niet (is niet onderscheidend)
0/-	Licht negatief effect	10^{-5} contour neemt toe en leidt tot een aandachtspunt (aanwezigheid nieuw beperkt kwetsbaar object binnen PR 10^{-6} contour)	Groepsrisico neemt toe maar leidt niet tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde
-	Negatief effect, permanent of overall optredend	PR 10^{-6} contour neemt toe en leidt tot een knelpunt (aanwezigheid nieuw kwetsbaar object binnen PR 10^{-5} contour)	Groepsrisico neemt toe en leidt tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde

2.4 Gebruikte technieken, modellen, bronnen, uitgangspunten etc.

Het beoordelen van de externe veiligheidssituatie voor de voor de huidige, referentie- en toekomstige situatie (alternatief A+) is kwantitatief uitgevoerd. Het risico van het transport van gevaarlijke stoffen over de N207 is berekend met de rekenmethodiek transportrisico's bestaande uit RBMII (versie 2.3.0. build 535, 14 november 2013 en de HART). Het programma RBMII is een gestandaardiseerde rekenmethodiek voor het berekenen van risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen voor de omgeving. Zie bijlage A2 voor de wijze waarop het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is berekend (uitgangspunten risicoberekening).

Voor het toekomstscenario B is er een kwalitatieve beoordeling uitgevoerd. Hierbij is onderzocht of het wijzigen van dit alternatief ten opzichte van het alternatief A+ invloed hebben op de parameters die bepalend zijn voor de hoogte van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Dit zijn: ligging weg, breedte weg, faalfrequentie weg, transporten gevaarlijke stoffen van de weg en de bevolkingsdichtheid rondom de weg.

2.5 Plan- en studiegebied

Plangebied

Het plangebied is het gebied zoals dat in het bestemmingsplan wordt vastgesteld en waarbinnen de aanpassingen aan de infrastructuur en openbare ruimte plaatsvinden.

Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waar de effecten van het voornemen merkbaar zijn (het invloedsgebied). Voor het milieuthema externe veiligheid geldt dat het studiegebied het gebied is dat overeenkomt met het invloedsgebied rond het plangebied. Het invloedsgebied is het gebied tot de 1% letaliteitsafstand. In de HART (Handleiding Risicoanalyse Transport, versie 1 april juni 2015 (HART) is per stofcategorie de omvang van het invloedsgebied opgenomen. Op basis van de stoffen die over de weg worden vervoerd, wordt het invloedsgebied bepaald door het vervoer van stofcategorie LF2 (zeer toxische vloeistoffen). Het invloedsgebied voor deze stofcategorie is op basis van de HART 880 meter.

2.6 Zichtjaren

Voor het thema externe veiligheid gelden de volgende zichtjaren relevant:

- Huidige situatie: 2017;
- Referentiesituatie en toekomstige situatie: 2027 (alternatief A+ en toekomstscenario B).

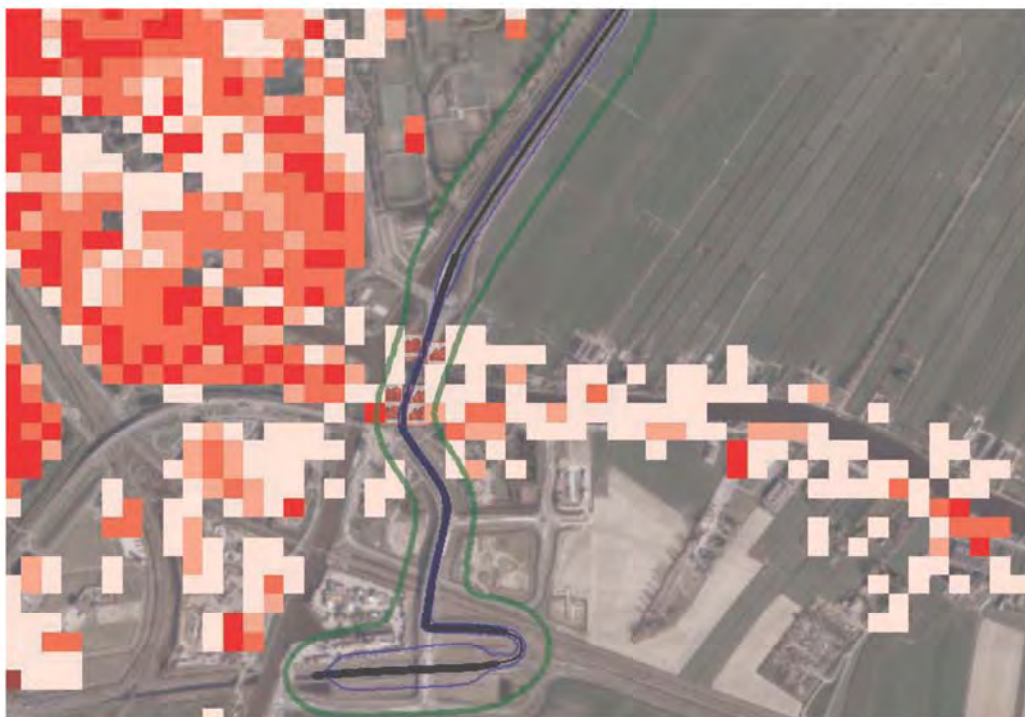
3 Huidige situatie en referentiesituatie

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie van het plangebied en de omgeving voor het aspect externe veiligheid. Ook wordt een overzicht gegeven van de referentiesituatie. Dit is de ontwikkeling in het plangebied waarover besluitvorming heeft plaatsgevonden, die zonder het voornemen ook zou plaatsvinden. De beschrijving van de huidige situatie inclusief referentiesituatie dient als basis voor de uitwerking van het voornemen en als referentiekader voor de beschrijving van de effecten van het voornemen.

3.1 Criterium plaatsgebonden risico

Huidige situatie

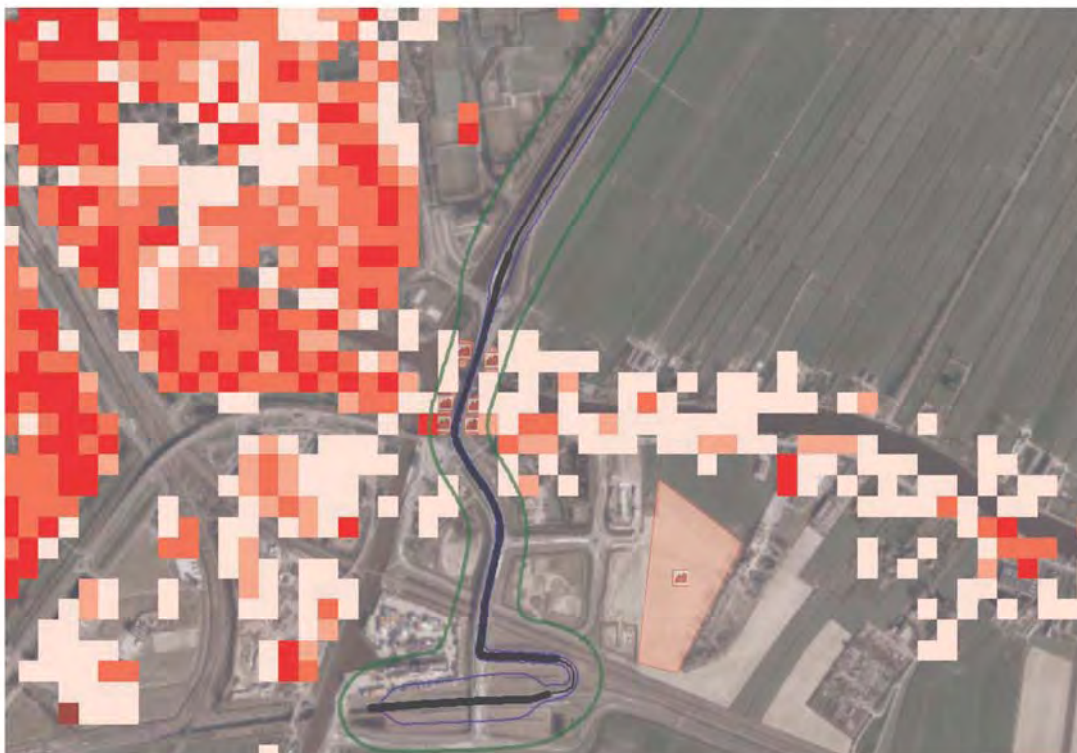
De geografische ligging van de 10^{-7} (blauwe contouren), 10^{-8} (groene contouren), per jaar plaatsgebonden risicocontouren van de N207 in de huidige situatie is weergegeven in de onderstaande figuur. Uit deze berekening blijkt dat de N207 in de huidige situatie geen $P10^{-6}$ risicocontour heeft.



Figuur 2 Plaatsgebonden risicocontouren huidige situatie

Referentiesituatie

De geografische ligging van de 10^{-7} (blauwe contouren), 10^{-8} (groene contouren), per jaar plaatsgebonden risicocontouren van de N207 in de referentiesituatie is weergegeven in figuur 4. Deze berekening geeft weer dat de N207 in de referentiesituatie geen $P10^{-6}$ risicocontour heeft.

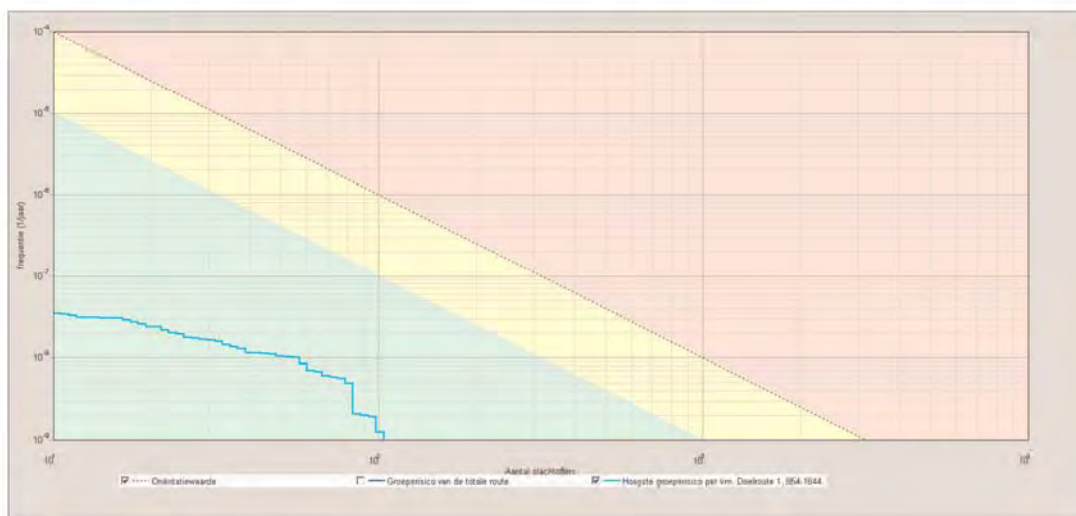


Figuur 4 Plaatsgebonden risicocontouren referentiesituatie

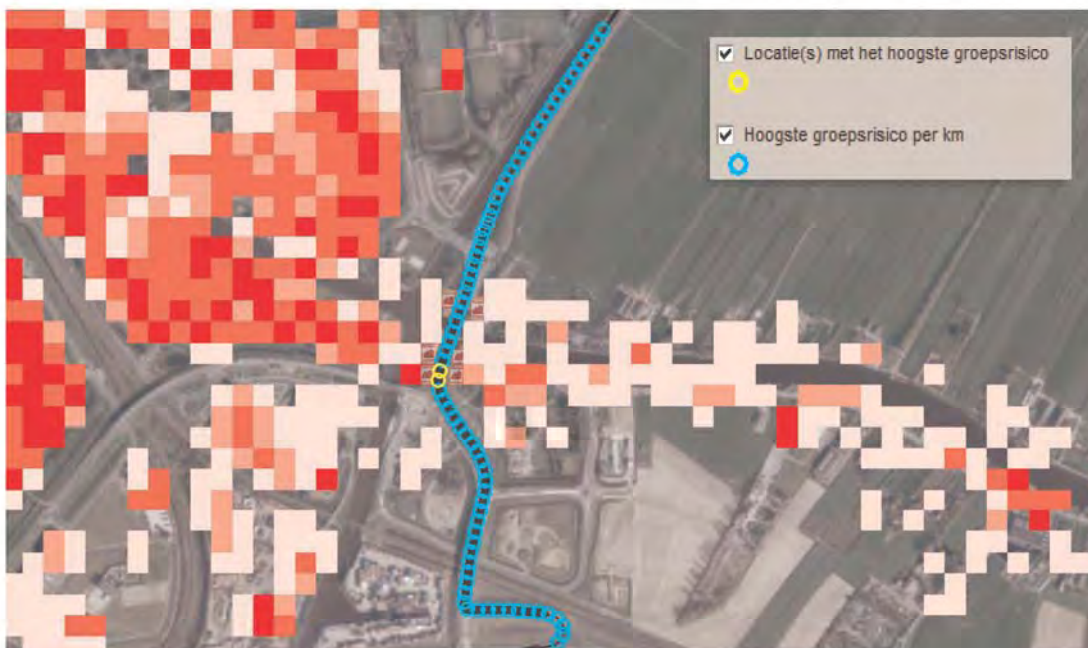
3.2 Criterium groepsrisico

Huidige situatie

De fN-curve van de N207 en de geografische weergave van de ligging van de kilometer met het hoogste groepsrisico zijn weergegeven in de onderstaande figuren van de huidige situatie. De hoogte van het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde bedraagt 0,004 in de huidige situatie.



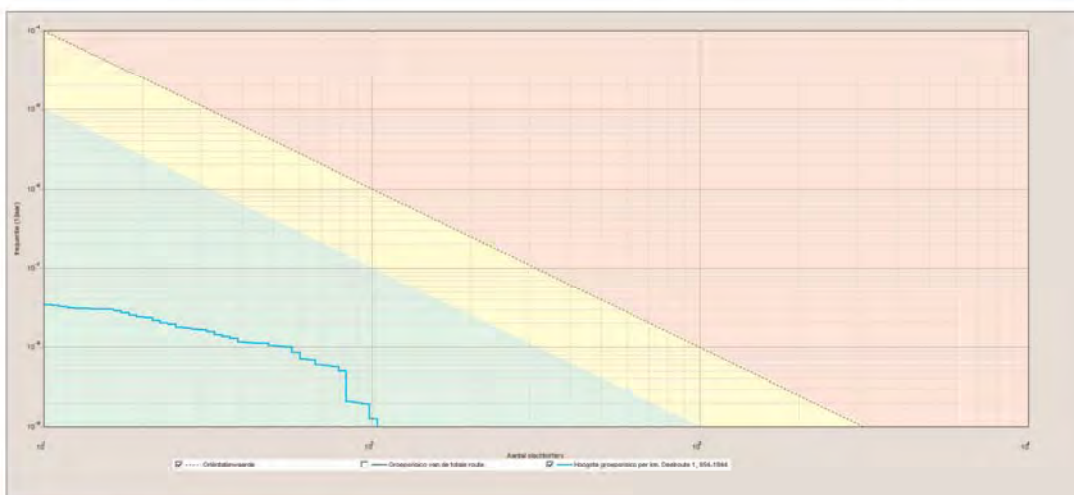
Figuur 5 fN curve huidige situatie



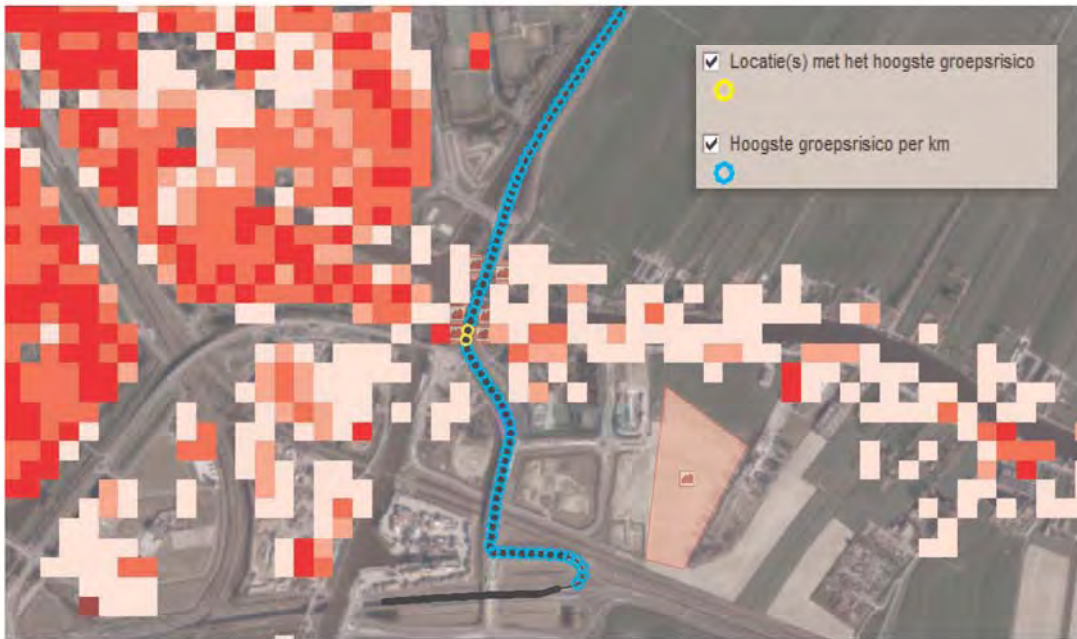
Figuur 6 Ligging kilometer met het hoogste groepsrisico van de huidige situatie

Referentiesituatie

De fN-curve van de N207 en de geografische weergave van de ligging van de kilometer met het hoogste groepsrisico zijn weergegeven in de onderstaande figuren van de referentiesituatie. De hoogte van het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde bedraagt 0,004 in de referentiesituatie.



Figuur 7 fN curve referentiesituatie



Figuur 8 Ligging kilometer met het hoogste groepsrisico van de referentiesituatie

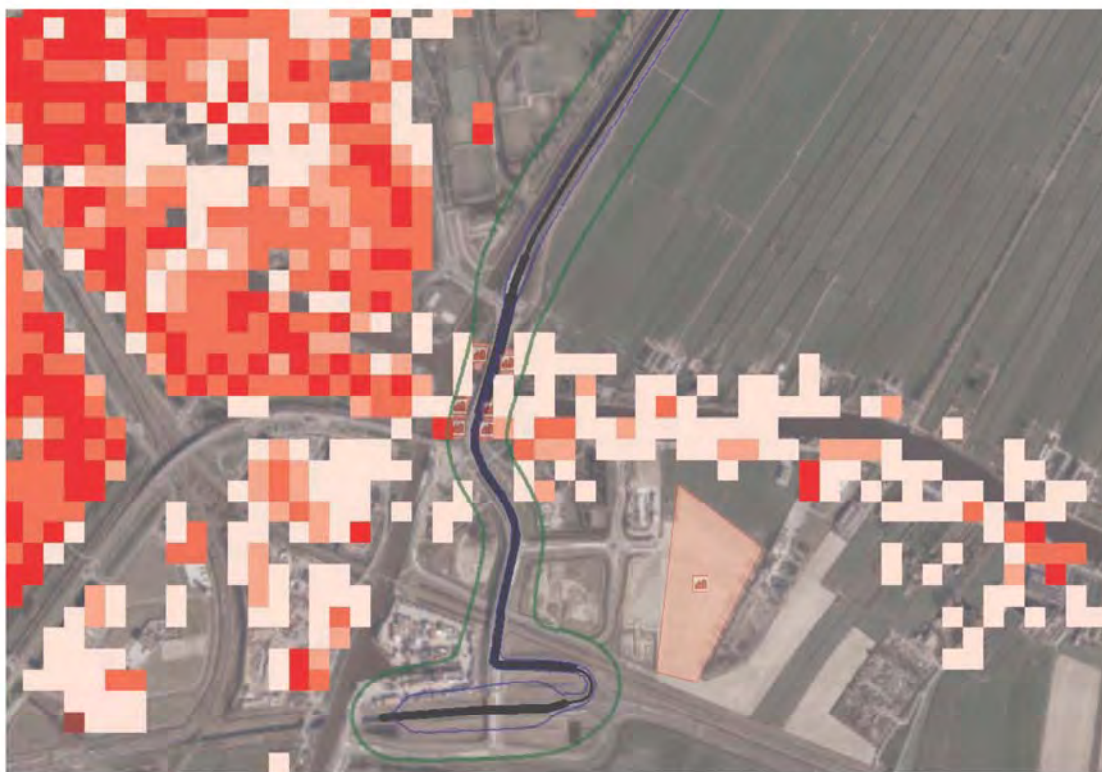
4 Effectbeschrijving en beoordeling

In dit hoofdstuk worden de externe veiligheidseffecten van de relevante criteria beschreven van de toekomstige situatie (alternatief A+) en het toekomstscenario B. Voor het aspect externe veiligheid is de aanlegfase niet onderscheidend van de gebruiksfase. Om deze reden is hiertussen ook geen onderscheid gemaakt.

4.1 Criterium plaatsgebonden risico

Toekomstige situatie (Alternatief A+)

De geografische ligging van de 10^{-7} (blauwe contouren), 10^{-8} (groene contouren), per jaar plaatsgebonden risicocontouren van de N207 in de toekomstige situatie is weergegeven in de onderstaande figuur. Deze berekening geeft weer dat de N207 in toekomstige situatie geen $P10^{-6}$ risicocontour heeft.



Figuur 9 Plaatsgebonden risicocontouren toekomstige situatie (alternatief A+)

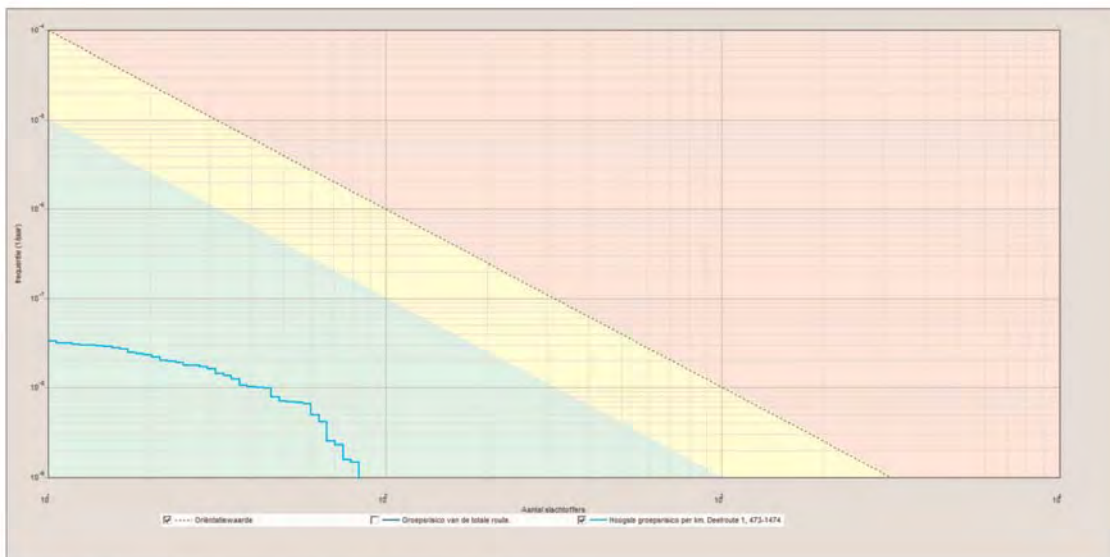
Toekomstscenario B

Het verschil tussen het toekomstscenario B en de toekomstige situatie (alternatief A+) is de aantakking van de randweg op de N207. Dit verschil heeft geen invloed op de parameters die bepalend zijn voor het plaatsgebonden risico van de N207 (breedte weg, ligging weg, faalfrequentie en de transporten gevaarlijke stoffen). Dit betekent dat het plaatsgebonden risico van het toekomstscenario B gelijk is aan de toekomstige situatie (alternatief A+), geen $P10^{-6}$ risicocontour.

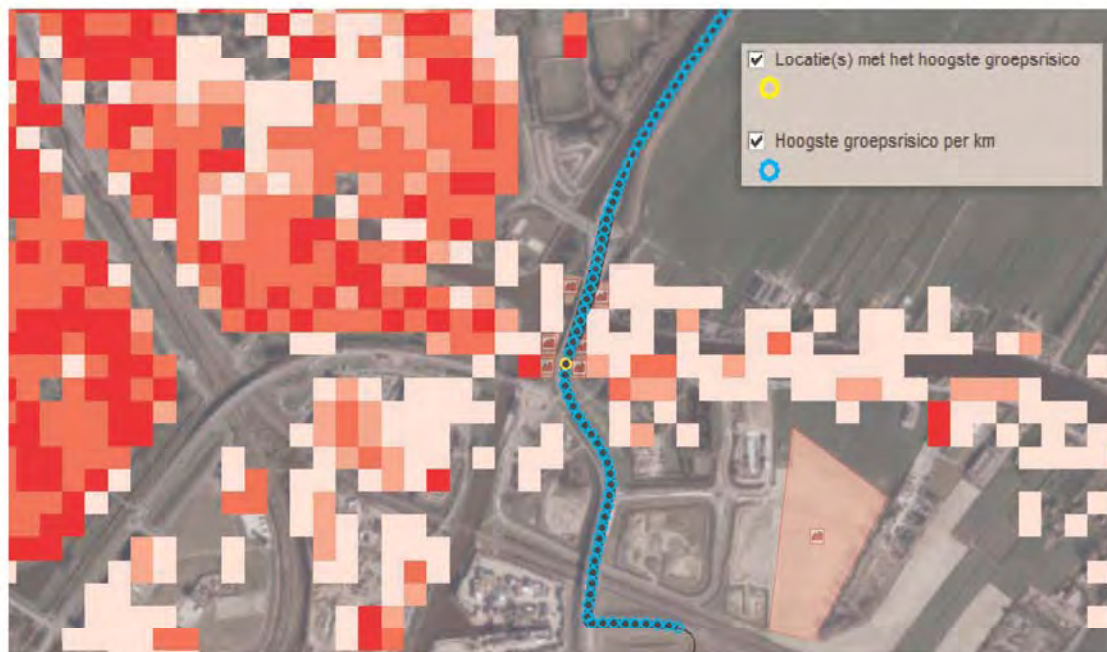
4.2 Criterium groepsrisico

Toekomstige situatie (Alternatief A+)

De fN-curve van de N207 en de geografische weergave van de ligging van de kilometer met het hoogste groepsrisico zijn weergegeven in de onderstaande figuren van de toekomstige situatie (alternatief A+). De hoogte van het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde bedraagt 0,002 in de toekomstige situatie.



Figuur 10 fN curve toekomstige situatie (alternatief A+)



Figuur 11 Ligging kilometer met het hoogste groepsrisico van de toekomstige situatie (alternatief A+)

Toekomstscenario B

Het verschil tussen het toekomstscenario B en toekomstige situatie (Alternatief A+) is de aantakking van de randweg op de N207. Dit verschil heeft geen invloed op de parameters die bepalend zijn voor het groepsrisico van de N207 (breedte weg, ligging weg, faalfrequentie, transporten gevaarlijke stoffen en de bevolkingsdichtheid). Dit betekent dat het groepsrisicorisico van het toekomstscenario B gelijk is aan de toekomstige situatie (alternatief A+), een factor 0,002 ten opzichte van de oriëntatiewaarde.

4.3 Beoordeling effecten

Plaatsgebonden risico

Op basis van de resultaten uit hoofdstuk 3 en 4 blijkt dat de N207 geen PR 10^{-6} contour heeft. Dit geldt zowel voor de huidige situatie, referentiesituatie, toekomstige situatie (alternatief A+) en het toekomstscenario B. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico in de toekomstige situatie (alternatief A+) en in het toekomstscenario B een score '0' krijgt (zowel voor de aanleg- als gebruiksfase). Het plaatsgebonden vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van de Steekterbrug.

Groepsrisico

Op basis van de resultaten uit hoofdstuk 3 en 4 blijkt dat het groepsrisico van de N207 in de toekomstige situatie (alternatief A+) en in het toekomstscenario B zeer beperkt afneemt ten opzichte van huidige en referentiesituatie. Deze afname is te verklaren doordat de nieuwe Steekterbrug iets verlegd is naar het oosten en er daarmee voor zorgt dat de N207 verder van de dichte bevolking ten westen van brug komt te liggen. Tevens blijft het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde. Aangezien deze afname zeer beperkt is, wordt het groepsrisico in de toekomstige situatie (alternatief A+) en in het toekomstscenario B met een score '0' beoordeeld (zowel voor de aanleg- als gebruiksfase). Omdat het groepsrisico in de toekomstige situatie kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde is, is conform de Beleidsregel EV-beoordeling geen verantwoording van het groepsrisico vereist.

Samenvatting

In de volgende tabel is het totaaloverzicht van de beoordeling weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat het project (zowel in de aanleg- als gebruiksfase) geen effect heeft op het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Mitigerende maatregelen zijn derhalve niet nodig.

Tabel 4-1 – Overzichtstabel effectscores externe veiligheid

Fase	Criteria	Referentie	Alt A+	Na mitigatie	Scenario B
Aanleg en gebruiksfase	Criterium plaatsgebonden risico	0	0	nvt	0
	Criterium groepsrisico	0	0	nvt	0

5 Conclusie

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's voor de omgeving vanwege activiteiten met gevaarlijke stoffen. In dit geval betreft het de risico's voor de omgeving vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N207 binnen het projectgebied

In dit rapport zijn de effecten van het project op de externe veiligheid inzichtelijk gemaakt. Hiervoor zijn de externe veiligheidsrisico's voor de huidige situatie, de referentiesituatie, de toekomstige situatie (alternatief A+) en het toekomstscenario B in beeld gebracht en met elkaar vergeleken.

Hieronder zijn de effecten van het besluit weergegeven, waarbij is beoordeeld of hiermee wordt voldaan aan de eisen die vanuit het oogpunt van externe veiligheid worden gesteld.

Plaatsgebonden risico

De N207 heeft geen PR 10^{-6} contour in zowel de huidige situatie, referentiesituatie, toekomstige situatie (alternatief A+) en het toekomstscenario B. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico in de toekomstige situatie (alternatief A+) en in het toekomstscenario B een score '0' krijgt (zowel voor de aanleg- als gebruiksfase). Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van de Steekterbrug.

Groepsrisico

Door de ontwikkeling van de Steekterbrug neemt het groepsrisico van de N207 zeer beperkt af ten opzichte van huidige en referentiesituatie. Tevens blijft het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde. Dit betekent dat het groepsrisico in de toekomstige situatie (alternatief A+) en in het toekomstscenario B niet onderscheidend is en daarmee een score '0' krijgt (zowel voor de aanleg- als gebruiksfase). Omdat het groepsrisico in de toekomstige situatie kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde is, is conform de Beleidsregel EV-beoordeling geen verantwoording van het groepsrisico vereist voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

6 Leemten in kennis

De gebruikte gegevens zijn gebaseerd op de tijdens het proces van schrijven beschikbare informatie. Voor het aspect externe veiligheid zijn er echter geen leemten in kennis.

7 Aanzet tot monitoring en evaluatie

De N207 heeft geen PR 10^{-6} contour per jaar. Dit geldt voor de huidige situatie, de referentiesituatie en de toekomstige situatie (zowel voor alternatief A+ als het toekomstscenario B). Dit betekent dat er geen maatregelen/monitoring noodzakelijk zijn om het plaatsgebonden risico te verlagen. Ten aanzien van het groepsrisico is de toekomstige situatie niet onderscheidend ten opzichte van de huidige situatie en referentiesituatie. Daarom zijn er geen maatregelen/monitoring noodzakelijk om het groepsrisico nog verder te verlagen.

Appendix

A1 Overzicht van referenties

A1 Overzicht van referenties

Beleidsregel EV-beoordeling tracébesluiten (Beleidsregel), Staatscourant nr. 25839, 1 oktober 2014

Handleiding Risicoanalyse Transport, versie 1 april juni 2015 (HART)

Regeling Basisnet, maart 2014

Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de weg, Adviesdienst Verkeer & Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Rotterdam & Den Haag, mei 2007

Appendix

A2 Uitgangspunten risicoberekening

Beschouwde situaties

De externe veiligheidseffecten, veroorzaakt door het transport van gevaarlijke stoffen over de N207, worden inzichtelijk gemaakt door de externe veiligheidssituatie van de huidige, referentie en de toekomstige situatie (alternatief A+) te beschouwen en met elkaar te vergelijken.

Huidige situatie

De huidige situatie bestaat uit:

- Huidige infrastructuur. Dit houdt in dit geval de bestaande infrastructuur van de N207. Hierbij is conform de Handleiding Risicoanalyse transport (HART)³ de weg aan beide zijden van het plangebied met 1 kilometer doortrokken.
- Huidige bevolkingsdichtheid. De huidige bevolking bestaat uit de huidige bevolkingsdichtheid inclusief de nog niet ingevulde bestemmingsplancapaciteit.
- Huidig vervoer van gevaarlijke stoffen 2017.

Referentiesituatie

De referentiesituatie geldt als de referentiesituatie waarmee de toekomstige situatie als beoogd door het bestemmingsplan wordt vergeleken. De autonome situatie is als volgt te beschrijven:

- Autonome ligging infrastructuur is voor dit plan de huidige ligging van de infrastructuur.
- Autonome bevolking. De autonome bevolking bestaat uit de huidige bevolkingsdichtheid inclusief de nog niet ingevulde bestemmingsplancapaciteit, inclusief nog niet vastgestelde bestemmingsplannen. De autonome ontwikkeling is afgestemd met de gemeente Alphen aan den Rijn.
- Autonoom vervoer van gevaarlijke stoffen 2027.

Toekomstige situatie

De toekomstige situatie bestaat uit:

- Toekomstige ligging infrastructuur is voor dit plan de ligging conform het huidige ontwerp van de Steekterbrug.
- Toekomstige bevolkingsdichtheid. De autonome bevolking bestaat uit de huidige bevolkingsdichtheid inclusief de nog niet ingevulde bestemmingsplancapaciteit, inclusief nog niet vastgestelde bestemmingsplannen. Dit is dus gelijk aan de autonome ontwikkeling.
- Toekomstig vervoer van gevaarlijke stoffen 2027.

Invoerparameters rekenmodel

Het risico van het transport van gevaarlijke stoffen wordt berekend met de rekenmethodiek transportrisico's bestaande uit RBMII (versie 2.3.0. build 535, 14 november 2013 en de HART). Het programma RBMII is een gestandaardiseerde rekenmethodiek voor het berekenen van risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen voor de omgeving. RBMII berekent op basis van een aantal invoerparameters, zoals bevolkingsgegevens, ongevalsgegevens en aard en omvang transporten gevaarlijke stoffen, de externe risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, de hoofdspoorwegen en de binnenwateren. Met dit instrument zijn gemeenten, provincies, infrastructuurbeheerders en advies- en ingenieursbureaus in staat om op eenduidige wijze en conform de HART transportrisicoberekeningen uit te voeren.

Met de berekeningsresultaten kan worden aangetoond in hoeverre het vervoer van gevaarlijke stoffen over een bepaalde transportroute voldoet aan de in het externe veiligheidsbeleid vastgestelde normering. Voor de berekeningen zijn de volgende gegevens nodig:

- Gegevens over het vervoer van gevaarlijke stoffen (aard en omvang) en eigenschappen van het tracé, zoals breedte van de weg en de faalfrequentie.
- Gegevens over de omgeving zoals aantallen personen langs het tracé die worden blootgesteld aan de gevolgen van een ongeval en het te gebruiken weerstation.

³ Handleiding risicoanalyse transport van 1 april 2015.

Hieronder zijn de invoerparameters, die als uitgangspunt voor de berekening(en) nader toegelicht.

Transportbewegingen gevaarlijke stoffen

In 2008 zijn tellingen uitgevoerd voor de N207 ten zuiden van de N11. De Omgevingsdienst Midden Holland heeft geadviseerd⁴ in deze studie voor de N207 uit te gaan van deze tellingen. De tellingen zijn gecorrigeerd conform het document 'Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen 2007' van Rijkswaterstaat. Deze tellingen zijn weergegeven in onderstaande tabel inclusief de correctie naar heden (2017) en de toekomstige situatie (2027).

Tabel A2-1 Transporten gevaarlijke stoffen N207

	LF1	LF2	LT2	GF3
groeipercentage tot 2020	1.0%	1.0%	2.7%	0.0%
groeipercentage 2020-2040	0.3%	0.3%	1.9%	0.0%
2008	1671	1184	35	260
2017	1828	1295	44	260
2020	1883	1334	48	260
2027	1923	1362	55	260

De N11 maakt onderdeel uit van het Basisnet Weg. Conform de regeling basisnet is voor de N11 daarom uitgegaan van de cijfers uit de bijlage bij deze regeling (1500 transportbewegingen GF3 per jaar).

Faalfrequentie

Gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen als een tankauto bijvoorbeeld beschadigd raakt door een ongeluk. Echter niet elk ongeluk leidt tot het vrijkomen van gevaarlijke stoffen. Of dit gebeurt, is onder meer afhankelijk van de snelheid waarmee de aanrijding plaatsvindt, de plaats waar de tankauto beschadigd raakt en de eigenschappen van de tankauto. De kans dat daadwerkelijk gevaarlijke stoffen vrijkomen, wordt niet per tankauto of per wegdeel bepaald, maar generiek, waarbij een onderscheid wordt gemaakt in de soort weg en daarmee de kans op een ongeluk en het type tankauto waarmee het vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. In Tabel is de ongevalsrequentie weergegeven voor de N207 en de N11.

Tabel A2-2 Ongevingsfrequenties vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

Wegtype	Basisfaalfrequentie [1/vtgkm]
Weg buiten de bebouwde kom	$3,6 \times 10^{-7}$
Weg binnen de bebouwde kom	$5,9 \times 10^{-7}$
Snelweg (N11)	$8,3 \times 10^{-7}$

Breedte weg

De breedte van de wegvlakken is conform de HART gemodelleerd als de gemeten afstand tussen de buitenste kantstrepen. Hiervoor wordt het tracé in segmenten opgedeeld, waarbinnen de maatgevende wegbreedte bepaald is (maximale breedte). Deze segmenten zijn weergegeven in onderstaande figuur.

⁴ Mail R. Wegerif (OMDH) 12-12-2016



Figuur 12 Huidige ligging as N207/N11

Tabel A2-3 Eigenschappen gemodelleerde huidige transportroute

segment	Naam weg	Maximale snelheid [km/uur]	Gemodelleerd wegtype RBMII	Breedte [m]
1	N207	70	Buiten de bebouwde kom	10
2	N207	70	Buiten de bebouwde kom	20
3	N207	50	Binnen de bebouwde kom	20
4	N207	50	Binnen de bebouwde kom	15
5	N207	50	Binnen de bebouwde kom	20
6	N207/N11	50	Binnen de bebouwde kom	5
7	N11	100	Snelweg	20



Figuur 13 Ligging as N207/N11 toekomstig (alternatief A+)

Tabel A2-4 Eigenschappen gemodelleerde toekomstige transportroute

segment	Naam weg	Maximale snelheid [km/uur]	Gemodelleerd wegtype RBMII	Breedte [m]
1	N207	70	Buiten de bebouwde kom	10
2	N207	70	Buiten de bebouwde kom	20
3	N207	50	Binnen de bebouwde kom	30
4	N207	50	Binnen de bebouwde kom	30
5	N207	50	Binnen de bebouwde kom	20
6	N207/N11	50	Binnen de bebouwde kom	5
7	N11	100	Snelweg	20

Weerstation

Wanneer gevaarlijke stoffen vrijkomen is de verspreiding in de omgeving als gevolg van de weersomstandigheden (windsnelheid en windrichting) van belang. In RBMII is uitgegaan van de gegevens van het dichtstbijzijnde weerstation, in dit geval Schiphol.

Bevolkingsdichtheden

Aanwezigheidsgegevens worden gebruikt voor het berekenen van het groepsrisico. De aanwezigheidsgegevens voor de huidige en referentiesituatie zijn afkomstig van de Basis administratie gemeenten (BAG) populatieservice op 13 december 2016.

Voor de berekening van het groepsrisico als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijnde aanwezigheidsgegevens tot op 880 meter van het tracé relevant. Dit is het invloedsgebied van het transport van gevaarlijke stoffen over de N207 (veroorzaakt door de stofcategorie LT2). Het geïnventariseerde gebied is ruimer gekozen (een gebied van 5 km bij 5 km). Zie volgend figuur voor de ligging van het geïnventariseerde gebied.



Figuur 14 Ligging gebied voor inventarisatie bevolking

Huidige en referentiesituatie

In onderstaande figuur is de informatie uit de BAG populatieservice weergegeven voor het geïventariseerde gebied. Deze gegevens zijn toegepast voor de huidige en referentiesituatie. De BAG populatieservice levert het grootste deel van de bevolkingsgegevens aan in grids. In volgend figuur zijn dat de rode/roze gekleurde vlakjes, waarbij geldt hoe donkerder de kleur hoe hoger het aantal personen.



Figuur 15 Geïventariseerde bevolking als gemodelleerd in RBMII huidige situatie

Door de gemeente Alphen aan den Rijn is aangegeven⁵ dat aan de Steekterpoort een distributiecentrum van Nedcargowordt gerealiseerd waar 250 personen werkzaam zullen zijn. Deze personen zijn als autonome ontwikkelingen meegenomen in de modellering voor zowel overdag als 's nachts. De locatie van dit distributiecentrum is weergegeven in volgend figuur.

⁵ Mail L. de Jong (gemeente Alphen aan den Rijn) 12-12-2016



Figuur 16 Autonome ontwikkeling distributiecentrum Nedcargo

Toekomstige situatie (alternatief A+)

In de toekomstige situatie wordt de Steekterbrug (net als de N207 net voor en na de brug) verbreed en deels verlegd. Het plan maakt geen nieuwe objecten mogelijk waarin structureel personen aanwezig zijn. De gemodelleerde bevolking is daarom gelijk aan de referentiesituatie.

Bijlage 7 | Onderzoek flora en fauna Steekterbrug

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Water

Aan: Sylvia Stadt - Provincie Zuid-Holland
Van: Martine van Oostveen, Willem Kuijsten
Datum: 26 oktober 2017
Kopie:
Ons kenmerk: WATBD9845-102N001D0.2
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Resultaten vleermuisonderzoek Kortsteekterweg 63

Vleermuisonderzoek Kortsteekterweg 63

Project Steekterbrug - Alphen aan den Rijn

Inleiding

Aanleiding

De woning aan de Kortsteekterweg 63 gaat op termijn gesloopt worden ten behoeve van vernieuwing van de Steekterbrug. In 2014 is de woning door TAUW onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen en hun verblijfplaatsen. Er zijn toen een mogelijke paarverblijfplaats en indicatie voor winterverblijfplaats van één of twee gewone dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*) waargenomen. Voor het verwijderen van vleermuisverblijfplaatsen is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd. Bij indiening van de ontheffingaanvraag mag het vleermuisonderzoek maximaal 3 jaar oud zijn.

Waarschijnlijk wordt de ontheffing in 2018 aangevraagd. Dat betekent dat het vleermuisonderzoek van TAUW op dat moment verouderd is. De provincie Zuid-Holland heeft Royal HaskoningDHV gevraagd om in 2017 opnieuw een vleermuisinventarisatie bij de woning aan de Kortsteekterweg 63 uit te voeren. De voorliggende memo bevat de resultaten van deze inventarisatie.

Doel onderzoek

Bij de vleermuisinventarisatie is onderzocht of er verblijfplaatsen van vleermuizen in de woning aan de Kortsteekterweg 63 aanwezig zijn. Er zijn 5 inventarisaties uitgevoerd in verschillende perioden van het jaar, volgens het vleermuisprotocol 2017. Er wordt vanuit gegaan dat met deze inventarisaties de aan- of afwezigheid van zomer-, kraam-, paar-, en winterverblijfplaatsen kan worden vastgesteld. Hierbij lag met name de focus op de gewone dwergvleermuis, aangezien deze eerder met een verblijfplaats was aangetroffen in de woning.

In het voorjaar van 2016 is tijdelijke mitigatie geplaatst: er zijn vleermuiskasten (zomer- en winterverblijfplaatsen) opgehangen tegen een aantal bomen langs de Oude Rijn. Bij de vleermuisinventarisatie is ook gelet of deze vleermuiskasten al in gebruik genomen zijn door vleermuizen.

Samenvatting

Overzicht resultaten vleermuisonderzoek rondom woning Kortsteekterweg 63 van [REDACTED].

- Indicatie zomerverblijfplaats enkele gewone dwergvleermuis aan westkant woning. Locatie niet kunnen bepalen.
- Indicatie paarverblijfplaats enkele gewone dwergvleermuis aan zuidkant van de woning/schuur. Locatie niet kunnen bepalen.
- Geen aanwijzingen voor grote/belangrijke verblijfplaatsen; geen kraamverblijfplaats, geen winterverblijfplaats. Alleen incidentele paarverblijfplaats en zomerverblijfplaats van een enkele gewone dwergvleermuis.

- De Oude Rijn en onderdoorgang onder Steekterbrug is een essentiële vliegroute voor meervleermuis en een belangrijke vliegroute voor diverse ander soorten vleermuizen, waaronder de watervleermuis.
- In ieder geval één opgehangen vleermuiskast (zomerkast) was in gebruik door een ruige dwergvleermuis die aan het baltsen was vanuit de kast. Paarverblijfplaats.

1^e ronde maandag 5 juni 2017

Tijd en weer

Tijd: 21.30 - 23.30 uur
Temperatuur: 19°C
Wind: 2 Bft
Bewolking: geheel bewolkt
Neerslag: geen
Veldwerk: Willem Kuijsten
Apparatuur: Batbox Griffin & Batlogger

Waarnemingen

Er is één uitvliegende gewone dwergvleermuis aan de voorzijde van woning nr. 63(b) gezien. Het betreft dezelfde locatie waar in 2014 een mogelijke paarverblijfplaats is geconstateerd.

Over de Oude Rijn vlogen enkele meervleermuizen en foerageerden gewone dwergvleermuizen. Boven de grasvelden en tuinen van nr. 61 foerageerde enige tijd een laatvlieger.



Figuur 1 Rode ster: zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis, gele lijn: vliegroute/foerageergebied meervleermuis, rode cirkel: foerageergebied laatvlieger en blauwe ovaal: foerageergebied gewone dwergvleermuis.

Naast de woning aan de Kortsteekterweg 63 zijn de reeds opgehangen alternatieve verblijfplaatskasten langs de Oude Rijn geïntervieweerd op vleermuisactiviteit. Op het moment van onderzoek werden deze kasten niet gebruikt door vleermuizen. Wel werd één platte kast gebruikt als nachtonderkomen door een pimpelmees.

2^e ronde zondag 9 juli 2017

Tijd en weer

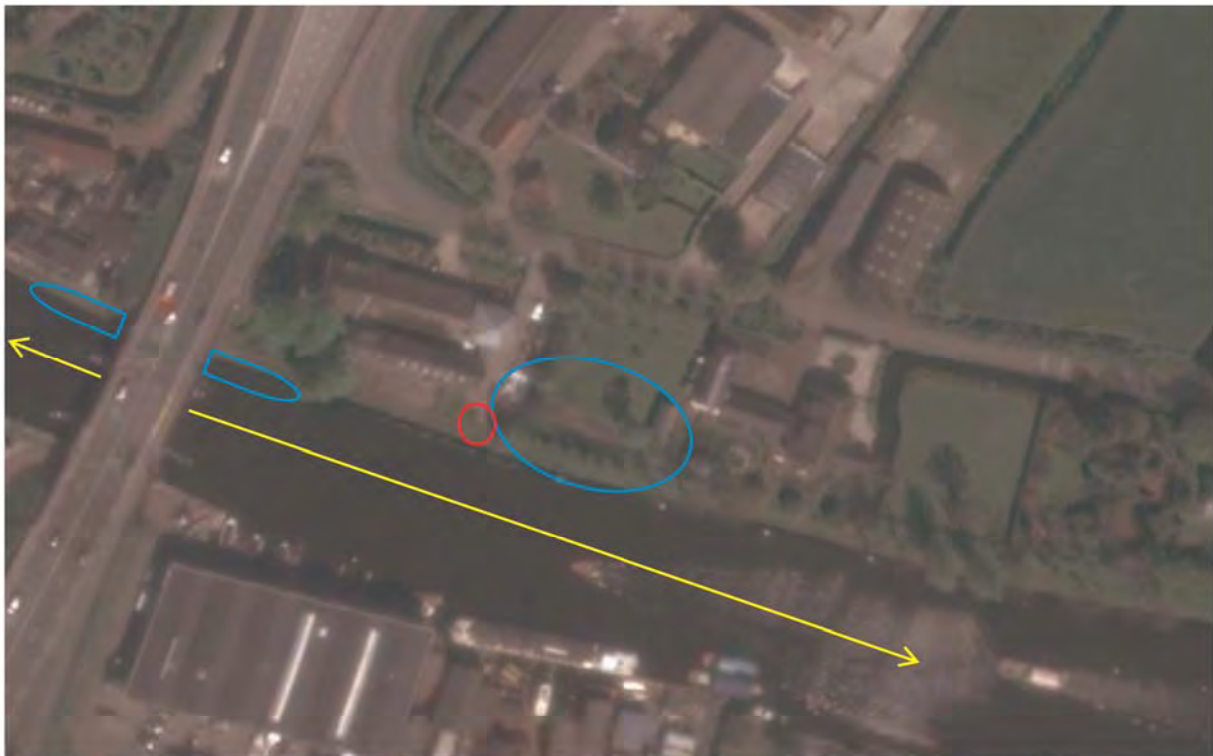
Tijd: 21.00 – 24.00 uur
Temperatuur: 19°C
Wind: 1 Bft
Bewolking: half bewolkt
Neerslag: geen
Veldwerk: Willem Kuijsten en Martine van Oostveen
Apparatuur: Batbox Griffin en Pettersson D240x met Roland Edirol R-05 recorder

Waarnemingen

Tijdens deze inventarisatie zijn er geen uitvliegende vleermuizen waargenomen. Er foerageerden ongeveer 3 gewone dwergvleermuizen tussen de bomen langs de Oude Rijn en het grasland tussen woningen nr. 61 en 63. Voorts werden er enkele foerageervluchten onder de Steekterbrug van gewone dwergvleermuis waargenomen. De Oude Rijn werd als vliegroute gebruikt door meervleermuis en watervleermuis.

Er is eenmaal een grootoorvleermuis (waarschijnlijk gewone grootoor) langs gevlogen aan de zuidoostzijde van woning nr 63.

Rondom de vleermuiskasten is geen activiteit van vleermuizen waargenomen.



Figuur 2 Rode cirkel: langskomende gewone grootoorvleermuis, gele lijn: vliegroute/foerageergebied meervleermuis en watervleermuis en blauwe ovalen: foerageergebied gewone dwergvleermuis.

3^e ronde maandag 14 augustus 2017

Tijd en weer

Tijd: 03.30 – 6.00 uur
Temperatuur: 11°C
Wind: 1 Bft
Bewolking: licht bewolkt tot onbewolkt
Neerslag: geen
Veldwerk: Willem Kuijsten en Martine van Oostveen
Apparatuur: Batbox Griffin en Pettersson D240x met Roland Edirol R-05 recorder

Waarnemingen

Er zijn geen invliegende vleermuizen gezien in woning nr 63 (a en b). Wel is regelmatig activiteit rondom de boerderij waargenomen met eenmaal een gewone grootoorvleermuis, enkele gewone dwergvleermuizen en boven het water de meervleermuis.



Figuur 3 Rode cirkel: langskomende/foeragerende gewone grootoorvleermuis, blauwe cirkel: aanwezigheid gewone dwergvleermuizen en gele lijn: vliegroute/foeragegebied meervleermuis.

4^e ronde vrijdag 1 september 2017

Tijd en weer

Tijd: 23.30 - 2.20 uur
Temperatuur: 12°C
Wind: 1 Bft
Bewolking: zwaar bewolkt
Neerslag: geen
Veldwerk: Geoffrey de Rooij
Apparatuur: Batlogger

Waarnemingen

Bij deze inventarisatie werd vaak gewone dwergvleermuis gehoord tussen de woning nr. 63 en de Oude Rijn, waarbij het vermoedelijk om steeds hetzelfde individu gaat. Tussen 1:00 en 2:00 uur was dit dier flink aan het baltzen aan de zuidkant (boven het dak) van woning/schuur. Waarschijnlijk bevindt zich hier een paarverblijfplaats. De exacte locatie kon niet worden vastgesteld. Aan de voorzijde van de woning (westkant) is geen vleermuisactiviteit/baltsgedrag geconstateerd. Er werd niet gefoerageerd rond de woning. Er is geen midzomernacht zwermen geconstateerd.

Overige waargenomen soorten betreffen passerende meervleermuis en watervleermuis over de Oude Rijn, onder de Steekterbrug door. Daarnaast tweemaal een laatvlieger op doortocht.

Bij de vleermuiskasten langs de Oude Rijn is geen vleermuisactiviteit waargenomen.



Figuur 4 Rode rechthoek: paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis, gele lijn: vliegroute/foerageergebied meervleermuis en watervleermuis.

5^e ronde donderdag 21 september 2017

Tijd en weer

Tijd: 21.45 - 00.15 uur
Temperatuur: 11°C
Wind: 2 Bft
Bewolking: geheel bewolkt
Neerslag: geen
Veldwerk: Geoffrey de Rooij
Apparatuur: Batlogger

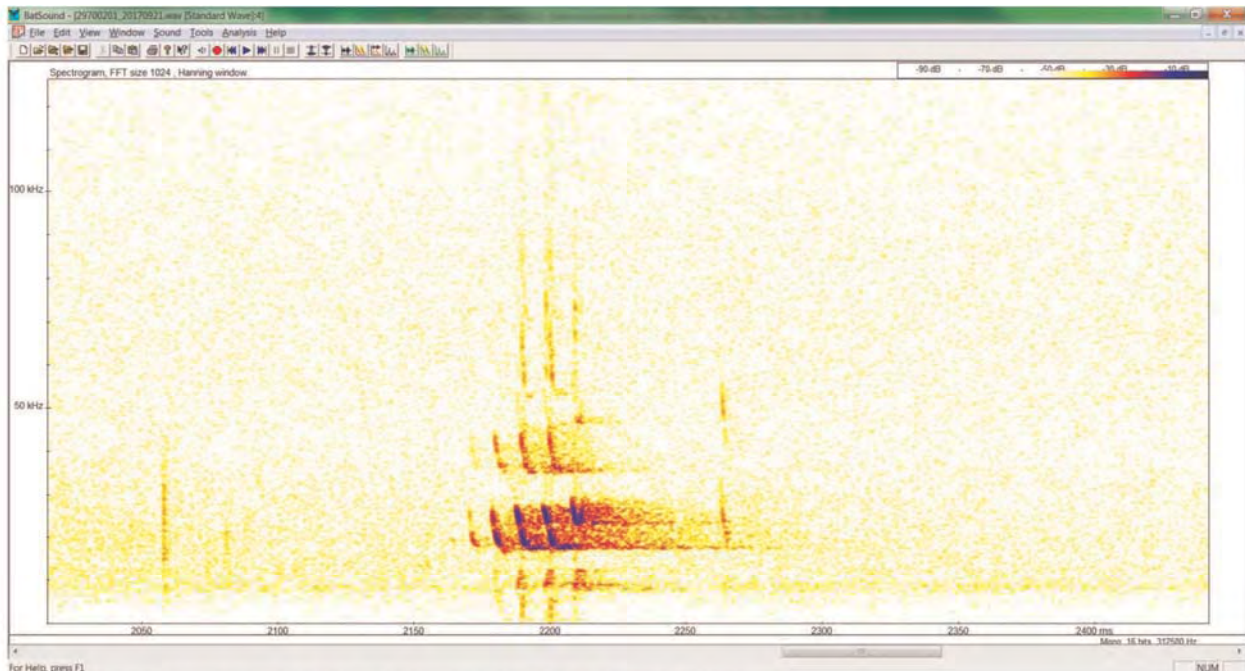
Waarnemingen

In de periode voor middernacht was een gewone dwergvleermuis matig intensief aan het baltsen aan de zuidkant (boven het dak) van de woning. De exacte locatie kon niet bepaald worden, er zijn geen uit/invliegende bewegingen geconstateerd. Desalniettemin leek het baltsgedrag sterk verbonden met dit gebouw. Aan de andere zijden van de woning/schuur was ook deze inventarisatie geen vleermuisactiviteit.

Bij één van de vleermuiskasten (zomerkast aan een es), ter hoogte van km 16.1 van de Oude Rijn, is een baltsende ruige dwergvleermuis waargenomen (zie Figuur 6 en Figuur 7). Deze kast werd dus gebruikt als paarverblijfplaats door één mannetje.



Figuur 5 Rode rechthoek: paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis. Groene driehoek: paarverblijfplaats ruige dwergvleermuis in vleermuiskast. Gele lijn: vliegroute/foerageergebied meervleermuis en watervleermuis.



Figuur 6 Sonogram van social call (paarroepeje) van ruige dwergvleermuis.



Figuur 7. Ruige dwergvleermuis met social calls in een zomerkast. Deze kast is in 2016 als mitigatie opgehangen tegen een es langs de Oude Rijn ter hoogte van kilometer 16.1.

Aanbevelingen

- Let erop dat het aan de onderzijde van de nieuwe brug overwegend donker is: geen uitstraling van licht, in verband met het voorkomen van aantasting vliegrouete van onder andere meervleermuis.
- Het slopen van woning nr 63a en b moet zorgvuldig gebeuren, eerst open plekken maken zodat vleermuizen eruit kunnen. Bij voorkeur niet in zomer/najaar (juni-september). Ecologisch werkprotocol opstellen en ecologische begeleiding tijdens de sloop.

- Onderhoud uitvoeren bij tijdelijk opgehangen vleermuiskasten; voorafgaande aan vleermuisvliegseizoen afstoffen van openingen/spinnenwebben weghalen (maat). Voorts boomtakken voor de invliegopeningen verwijderen.
- Resultaten verwerken in de ontheffingaanvraag.

Bijlage 8 | Aanvraag Wet natuurbescherming

Uw formulier is ontvangen

Details van het Ingeleverde formulier	
Inleverdatum	2-11-2018 11:50:48
Product naam	Aanvraag Wet natuurbescherming eHerkenning
Aantal bijlagen	0

De volgende gegevens zijn ontvangen:

Algemene toelichting	
Mogelijk in strijd met de PVR?	Nee, ik bevestig dat hier geen sprake van is.
Handhavingprocedure?	Nee, ik bevestig dat hier geen sprake van is.
Lopende procedure?	Nee, ik bevestig dat hiervan geen sprake is.
Contactgegevens	
Bedrijf of gemachtigde?	bedrijf
KvK-nummer:	56515154
Vestigingsnummer:	
Naam bedrijf:	Royal HaskoningDHV B.V.
VESTIGINGSADRES	
Postcode	3800BC
Huisnummer	1132
Huisletter	
Huisnummertoevoeging	
Straatnaam	Postbus
Woonplaats	Amersfoort
POSTADRES	
Postbus of correspondentieadres:	
Postcode:	
Plaats:	
Voorletter(s):	T
Tussenvoegsel(s):	van
Achternaam:	Vreeswijk
Telefoonnummer:	
E-mailadres:	fessa.van.vreeswijk@rhdhv.com
Zijn er meer contactgegevens bij u bekend van:	Initiatiefnemer
GEGEVENS INITIATIEFNEMER	
Voorletter(s) initiatiefnemer:	S
Tussenvoegsel(s) initiatiefnemer:	
Achternaam initiatiefnemer:	Stadt
Telefoonnummer initiatiefnemer:	
E-mailadres initiatiefnemer:	s.stadt@pzh.nl
Heeft de initiatiefnemer u gemachtigd om de aanvraag in te dienen?	Ja
Bijlage	getekende machtiging vergunningaanvraag en meldingen.pdf
Locaties	
Betreft het een activiteit op een BRZO/RIE-4-locatie?:	
Wat is de naam van uw activiteit op de locatie?	Slopen van woning t.b.v. verbreding Steeckerbrug
Op welke locatie(s) worden de activiteiten uitgevoerd?	Kortsteekerweg 63AB, 2407 AJ te Alphen aan den Rijn
Kies een locatie op de kaart: breedte-graad	52.1185123

Kies een locatie op de kaart: lengte-graad	4.6816514
Natura 2000 gebied	
	Nieuwkoopse Plassen en De Haeck (103)
Afstand in kilometers tot N2000 gebieden:	4,6 kilometer
Samenhangende besluiten	
	Niet van toepassing
Modulekeuze	
Geef aan waar uw verzoek betrekking op heeft:	Module 2: Soortenbescherming artikel 3.1 tot en met 3.10.
Toelichting:	
Module 2 Soortenbescherming	
Heeft u de checklist soortenbescherming ingevuld?	Nee
Vink hier aan welke aanvraag u wilt indienen:	Definitieve aanvraag
Geef een korte samenvatting.	Aan de zuidoostkant van Alphen aan de Rijn ligt de Steekterbrug over de Oude Rijn, op het traject van de Oostkanaalweg (N207). De provincie Zuid-Holland wil de Steekterbrug vervangen, omdat deze zijn technische levensduur heeft bereikt. Ten behoeve van de verbreding van de Steekterbrug wordt een aantal woningen, een koeienstal en bedrijfspand gesloopt. Provincie Zuid-Holland heeft Royal HaskoningDHV verzocht een natuurtoets en nader onderzoek uit te voeren om de mogelijke effecten op beschermde dier- en plantensoorten en beschermde natuurgebieden in kaart te brengen. Hieruit is naar voren gekomen dat de sloop van de twee woningen op perceel Kortsteekterweg 63 kan leiden tot effecten op de gewone dwergvleermuis, een beschermde soort. Effecten op natuurgebieden zijn uitgesloten. Voor de sloop van de woningen moet daarom een ontheffing Wet natuurbescherming (onderdeel soorten) worden aangevraagd.
Werkzaamheden overeenkomstig met gedragscode:	Nee
Beschermde soorten en onderzoek	
Aanwezige beschermde soort i.h.k.v. de aanvraag:	Gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus)
Functie(s) van het plangebied voor de soort(en):	zomer- en paarverblijfplaats met mogelijke winterverblijffunctie
Kritische periode voor de soort periode van het jaar aanwezig:	(1) zomerverblijf: april t/m november. (2) paarverblijf: half juli t/m oktober. (3) winterverblijf: nov t/m mrt + aug
Soort vastgesteld op basis van welke informatie:	Gericht onderzoek naar verblijfplaatsen (zomer, kraam, paar en winter) en foerageergebied in en nabij de woningen
Geef aan welke soorten en verbodsbepalingen van toepassing zijn:	Soorten van bijlage IV HR en bijlage I Bonn en bijlage II Bern
Naam soort:	Gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus)
Art. 3.5, in hun natuurlijke verspreidingsgebied, opzettelijk:	Verstoren
Art. 3.5, eieren opzettelijk:	Niet van toepassing
Art. 3.5, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen:	Vernielen Beschadigen
Art. 3.5, planten, opzettelijk:	Niet van toepassing
Art. 3.6, lid 2 dieren m.u.v. vogels en planten anders dan voor verkoop:	Niet van toepassing
Art. 3.34, lid 1 uitzetten van dieren en/of eieren van dieren:	Nee
Ingangsdatum:	1-1-2020
Einddatum:	31-12-2023
Effectanalyse	
Soort Nederlandse en wetenschappelijke naam:	Gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus)

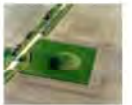
Maatregel voor start initiatief:	Voor het verwijderen van de zomer- en paarverblijfplaats zijn tijdelijke maatregelen getroffen. In 2016 zijn er zes platte vleermuiskasten (zomer- en paarverblijfplaatsen) en twee grote ronde vleermuiskasten (winterverblijfplaatsen) opgehangen op bomen langs de Oude Rijn (Figuur 5 en Figuur 6). Op het moment dat de oorspronkelijke verblijfplaatsen in het voorjaar van 2020 ongeschikt worden gemaakt, hebben de vleermuizen hiermee voldoende tijd gehad om aan de tijdelijke voorzieningen te wennen, wat de kans op ingebruikname vergroot. In 2017 bleek een van de vleermuiskasten al door een ruige dwergvleermuis in gebruik genomen als balsverblijfplaats. De kasten bevinden zich conform het Kennisdocument van de gewone dwergvleermuis op minder dan 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaatsen en zijn geplaatst op voldoende hoogte met verschillende orientaties ten opzichte van de zon. De kasten moeten functioneel zijn voor de periode waarvoor deze worden ingezet. De kasten worden daarom per ingang van 2019 door de Dienst Beheer Infrastructuur minimaal eens per jaar gecontroleerd op de functie waarvoor deze zijn aangebracht. Indien blijkt dat de kasten niet meer functioneel zijn, bijvoorbeeld omdat de invliegopening niet meer bereikbaar is als gevolg van obstakels, of omdat de kast dusdanig vervuild is dat deze niet gebruikt wordt, of omdat door nieuwe lichtbronnen de kast niet gebruikt wordt, wordt er voor gezorgd dat de kast weer functioneel is.
Maatregelen tijdens uitvoering initiatief:	De opdrachtgever is voornemens de woningen in het voorjaar van 2020 te slopen. Voorafgaand aan de sloop worden de woningen, waar de verblijfplaatsen zijn aangetroffen, ongeschikt gemaakt door handmatig te starten met het strippen/openen van de verblijfplaatsen. Deze werkzaamheden dienen niet eerder dan halverwege maart, maar ook niet later dan halverwege april te worden uitgevoerd. Dieren die aanwezig zijn en door de werkzaamheden worden verstoord, wordt op deze manier de mogelijkheid gegeven elders zomerverblijfplaatsen te zoeken in een periode die voor de dieren het minst ingrijpend is (buiten kraamtijd, paartijd en winterrust). Het is namelijk zeer onwaarschijnlijk dat de dieren in die periode nog in winterrust zijn. Ook worden de verblijfplaatsen hiermee ongeschikt gemaakt voor de kwetsbare periode van de kraamtijd. Het is het niet erg als de daadwerkelijke sloop dan (om welke reden dan ook) wat later in het jaar plaatsvindt. Het belangrijkste is dat de woning hiermee ongeschikt is gemaakt als verblijfplaats en er geen vleermuizen meer in verblijven. De woningen worden bij voorkeur op het eind van de dag onder toezicht van een deskundig ecoloog het ongeschikt gemaakt door de daklijsten, gootbelimmering en de luiken te verwijderen. Ook de eerste rij dakpannen worden aan beide zijden van de woning verwijderd om een tochtstroom onder de dakpannen te creëren. De woningen hebben geen spouw. Het daarom niet nodig om openingen in de muren te maken. In de na-nacht, zo rond twee uur voor zonsopkomst, wordt vervolgens de woningen overdag aangelicht of beschenen met bijvoorbeeld bouwlampen. Deze verlichting staat iedere nacht aan tot het moment van slopen. Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden controleert een deskundig ecoloog eenmalig rond zonsondergang of de woning daadwerkelijk niet meer in gebruik is door vleermuizen. Als tijdens de uiteindelijke werkzaamheden toch vleermuizen worden aangetroffen, worden de werkzaamheden onmiddellijk stopgezet en wordt direct de vleermuisdeskundige ingeschakeld. Er wordt gewacht tot dat de vleermuizen uit zichzelf zijn vertrokken. In geen geval mogen ze worden gevangen en verplaatst. In de nieuwe brug worden tevens acht permanente vleermuisverblijfplaatsen ingebouwd. Het ontwerp van de nieuwe brug is nog niet uitgewerkt, dat zal ik een volgende fase van dit project (eind 2019) worden opgesteld. De precieze locatie van de permanente vleermuisverblijfplaatsen is daarom nog niet bekend. Wanneer mogelijk komen de verblijfplaatsen aan beide zijden van de brug, zodat er verblijfplaatsen met verschillende microklimaten worden aangeboden en de vleermuis kan kiezen en van locatie kan verplaatsen naar gelang de weersomstandigheden. Doordat sprake is van een veelvoud van permanente voorzieningen, die nabij de oorspronkelijke verblijfplaatsen worden geplaatst en soortgelijke eigenschappen hebben, wordt de kans op ingebruikname vergroot. Voor de nieuwe permanente situatie geldt een gewenningstijd van zes maanden om de vleermuizen aan de verblijfplaatsen te laten wennen. De tijdelijke vleermuiskasten worden dan ook niet eerder dan zes maanden na het functioneel worden van de permanente voorzieningen weggehaald, waarbij alleen de maanden april tot en met oktober meetellen. De tijdelijke kast wordt uitsluitend verwijderd als na een controle blijkt dat de kast niet in gebruik is. De verwijdering wordt begeleid door een deskundige op het gebied van de gewone dwergvleermuis. De permanente vleermuisvoorzieningen worden periodiek beoordeeld op functionaliteit en worden zo nodig hersteld. Gedacht kan worden aan het vrijmaken van de invliegopeningen of het weghalen van begroeiing, zodat de invliegopening bereikbaar blijft voor de soort.
Soort Nederlandse en wetenschappelijke naam:	
Maatregel voor start initiatief:	
Maatregelen tijdens uitvoering initiatief:	
Belangen	
Habitatrichtlijn (artikel 3.8, lid 5 Wnb):	Volksgezondheid Openbare veiligheid
Motivatie:	U kunt dit onderdeel ook terugvinden onder hoofdstuk 5, kopie 'Belangenonderbouwing' in het activiteitenplan De ontheffing wordt aangevraagd in het belang van de 'volksgezondheid of de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten' zoals vermeld in artikel 3.8, vijfde lid, aanhef en onder b, sub 3, van de Wnb. De woningen worden gesloopt ten behoeve van de verbreding van de Steekterbrug. De Steekterbrug wordt vervangen, omdat deze niet meer voldoet aan de functionele- en technische eisen van deze tijd. In, of direct na het jaar 2022 zal het nodig zijn om kostbare elementen in het bewegingswerk van de brug te vervangen en om constructieve maatregelen te nemen om de brug veilig te behouden. Daarnaast stijgen de kosten in het dagelijkse beheer en onderhoud. Het belang van de vervanging van de Steekterbrug is daarom allereerst van economische aard. Per etmaal passeren circa 36.400 voertuigen de brug (2015). Verwacht wordt dat in 2030 per etmaal 41.400 motorvoertuigen de brug zullen passeren. Deze autonome groei van het gemotoriseerd verkeer leidt niet tot een noodzaak voor aanpassingen op het aantal rijstroken op de brug. Wel wordt de brug verbreed van 18,73 meter (huidige breedte) naar 36 meter om de verwachte verkeersgroei op te kunnen vangen met behoud van een veilige bereikbaarheid én wordt hiermee rekening gehouden met de toekomstige gemeentelijke stadsring. De brug zal verder voldoen aan de geldende ontwerpnormen; waaronder de 'duurzaam veilig principes'. Zo krijgt de brug fysiek gescheiden rijbanen, worden de kwetsbare verkeersdeelnemers (fietsers en wandelaars) van het gemotoriseerd verkeer gescheiden en krijgt de brug eigentijdse rijstrokbreedtes en een ruimere kelder voor het bewegingswerk (machineveiligheid). Ook worden de geluidsschermen direct geplaatst langs de rijbanen van de N207. In de huidige situatie is dit niet het geval door de aanwezigheid van een oostelijk gelegen fietspad en een voetpad aan zowel de oost- als westzijde. Naast de economische reden is de vervanging van de Steekterbrug daarom ook in het belang van de openbare veiligheid. Deze wordt in de nieuwe situatie sterk verbeterd.
Andere soorten (artikel 3.10, lid 2 Wnb):	
Motivatie belang(en):	U kunt dit onderdeel ook terugvinden onder hoofdstuk 2, paragraaf 2.4 'Doel en belang van de ontwikkeling' in het activiteitenplan De woningen worden gesloopt ten behoeve van de verbreding van de Steekterbrug. De Steekterbrug is aan het eind van zijn technische levensduur en moet in het jaar 2022 worden vervangen en zijn opgewaarderd. De brug, gebouwd in 1952, heeft dan een levensduur bereikt van 70 jaar. De provincie Zuid-Holland streeft naar een levensduur van bruggen van 100 jaar. De levensduur van de huidige Steekterbrug is sterk verkort doordat het verkeer in intensiteit en gewicht is toegenomen, het oorspronkelijk houten brugdek is vervangen door een verbreed en zwaarder stalen dek en door de constructieve aanpassingen die als gevolg van de verbreding en opwaardering zijn doorgevoerd. Inmiddels voldoet de brug niet meer aan de functionele en technische eisen van deze tijd. Wanneer de brug niet vervangen wordt, dan is het in, of direct na het jaar 2022 nodig om kostbare elementen in het bewegingswerk van de brug te vervangen en om constructieve maatregelen te nemen om de brug veilig te behouden. Daarnaast stijgen de kosten in het dagelijkse beheer en onderhoud. Met het oog op de onevenredig hoge uitgaven op de korte termijn in relatie tot de functionele en technische beperkingen, heeft de provincie Zuid-Holland besloten de Steekterbrug te vervangen.
Afweging alternatieven	U kunt dit onderdeel terugvinden onder hoofdstuk 5, kopie 'Geen andere bevredigende oplossing' in het activiteitenplan
Staat van instandhouding	
Naam soort:	Gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus)
Onderbouwing dat de activiteit niet leidt tot	U kunt informatie over dit onderdeel ook in meer detail vinden onder hoofdstuk 4 in het activiteitenplan. Voor het verwijderen van de zomer- en paarverblijfplaats zijn tijdelijke maatregelen getroffen door meerder vleermuiskasten op te hangen op bomen langs de Oude

verslechtering van de staat van instandhouding van de soort:	Rijn en wordt er vleermuisvriendelijk gesloopt onder toezicht van een vleermuisdeskundige (zie paragraaf 4.3 van het activiteitenplan). In de toekomstige situatie komen in de brug nabij het te slopen gebouw weer zomer- en paarverblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis beschikbaar door het inbouwen van meerdere vleermuiskasten op verschillende locaties aan beide zijden van de brug. Hierdoor zijn er te allen tijde voldoende alternatieve verblijfplaatsen beschikbaar waar de gewone dwergvleermuis naar kan uitwijken. Het is daarom aannemelijk dat de soort in het gebied aanwezig blijft. Met de hierboven genoemde maatregelen zijn zowel landelijk als lokaal de gunstige staat van instandhouding gewaarborgd. De ingreep doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding.
Toe te voegen bijlage(n) i.v.m. onderbouwing belang.:	Activiteitenplan
Bijlage	rhdhv 2017 quickscan uitbreiding plangebied steekterbrug rdcbd9845n001d05.pdf
Bijlage	tauw 2014 natuurtoets.pdf
Bijlage	tauw 2015 nader onderzoek.pdf
Bijlage	rhdhv 2017 vleermuisonderzoek kortsteekterweg 63 watbd9845-102n001f02.pdf
Bijlage	rhdhv 2017 notitie_stikstofdepositie_v01.pdf
Bijlage	wat_bd9845_n001_memo vleermuisonderzoek kortsteekterweg 62_f01.pdf
Ondertekening	
Ja, ik verklaar kennis te hebben genomen van alle voorwaarden en alles naar waarheid te hebben verstrekt.	Ja

Bijlage 9 | Archeologisch onderzoek Kortsteekterweg 63

Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van een woning met schuur aan de Kortsteekterweg 36 te Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer:	V1682
Projectnummer:	V18-3824
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Concept, versie 1.1
In opdracht van:	Royal HaskoningDHV
Rapportage:	O.P.N. Satijn, F.P.J. van Puijenbroek, D. Ijdo
Plaats en datum:	Amersfoort, 27 november 2018

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Documentatie				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1.0	Concept	2 augustus 2018	Eerste concept ter goedkeuring aan opdrachtgever/bevoegd gezag	R.M. van Heeringen
1.1	Concept	27 november 2018	Tweede concept ter goedkeuring aan opdrachtgever/bevoegd gezag	
2.0	Definitief	Nog niet definitief		

Projectgegevens		
Initiatief	Vervanging Steekterbrug en nieuwbouw woning en schuur	
Procedure	Omgevingsvergunning	
Toponiem / locatie	Kortsteekterweg 63	
Plaats	Alphen aan den Rijn	
Gemeente	Alphen aan den Rijn	
Provincie	Zuid-Holland	
Opdrachtgever	Royal HaskoningDHV Postbus 1132 3800 BC Amersfoort	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. S. Camps 088-3481648 Sten.camps@rhdhv.com	
Oppervlakte plangebied	Ca. 1100 m ²	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend (woningbouw)	
Huidig grondgebruik	Huis met erf	
Onderzoeksmelding	4624341100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	106.327/459.228	106.3723/459.217
	106.317/459.194	106.362/459.178
Kaartblad (1:25.000)	31C Alpen aan den Rijn	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie	
Projectleider/Senior archeoloog	Dr. R.M. van Heeringen (sr. KNA archeoloog)	
Projectmedewerkers	Mr. O.P.N. Satijn MA F.P.J. van Puijenbroek Msc D. Ijdo BA	
Uitvoering booronderzoek	01-08-2018	
Bevoegd gezag	Gemeente Alphen aan den Rijn Postbus 13 2400 AA Alphen aan den Rijn	
Deskundige namens bevoegd gezag	Mevr. J. Noordervliet-van Zwiene ODMH 088-5450226 /06-10219372 jnoordervliet@odmh.nl	
Gecontroleerd door	Vestigia (R.M. van Heeringen) d.d. 2 augustus 2018	
Geaccordeerd door	Gemeente Alphen aan den Rijn d.d.	

V18-3824: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van een woning met schuur aan de Kortsteekterweg 36 te Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn*

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	6
Onderbouwing advies	8
1 Projectomgeving	8
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01).....	8
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	8
2 Beleidskader	10
2.1 Wettelijk kader	10
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)	10
3 Verwachtingsmodel	12
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	12
3.2 Historische landschap (LS02, LS03, LS04)	13
3.3 Archeologische waarden (LS04).....	17
3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)	20
3.5 Advies vervolgonderzoek (LS05)	20
4 Inventariserend veldonderzoek	22
4.1 Vraagstelling onderzoek	22
4.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	22
4.3 Onderzoeksmethode	23
4.4 Resultaten veldonderzoek.....	23
4.5 Conclusies veldonderzoek	24
5 Advies vervolgonderzoek (LS05).....	26
Literatuur.....	28
Digitale bronnen.....	28
Kaarten en bijlagen	30

V18-3824: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van een woning met schuur aan de Kortsteekterweg 36 te Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn*

Samenvatting en advies

In opdracht van Royal HaskoningDHV heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd in het kader van de vervanging van de Steekterbrug en de daaraan gerelateerde nieuwbouw van een woning met schuur aan de Kortsteekterweg 36 te Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn (*afbeelding 1*). De brug wordt in opdracht van de provincie Zuid-Holland in 2020 vervangen en opgewaarderd. De brug zal richting het oosten worden verbreed. Voor de nieuwe Steekterbrug heeft Royal HaskoningDHV voor de gemeente Alphen aan den Rijn een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Om de nieuwe brug te realiseren, moet de bebouwing op het agrarische perceel aan de Kortsteekterweg 63 worden geamoveerd. De brug neemt de helft van dit perceel in beslag. De bewoners van de Kortsteekterweg 63a, [REDACTED], hebben met de provincie Zuid-Holland afgesproken om op dezelfde grond richting het oosten een nieuwe woning en een nieuwe schuur te realiseren. Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart te worden gebracht of er archeologische waarden in het geding zijn op deze locatie. De gemeente Alphen aan den Rijn beschikt over een archeologische beleidskaart. Volgens deze kaart ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Volgens het geldende bestemmingsplan Buitengebied Aarlanderveen ligt het plangebied in een zone aangeduid met 'Waarde - archeologie 1', waarvoor geldt dat archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 35 cm.

Het bureauonderzoek had tot doel na te gaan of er reeds bekende archeologische waarden in de vorm van archeologische monumenten of waarnemingen/vondstlocaties binnen het plangebied bekend zijn en om een gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) kan gezien de aangetroffen bodemopbouw worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats laag is. Voorlopers van de huidige boerderij stonden ooit exact op de plaats van de huidige bebouwing. Eventuele resten van deze voorlopers, indien nog aanwezig onder de huidige bebouwing, zullen tot op grote diepte verstoord zijn door de aanleg van de huidige boerderij, stallen en spieker. Deze zijn tot een diepte van minimaal 1,40 m-mv gefundeerd/onderkelderd. Eventuele overige archeologische waarden, buiten de contouren van de huidige bebouwing, zullen zijn verstoord in de recente tijd. Waarschijnlijk liggen de afgravingen ten behoeve van delfstoffen en/of werkzaamheden die samenhangen met de aanleg van de huidige bebouwing hieraan ten grondslag. De archeologische verwachting voor het plangebied kan daarom worden bijgesteld naar 'laag'. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het bevoegd gezag, de gemeente Alphen aan den Rijn, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Wanneer de gemeente besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Alphen aan den Rijn, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.



Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied. Het plangebied is globaal in rood aangegeven. Bron: Bing Maps.

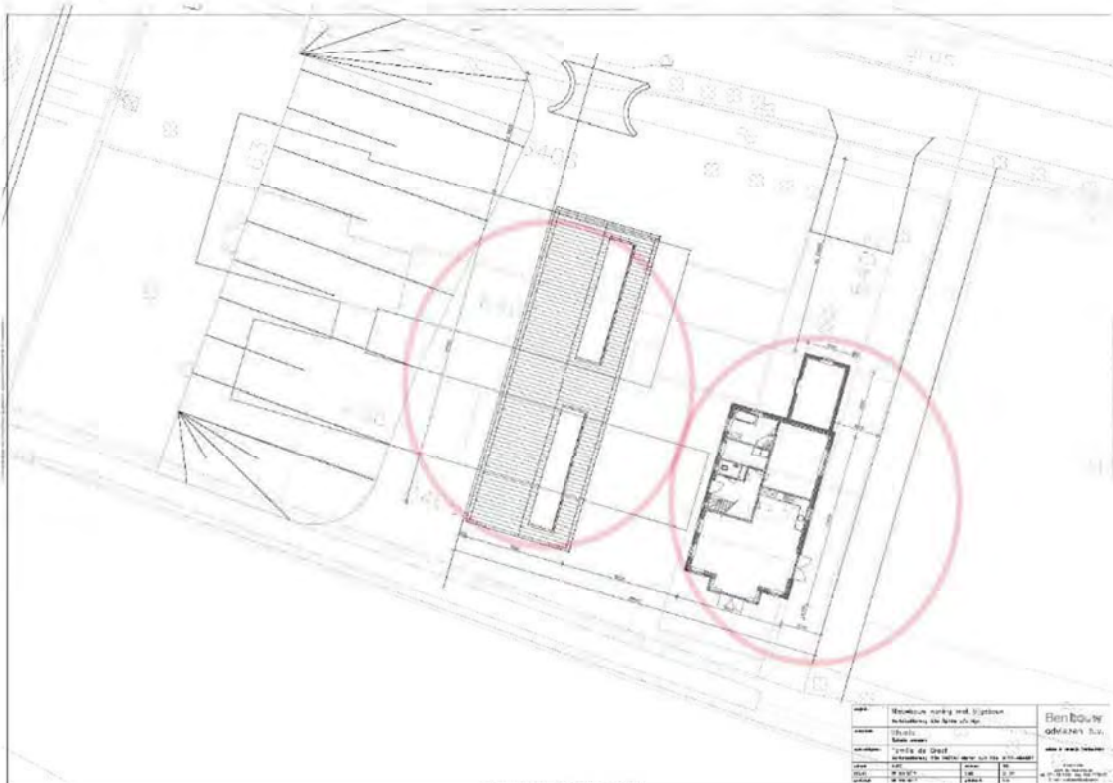
Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van Royal HaskoningDHV heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek doormiddel van verkennende boringen (IVO-O) uitgevoerd in het kader van de vervanging van de Steekterbrug en de daaraan gerelateerde nieuwbouw van een woning met schuur aan de Kortsteekterweg 36 te Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn. Het plangebied is momenteel een woonperceel met huis en erf en heeft een oppervlak van ca. 925 m². Op deze locatie zal de bestaande bebouwing worden gesloopt, waarna een nieuwe woning met schuur zal worden gerealiseerd (*afbeelding 2*).

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het plangebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.



Afbeelding 2 Schets ontwerp. Bron: Royal HaskoningDHV.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is deze verwachting in het veld getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. Op basis van de resultaten van het onderzoek is tenslotte een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische

V18-3824: Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van een woning met schuur aan de Kortsteekterweg 36 te Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn

Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek. Per 28 april 2017 is Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie binnen BRL 4000 gecertificeerd voor alle werkprotocollen op het gebied van archeologisch (voor)onderzoek en het opstellen van Programma's van Eisen.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

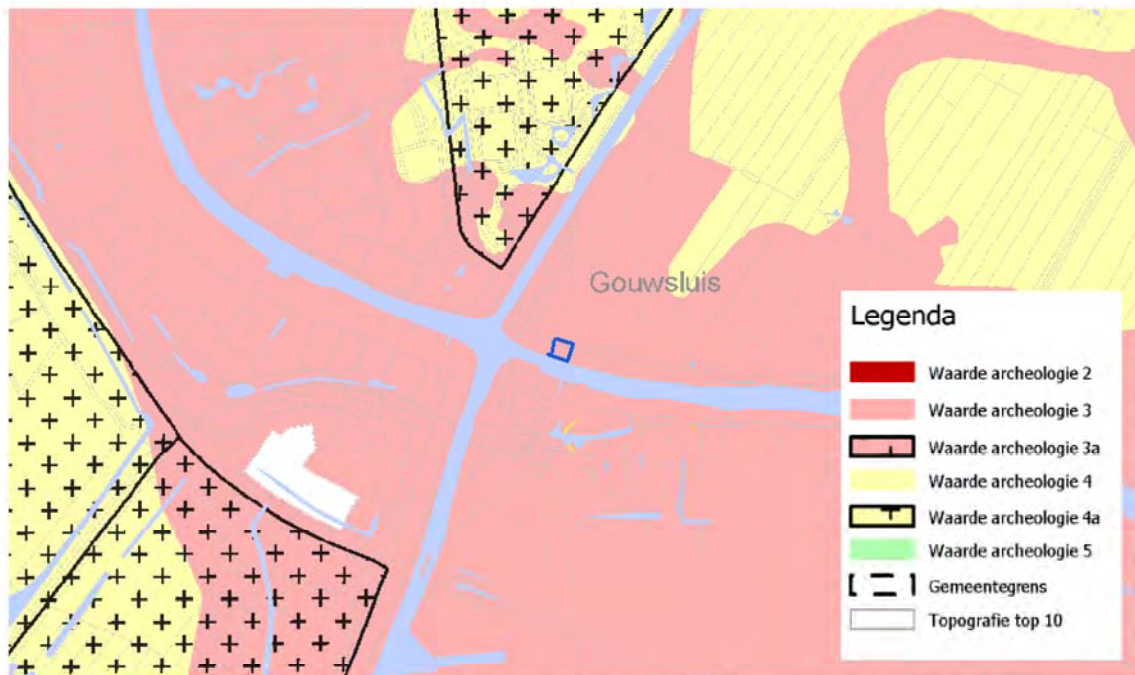
De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal ter zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus). Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. De minister van Infrastructuur en Milieu is bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

De gemeente Alphen aan den Rijn beschikt over een archeologische beleidskaart. Volgens deze kaart ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting (*afbeelding 3*). De hoge archeologische verwachting is gebaseerd op de ligging van de Oude Rijn stroomgordel. De stroomgordelafzettingen worden vrijwel aan het maaiveld verwacht. Resten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd kunnen in de bodem aanwezig zijn. Volgens het geldende bestemmingsplan Buitengebied Aarlanderveen ligt het plangebied in een zone aangeduid met 'Waarde - archeologie 1', waarvoor geldt dat archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 35 cm. Er rust daarom een onderzoeksplicht op de geplande werkzaamheden.



Afbeelding 3 Uitsnede archeologische beleidskaart van de gemeente Alphen aan den Rijn. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Gemeente Alphen aan den Rijn.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het plangebied ligt in het westelijk veengebied binnen de invloedssfeer van de Oude Rijn. Het landschap is grotendeels bepaald tijdens het Holoceen. De afzettingen van voor deze periode worden verwacht op een diepte van ongeveer 11 meter beneden maaiveld. Aan het begin van het Holoceen verbeterde het klimaat in vergelijking met de voorgaande ijstijd. De grondwaterstand nam echter toe door de invloed van de stijgende zeespiegel. Hierdoor konden veenpakketten groeien op het Pleistocene dekzand. Dit veenpakket wordt gerekend tot het Basisveen, onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop.¹

De zeespiegelstijging zorgde er echter voor dat er een mariene invloed was in het plangebied ontstond. Het plangebied kwam in een getijdengebied te liggen. De afzettingen hiervan worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk. Deze afzettingen worden gekenmerkt door een gelaagdheid van zand en kleilaagjes. Deze gelaagdheid is afkomstig van de herhaaldelijke aan- en afvoer van water. In het waddenmilieu waar het plangebied van uitmaakte konden langs kreken oeverwallen ontstaan. Op deze kreken was permanente bewoning mogelijk. Ondertussen was er binnen deze lagune een aanvoer van zoet water via de Oude Rijn.²

Rond 2.000 voor Christus, aan het begin van de Bronstijd, nam de invloed van de zee ernstig af door het ontstaan van de eerste strandwallen aan de westkust van Nederland. Het plangebied kwam te liggen binnen de invloedssfeer van de Oude Rijn. Deze rivier kronkelde door het landschap waardoor de invloed hiervan binnen het plangebied ernstig kon wisselen. Hierdoor kunnen er nog veenlagen tussen de rivierafzettingen worden aangetroffen. De riviersedimenten kenmerken zich door de verschillende afzettingen. Onderin de geul was de stroomsnelheid het hoogst. Hier werden dus de grofste sedimenten afgezet, bijvoorbeeld grof zand tot fijn grind. Langs de geul ontstonden oeverwallen. Deze overstroonden enkel bij hoogwater en kenmerken zich door relatief grof sediment. De oeverwallen lagen ook hoger in het landschap waardoor bewoning mogelijk was. Buiten de oeverwallen lag het komgebied, hier kwam het overstromingswater tot stilstand. Door de lage stroomsnelheid werd hier enkel zware komklei afgezet. In tijden van lage activiteit kon er ook veengroei ontstaan in de komgebieden. De fluviatiele afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld en deze Veenafzettingen tot het Hollandveen, onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop.³

De invloed van de Oude Rijn nam af tijdens de IJzertijd en de Romeinse Tijd. Dit kwam vanwege de toegenomen afwatering via de Lek en de Waal. De Oude Rijn werd in 1122 na Christus zelfs afgedamd nabij Wijk bij Duurstede (*kaart 2c*). Dit resulteerde in een rustige rivier die zich niet meer actief verplaatste. Het water in de rivier was vooral afkomstig van het veengebied waar de rivier doorheen stroomde.⁴

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als onderdeel van de bebouwde kom (*Kaart 2a*). Door extrapolatie is echter vast te stellen dat het plangebied onderdeel was van de oeverwal. Binnen het plangebied worden naar verwachting oeverwalafzettingen aangetroffen op beddingzand. Dit heeft een hoge archeologische verwachting vanwege de hoge ligging in het overwegend drassige landschap. Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als een Leek-/woudeerdgrond die is afgegraven voor delfstoffen (*kaart 2b*). Leek-/woudeerdgronden zijn bodems met een donkere aanrijkingshorizont met een

¹ De Mulder *et al.* 2003.

² Berendsen, 1996.

³ Berendsen, 1996.

⁴ Cohen *et al.* 2012.

maximale dikte van 30 cm. Mogelijk is de bovengrond in het verleden afgegraven waarbij eventuele archeologische waarden zijn verstoord.⁵

3.2 Historische landschap (LS02, LS03, LS04)

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

Voor de historisch-geografische gegevens is gebruik gemaakt van de digitale Limes kaart van de organisatie Romeinse Limes Nederland,⁶ de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) voor de kadastrale minuut 1811-1832,⁷ en van de website Tijdreis over 200 jaar topografie van het Kadaster voor de topografische kaarten vanaf 1815 tot aan heden.⁸

Het plangebied ligt op de noordelijke oever van de Oude Rijn. In de Romeinse Tijd was de Oude Rijn onderdeel van de Romeinse Limes: de rijksgrens van het Romeinse rijk. Langs de gehele rijksgrens liep de zogenaamde Limesweg over de zuidelijke oever van de Oude Rijn. In Alphen aan den Rijn heeft op de zuidelijke oever van de Oude Rijn het castellum Albaniana (of Albaniana) gelegen. Op de Peutingerkaart, een 13^e-eeuwse kopie van een Romeinse reiskaart, is de locatie van Albaniana terug te vinden (*afbeelding 4*). Het fort Albaniana werd gesticht rond het jaar 40 n.Chr., onder keizer Caligula, en was in gebruik tot 270. Het huidige plangebied lag ongeveer 500 m ten noorden van de toenmalige loop van de Rijn (en de Limes).⁹

Over mogelijke bewoning langs de Oude Rijn in de Vroege Middeleeuwen is nog weinig bekend. De gronden naast de rivieroever van de Oude Rijn zijn in de 10^e eeuw in gebruik genomen als bouwland.¹⁰ In de 13^e eeuw wordt het veenriviertje de Gouwe met een sluis verbonden met de Oude Rijn (*afbeelding 5*). De huidige Gouwe bevindt zich nog steeds op de locatie uit de 13^e eeuw.

Uit de Late Middeleeuwen is bekend dat er in 1250 in het centrum van Alphen aan den Rijn, nabij de huidige Hoflaan, het Hof van Alfen gelegen is. Het Hof van Alfen is een buitenplaats met een kasteel dat in het bezit was van het Graafschap Holland. De buitenplaats werd door de Hollandse graven verkregen van het aartsbisdom Utrecht. In 1273 werd op de resten het castellum Albaniana een kerk gebouwd.

Het *Kaartboek van de hoogheemraadschappen van Rijnland, Delfland, Schieland, gemeten en in kaart gebracht door Mr. Floris Balthasar* uit 1611 is een van de eerste kaarten waarop het plangebied is afgebeeld (*afbeelding 5*). De dijk/weg die nu nog ten noorden van het plangebied loopt is hierop al weergegeven.

Met behulp van het kadastrale minuutplan (1811-1832) is vast te stellen dat begin 19^e eeuw op het plangebied reeds bebouwing aanwezig was (*afbeelding 7*), een huis en een schuur.¹¹ Op de topografische kaart van 1883 en 1920 (*afbeelding 8 en 9*) is te zien dat de bebouwingssituatie in het plangebied in vergelijking met de kadastrale minuut bijna onveranderd is. Op kaarten na 1950 (*afbeelding 10 en 11*) is er een duidelijk verschil te zien in bebouwing in de omgeving van plangebied. De omgeving wordt gekenmerkt door moderne infrastructuur.

⁵ De Bakker/Schelling 1989.

⁶ <https://www.romeinselimes.nl/limeskaart>.

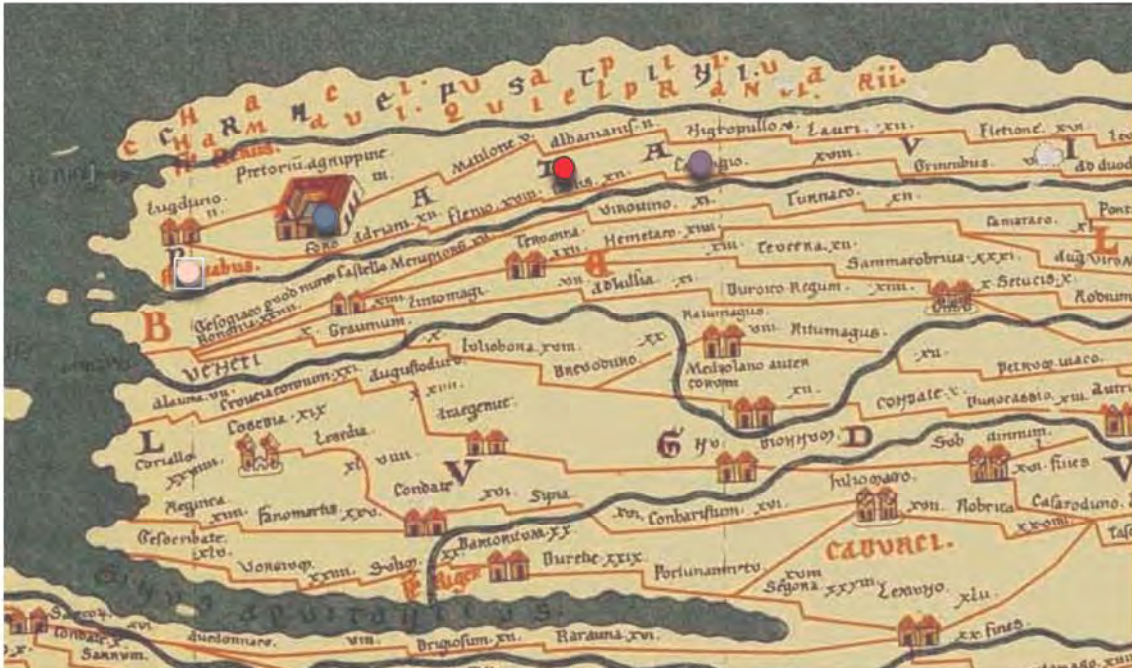
⁷ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

⁸ <http://topotijdreis.nl/>.

⁹ Cultuurhistorische Atlas Zuid-Holland

¹⁰ Haartsen 2009.

¹¹ Gegeorefereerde kadastrale minuut ter beschikking gesteld door de ODMH.



Afbeelding 4 Peutingerkaart. De ligging van Albaniana (Alphen aan den Rijn) is aangegeven met een rode stip. De overige stippen geven de volgende naburige nederzettingen/castella, gelegen langs de limes, aan: roze = Lugdunum (Katwijk), blauw = Praetorium Agrippinae (Valkenburg), paars = Nigrum Pullum (Zwammerdam). Bron: Digitale limeskaart.



Afbeelding 5 Het plangebied globaal in rood weergegeven op het Kaartboek van de hoogheemraadschappen door Floris Balthasar (1611). Bron: www.gahetna.nl.

V18-3824: Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van een woning met schuur aan de Kortsteekterweg 36 te Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn



Afbeelding 6 Topografische kaart uit 1815. Op deze kaart is te zien hoe de Gouwe met een sluis verbonden is met de Oude Rijn. De ligging van het plangebied is globaal weergegeven met rood. Bron: www.topotijdreis.nl.



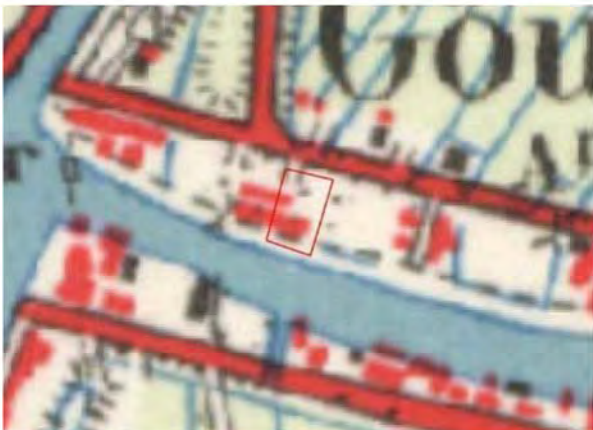
Afbeelding 7 Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Alphen aan den Rijn, sectie C, blad 03. Het plangebied is globaal in rood aangegeven. Bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed / ODMH.



Afbeelding 8 Topografische kaart uit 1883. Het plangebied is globaal in rood aangegeven. Bron: www.topotijdreis.



Afbeelding 9 Topografische kaart uit 1920. Het plangebied is globaal in rood aangegeven. Bron: www.topotijdreis.



Afbeelding 10 Topografische kaart uit 1950. Het plangebied is globaal in rood aangegeven. Bron: www.topotijdreis



Afbeelding 11 Topografische kaart uit 2015. Het plangebied is globaal in rood aangegeven. Bron: www.topotijdreis.nl.

Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;¹²
- de kadastrale minuut 1811-1832;¹³
- de MIP-objecten;¹⁴
- de Cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland.¹⁵

In de nabije omgeving zijn tevens geen Rijksmonumenten aanwezig. Zoals vermeld onder paragraaf 3.2 laat de kadastrale minuutplan (1811-1832) zien dat begin 19^e eeuw reeds bebouwing aanwezig was binnen het plangebied (*afbeelding 7*). Deze bebouwing was begin 17^e eeuw nog niet aanwezig (*afbeelding 6*). Ten noorden van het plangebied loopt de historische rivierdijk, van redelijk hoge waarde, die op veel plekken is verstoord als gevolg van profielwijzigingen.¹⁶

Huidig gebruik (LS02)

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 925 m² (ca. 28 x 33 m). Het plangebied is momenteel in gebruik als huis met erf.

Mogelijke verstoringen (LS03)

Binnen het plangebied zijn vergravingen bekend met betrekking tot de winning van delfstoffen.¹⁷ Ook de bouw van de huidige en oudere bouwwerken heeft tot verstoring van de natuurlijke bodemopbouw geleid. Beide langgerekte huidige gebouwen zijn gefundeerd middels diepe gemetselde funderingen op staal, tot een diepte van 1,40 m-mv. Onder de spieker bevindt zich een kelder tot 1,60 m-mv.¹⁸ De spieker bevindt zich op de locatie waar zich volgens de kadastrale minuut een voorloper van de huidige boerderij bevond (*afbeelding 7*).

3.3 Archeologische waarden (LS04)

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken, en waarnemingen/vondstlocaties bevat. In de oude versie Archis 2 werd een onderscheid gemaakt tussen waarnemingen en vondsten. In Archis3 zijn deze categorieën samengevoegd tot de nieuwe benaming 'vondstlocaties'.

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische meldingen, waarnemingen of monumenten gedocumenteerd. Binnen en in een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis acht vondstlocaties bekend. De vondsten van de vondstlocaties staan beschreven in tabel 1. De vondsten dateren uit een variërende reeks periodes. Op basis hiervan kan niet vastgesteld worden of er vindplaatsen uit een specifieke periode in de bodem van het plangebied aanwezig zijn.

¹² <https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister>.

¹³ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

¹⁴ <https://cultureelerfgoed.nl/node/1423>.

¹⁵ http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas.

¹⁶ Cultuurhistorische Atlas Zuid-Holland

¹⁷ <https://archeologiein nederland.nl/bronnen-en-kaarten/verstoringbronnenkaart>

¹⁸ Bron: ██████████

Zaak ID	Periode begin	Periode eind	Materiaal	Opmerkingen
2190526100	Paleolithicum	Nieuwe Tijd	Dierlijk bot	Aangetroffen bij een proefsleuven onderzoek aan de Gouwsluisseweg 52-58
	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	Aardewerk	Idem
	Late Middeleeuwen B	Nieuwe Tijd	Aardewerk	Idem
	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Laat	Baksteen, hout	Idem
	Nieuwe Tijd Midden	Nieuwe Tijd Laat	Baksteen	Idem
2165416100	IJzertijd	Late Middeleeuwen B	Houtskool, bot	Aangetroffen bij een booronderzoek aan de Gouwsluisseweg 52-58
	Vroeg Romeinse Tijd	Late Middeleeuwen B	Baksteen	Idem
	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Laat	Baksteen	Idem
3975873100	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B	Fragment van een handschoen van een harnas	Oogvondst tijdens baggerwerkzaamheden
2235270100	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd Laat	-	Funderingsresten aangetroffen tijdens booronderzoek bij de Gouwsluisseweg
3056416100	Vroege Middeleeuwen D	Late Middeleeuwen A	Aardewerk	Aangetroffen bij een karterend booronderzoek en oppervlaktekartering
	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Laat	Pijp	Idem
	Nieuwe Tijd Midden	Nieuwe Tijd Laat	Aardewerk	Idem
	Nieuwe Tijd Laat	Nieuwe Tijd Laat	Kleiduif	Idem
2401263100	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B	Aardewerk	Aangetroffen bij een archeologische begeleiding aan de Steekterweg 75
	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	Mogelijke vijzel	Idem
	Nieuwe Tijd Midden	Nieuwe Tijd Midden	Aardewerk	Idem
	Nieuwe Tijd Midden	Nieuwe Tijd Laat	Aardewerk	Idem
3056432100	Vroeg Romeinse Tijd B	Midden Romeinse Tijd	Aardewerk	Aangetroffen bij een karterend booronderzoek en oppervlaktekartering tussen de Steekterweg en de N11
	Nieuwe Tijd Laat	Nieuwe Tijd Laat	Aardewerk	Idem
3184826100	Laten Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	Aardewerk	Idem

Tabel 1: Vondstlocaties in het plangebied zelf en in een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: Archis3.

In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd, variërend van bureauonderzoeken tot inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en opgravingen. Een centraal onderzoeksthema in meerdere veldonderzoeken is de Romeinse Limesweg, die ten zuiden van de Oude Rijn gelopen heeft. De Limes betreft de noordgrens van het Romeinse Rijk en omvat een complex aan castella, wachtposten en nederzettingen in een strook langs de zuidoever van de Oude Rijn, alle gesitueerd langs een doorlopende weg. Deze weg is o.a. in de zaakidentificatienummers 3093903100 en 2834282100 aangetroffen, op respectievelijk 500 en 700 ten zuiden van het huidige plangebied aan de Kortsteekterweg, zuidelijk van de huidige ligging van de Oude Rijn. Zaakidentificatie 2834282100 is al in 1949 uitgevoerd door de toenmalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig

Bodemonderzoek. In het onderzoek werden kiezelbanen aangetroffen, evenals aardewerkscherven uit de 2e en 3e eeuw na Chr. Ook in de periode 1988-1990 heeft het Rijksmuseum voor Oudheden onderzoek uitgevoerd naar deze Limesweg (zaakidentificatie 3093903100). Ook hier werden grindbanen, met begeleidende greppels gezien. Uit de 13e tot 15e eeuw dateren enkele perceleringsgreppels bij zaakidentificatie 2401263100, gepositioneerd ongeveer 400 m ten zuidoosten van het huidige plangebied. Deze percelering duidt op agrarisch gebruik van het terrein. Ook in de 17e en 18e eeuw was het terrein nog in gebruik, getuige meerdere sloten, kuilen en afvalkuilen, waaronder een waterput. Sporen van Laat Middeleeuwse bewoning zijn aangetroffen bij zaakidentificatie 2235270100, gelegen circa 150 m ten zuidwesten van het huidige plangebied. Hier werden tijdens een booronderzoek funderingsresten aangetroffen. Een vergelijking met historisch kaartmateriaal leerde dat er vanaf de 17e eeuw bebouwing in dat plangebied aanwezig was.

In 2011 is 100 m ten westen van het plangebied een inventariserend veldonderzoek (karterende fase) uitgevoerd (zaakidentificatienummer 2314901100 en 2293178100). Tijdens het veldonderzoek zijn niet de verwachte oeverafzettingen aangetroffen. Op de locatie waar overblijfselen van bebouwing uit de Nieuwe tijd verwacht werden, is sprake van een opgebracht pakket van 120 tot 180 cm dik. Verwacht wordt dat de overblijfselen van de op de kadastrale minuut zichtbare bebouwing verdwenen zijn. Er valt niet uit te sluiten dat eventuele resten van oudere bebouwing onder het ophoogpakket aanwezig zijn.

In 2014 is op de locatie van de toekomstige Kortsteekterbrug een bureauonderzoek uitgevoerd (zaakidentificatie 2451702100). De resultaten hiervan zijn nog niet beschikbaar.

In 2005 is een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek in verband met de geplande aanleg van een meerlaags bedrijventerrein, de Overslagterminal Alphen aan den Rijn (OTA) en de verlegging van de provinciale weg N207 in de gemeente Alphen aan den Rijn, in een gebied gelegen 500 m ten zuiden van het huidige plangebied. Dit onderzoek is niet aangemeld in Archis. In het kader van dit onderzoek is een booronderzoek uitgevoerd in het gebied tussen de Steekterweg en de spoorlijn Leiden-Utrecht, in een grid van 30 x 35 m (overeenkomstig methode D1 richtlijn karterend booronderzoek). Hierbij zijn geen aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen aangetroffen, behalve enkele losse oppervlaktevondsten ten oosten van het onderhavige plangebied. Tijdens het booronderzoek is ook de Limesweg aangetroffen, op meer dan 200 m ten zuiden van het plangebied, tussen de spoorlijn Leiden-Utrecht en de N11.¹⁹ In een daaropvolgend proefsleuvenonderzoek is deze locatie bevestigd. Tijdens het booronderzoek uit 2005 is tevens in het zuidelijke deel van het plangebied geboord (boringen 131, 168, 169, 170, 171, 174, 175).²⁰ In deze boringen zijn afzettingen aangetroffen die zijn geïnterpreteerd als oeverop beddingafzettingen. In geen van deze boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van het booronderzoek werd geconcludeerd dat nergens aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen waren.²¹

In 2015 is in het kader van de vervanging van de Steekterbrug een verkennend booronderzoek uitgevoerd (3296630100). Het onderzoek toont aan dat het niveau van de oeverwalafzettingen verstoord is geraakt; de onderliggende beddingafzettingen hebben geen archeologische verwachting op het aantreffen van bewoningssporen. Op basis van de uitkomsten van het onderzoek kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is.

¹⁹ Smit et al. 2005

²⁰ Smit et al 2005, kaartbijlage 1.

²¹ Smit et al 2005.

3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Het bureauonderzoek had tot doel na te gaan of er reeds bekende archeologische waarden in de vorm van archeologische monumenten of waarnemingen/vondstlocaties binnen het plangebied bekend zijn en om een gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen.

Er is een kans dat zich resten van oudere bebouwing onder de huidige bebouwing bevinden. Deze oudere bebouwing is tenminste vanaf de vroeg 19^e eeuw, maar mogelijk al eerder binnen het plangebied aanwezig geweest. Deze oudere resten zullen echter tot op grote diepte verstoord zijn door de aanleg van de huidige gebouwen. Deze zijn tot een diepte van minimaal 1,40 m-mv gefundeerd/onderkelderd.

Vanuit het landschappelijk perspectief is de archeologische verwachting hoog. Naar verwachting bevindt het plangebied zich op de stroomrug van de Oude Rijn. Binnen het plangebied zijn oever- op beddingafzettingen te verwachten. De oeverwalafzettingen hebben een datering uit de Late Middeleeuwen waardoor binnen het plangebied archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd te verwachten zijn; de onderliggende beddingafzettingen hebben geen archeologische verwachting op het aantreffen van bewoningssporen. Er is echter een grote kans dat de oorspronkelijke bodemopbouw van de oeverwal verstoord is geraakt bij vergravingen en ophogingen gerelateerd aan de bebouwing die ten minste sinds de vroeg 19^e eeuw op het terrein aanwezig is. Ook zijn binnen het plangebied vergravingen bekend met betrekking tot de winning van delfstoffen. De kans op het aantreffen van resten die betrekking hebben op de Romeinse limes weg is laag/afwezig, aangezien deze worden verwacht aan de andere kant van de Oude Rijn.

Verder kunnen langs de (oorspronkelijke) oevers van de Oude Rijn incidenteel overblijfselen voorkomen die verband houden met scheepsvaart; dit zijn echter geïsoleerde vindplaatsen met een lage trefkans.

3.5 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek adviseert Vestigia in eerste instantie het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van een inventariserend booronderzoek. Er dient te worden geboord tot een diepte van maximaal 3 meter beneden maaiveld. Volgens de richtlijnen van de provincie Zuid-Holland dient een boring tot 4 m-mv te worden gezet. Binnen het plangebied worden 4 boringen gezet, hetgeen uitkomt op een totaal van circa 40 boringen per hectare. Er dient te worden geboord in een verdicht grid waarbij rekening wordt gehouden met de bestaande bebouwing, kabels en leidingen. De boringen dienen te worden gezet met een edelmanboor diameter 7 centimeter, die onder het grondwaterniveau worden doorgezet met een steekguts van 3 cm.

V18-3824: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van een woning met schuur aan de Kortsteekterweg 36 te Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn*

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Vraagstelling onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen had tot doel om de gespecificeerde archeologische verwachting op basis van de resultaten van het bureauonderzoek in het veld te toetsen. Het verkennend/karterende booronderzoek had tevens tot doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie.

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

4.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

Het terrein was ten tijde van het onderzoek vrij te betreden. Binnen het plangebied was bebouwing en bestrating door middel van betonplaten aanwezig. Hierdoor kon in het centrale deel van het plangebied geen boring worden gezet.



Afbeelding 4 De situatie op het plangebied ten tijde van het onderzoek. Bron: foto Vestigia (01-08-2018)

4.3 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied zijn in totaal 4 verkennende boringen gezet met de grootst mogelijke spreiding. Eén boring is buiten het plangebied gezet om een beter beeld van de bodemopbouw te krijgen. Dit geeft een boordichtheid van circa 40 boringen per hectare. Alle boringen zijn zo ver mogelijk doorgezet, met een maximale diepte van 4 meter beneden maaiveld. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor (diameter 7 cm). Beneden de grondwaterspiegel is een steekguts (diameter 3 cm) gebruikt.

De opgeboorde grond is conform de richtlijn verbrokkeld en versneden en daarna handmatig (macroscopisch) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, (verbrand) bot, grind en het voorkomen van fosfaatvlekken. De NAPhoogtes zijn bepaald aan de hand van het AHN3. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB.²² Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).²³

4.4 Resultaten veldonderzoek

De boringen binnen het plangebied zijn allemaal gestaakt tussen 130 en 200 centimeter beneden maaiveld op een puinlaag. Daarboven is opgebrachte grond aangetroffen. Deze grond bestaat voornamelijk uit zandige klei met puin en baksteenfragmenten. Ook is bouwzand aangetroffen in het ophoogpakket. Tot een diepte van 1 meter beneden maaiveld is plastic aangetroffen, wat een moderne oorsprong doet vermoeden.

In de boring buiten het plangebied is de verstoorde laag slechts 120 centimeter dik. Daaronder is onverstoord veen aanwezig. Het veenpakket bestaat uit kleiig veen met rietresten. De top van het veen is compact. De top van het veen was niet veraard. Op een diepte van 210 centimeter beneden maaiveld gaat het veen over in klei van het Laagpakket van Wormer. Deze klei heeft relatief weinig kenmerken van gelaagdheid, met uitzondering van de onderkant; hier zijn zandlaagjes te herkennen. Ook is er een schelpenlaag waargenomen. Binnen de getijdeklei zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen. Een eventuele veraarde top van het veen zal zijn afgetopt binnen het plangebied.

²² Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (Bosch 2008).

²³ CCvD Archeologie 2016: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.



Afbeelding 4 Boring 5. Deze boring kon worden doorgezet tot een diepte van 4 meter beneden maaiveld. Tot een diepte van 120 cm beneden maaiveld is opgehoogde grond aanwezig. Daaronder is kleiig veen aanwezig tot een diepte van 210 centimeter beneden maaiveld. Onder het veen zijn kleiafzettingen van het Laagpakket van Wormer aangetroffen tot het einde van de boringen.

4.5 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Binnen het plangebied is klei van het Laagpakket van Wormer aangetroffen. Daarboven is Hollandveen aangetroffen. De top van het Hollandveen is verwijderd waarna het plangebied is aangevuld met klei, zand, baksteen en puin. Rivierafzettingen zijn niet aangetroffen binnen de boringen. Indien deze aanwezig waren zijn ze geheel verwijderd.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

De oorspronkelijke top van het Hollandveen is verwijderd en vervangen door een mengeling van klei, zand, baksteen en klei. Eventuele rivierafzettingen (oeverwallen) zullen tegelijkertijd geheel zijn verwijderd. Eventuele archeologische waarden in deze lagen zijn dus verstoord geraakt.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet tot doel had archeologische resten te vinden. Hiervoor dient een karterende onderzoeksstrategie te worden toegepast.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

V18-3824: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van een woning met schuur aan de Kortsteekterweg 36 te Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn*

Tijdens het veldonderzoek is een verstoorde bodemopbouw aangetroffen. Eventuele archeologische waarden zullen zijn verstoord in de recente tijd. Hierdoor kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar laag.

5 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) kan gezien de aangetroffen bodemopbouw worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats laag is. Voorlopers van de huidige boerderij stonden ooit op de plaats van de huidige bebouwing. Eventuele resten van deze voorlopers, indien nog aanwezig onder de huidige bebouwing, zullen tot op grote diepte verstoord zijn door de aanleg van de huidige boerderij, stallen en spieker. Deze zijn tot een diepte van minimaal 1,40 m-mv gefundeerd/onderkelderd.

Eventuele overige archeologische waarden, buiten de contouren van de huidige bebouwing, zullen zijn verstoord in de recente tijd. Waarschijnlijk liggen de afgravingen ten behoeve van delfstoffen en/of werkzaamheden die samenhangen met de aanleg van de huidige bebouwing hieraan ten grondslag. De archeologische verwachting voor het plangebied kan daarom worden bijgesteld naar 'laag'. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het bevoegd gezag, de gemeente Alphen aan den Rijn, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Alphen aan den Rijn, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

V18-3824: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van een woning met schuur aan de Kortsteekterweg 36 te Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn*

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1996: *De vorming van het land, inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A., 1999: *Handleiding voor fysisch geografisch veldwerk in het laagland*, Universiteit Utrecht (Vakgroep fysische geografie).
- BOT, M.C.J., 2015: *Dorpsstraat 60, Nieuwkoop. Een archeologische begeleiding*, Amersfoort (ADC-rapport 3692).
- HAARTSEN, A.J., 2009: *Ontgonnen verleden. Regiobeschrijvingen provincie Zuid Holland*, Ede.
- HISSEL, M., 2008: *Restanten van een Romeinse limesweg, Archeologisch onderzoek naar sporen van een Romeinse limesweg en nederzettingssporen bij de toekomstige overslagterminal in Alphen aan den Rijn (Zuid-Holland)*, Amsterdam (AAC-rapport 38).
- LOUWE KOOIJMANS, L.P./P.W. VAN DEN BROEKE/H. FOKKENS/A. VAN GIJN, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- MULDER, E.F.J. DE/GELUK, M.C./RITSEMA, I.L./WESTERHOFF, W.E./WONG, T.E. (RED.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- SMIT, B.I./B. JANSEN/J.W. DE KORT, 2005: *Plangebied OTA-N207, Gemeente Alphen aan den Rijn, Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 1155).
- WEERHEIJM, W/R.SCHRIJVERS, 2015: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de reconstructie van de Steekterbrug te Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn. Vestigia-rapport V1311*, Amersfoort.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: www.ahn.nl
- ARCGIS ONLINE: arcgisonline.com
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): zoeken.cultureelerfgoed.nl
- BEELDBANK: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: www.bodemloket.nl
- CHS: http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
- DIGITALE LIMESKAART: <https://www.romeinselimes.nl/limeskaart>
- MONUMENTEN INVENTARISATIE PROJECT (MIP) OBJECTEN:
<https://data.overheid.nl/data/dataset/monumenten-inventarisatie-project-mip-objecten>
- RIJKSMONUMENTEN REGISTER:
<https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister>
- TOPOTIJDREIS: www.topotijdreis.nl
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/verstoringsbronnenkaart>

V18-3824: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van een woning met schuur aan de Kortsteekterweg 36 te Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn*

Kaarten en bijlagen

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2a:	Geomorfologie
Kaart 2b:	Bodem
Kaart 2c:	Stroomgordels
Kaart 3:	Archeologie
Kaart 4:	Boorpuntenkaart
Bijlage 1:	Overzicht van geologische en archeologische perioden
Bijlage 2:	Boorstaten

This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



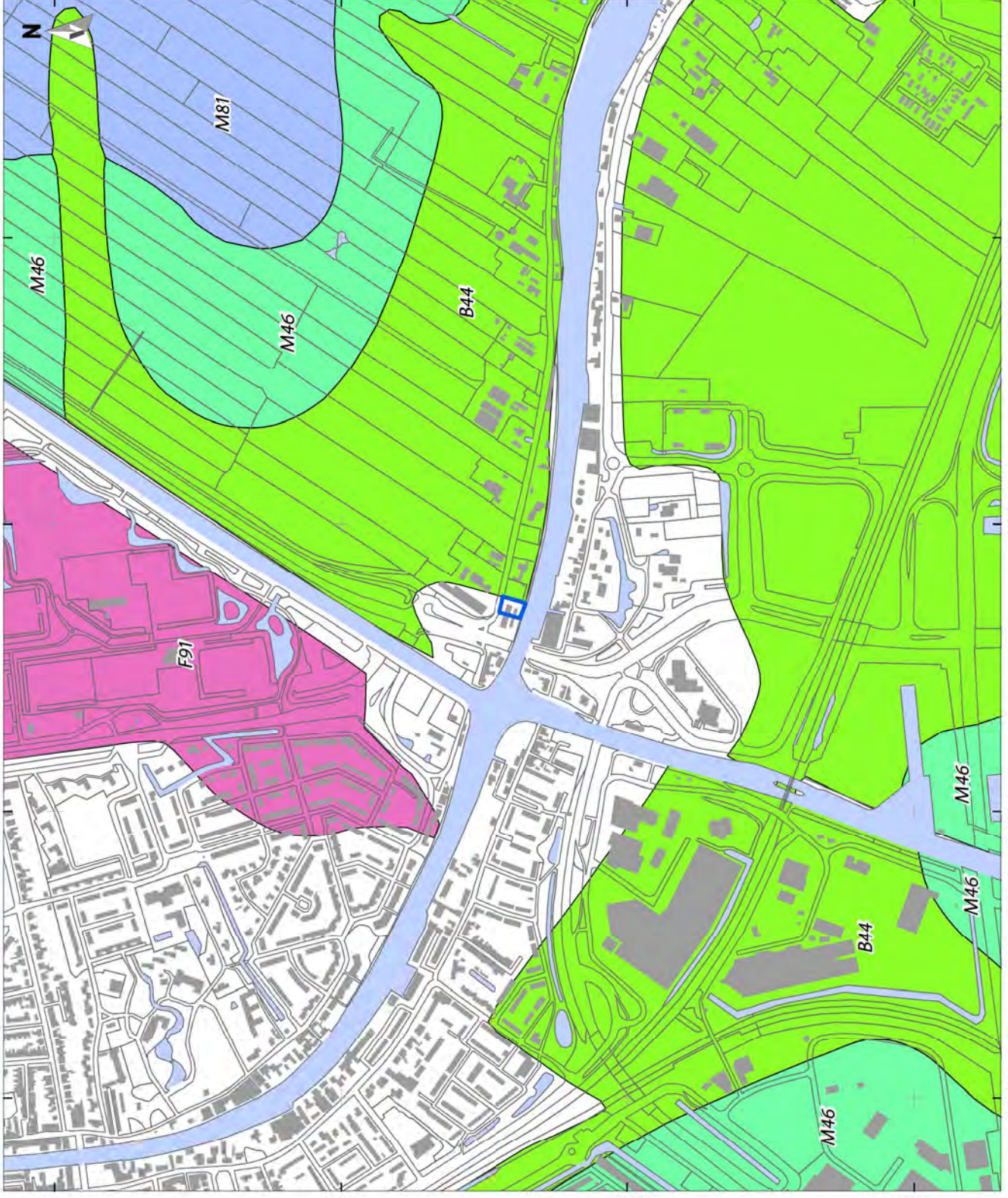
- LEGENDA**
- Plangebied
 - Bebouwing
 - Water
 - Overige topografie
 - Snelweg
 - Hoofdweg
 - Regionale weg
 - Lokale weg

Project: V18-3824:
BO Steekterbrug Alphen ad Rijn
Rapport: V1682
Datum: Juli 2018
Bron: Top10NL, CC-3Y Kadaster nov 2016

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:24.000 / A4
0 200 m



KAART 2A - NATUURLIJK LANDSCHAP, GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- B44 Stroomrug
- F91 Plateau-achtige storthoop, opgespoten terrein of kunstmatig eiland
- M46 Rivierkomvlakte
- M81 Ontgonnen veenvlakte

Project: V18-3824:

BO Steekterbrug Alphen ad Rijn

Rapport: V1682

Datum: Juli 2018

Bron: Top10NL, CC-3Y Kadaster nov 2016

Tekenaar: FvP

Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m



460000

459500

459000

458500

105500

106000

106500

107000

KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP, BODEMKAART



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

▼ Afgegraven voor delfstoffen

▤ Gemodificeerde natuur

→ Vergravingen

▬ Transportleidingen

Bijzonderheden bovengrond

▬ o., Opgebracht zandig moerig dek (toemaakdek)

▬ pVb Weideveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)

▬ pRv81 Liedeerdgronden; klei, profielverloop 1

▬ pRn86 Leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4

▬ pRn59 Leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5, of 5 en 2, of 2

Project: V18-3824:

BO Steekterbrug Alphen ad Rijn

Rapport: V1682

Datum: Juli 2018

Bron: Top10NL, CC-3Y Kadaster nov 2016
Bodemkaart; PDOK juli 2017

Tekenaar: FvP

Schaal: 1:10.000 / A4



KAART 2C - NATUURLIJK LANDSCHAP, STROOMGORDELS



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Crevasses

Stroomgordel (datering sedimentatie in C14 jaren voor heden)

379, Oude Rijn post-Werkhoven, (4450-1729)

384, Oude Rijn Medieval phase, (1729-828)

390, Oude Rijn Overfilled Estuary, (4450-1729)

Eindatering in kleuren

800 - 1150 14C BP = 900 AD

1501 - 1950 14C BP = 100 AD

Project: V18-3824:
BO Steeikerbrug Alphen ad Rijn
Rapport: V1682
Datum: Juli 2018
Bron: Top10NL, CC-3Y Kadaster nov 2016
Stroomgordels, Cohen et al. 2012

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:10.000 / A4
0 200 m



KAART 4 - RESULTATEN BOORONDERZOEK



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg
- Boringen

Project: V18-3824:
BO Steeekterbrug Alphen ad Rijn
Rapport: V1682
Datum: Augustus 2018
Bron: Top10NL, CC-3Y Kadaster nov 2016

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:500 / A4
0 10 m



Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische perioden

Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000-35.000 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100-6450 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300-4200 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200-2850 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850-2000 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000-1800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800-1100 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100-800 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800-500 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500-250 voor Chr.
Late-IJzertijd	250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70-270 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270-450 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450-1050 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500-1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650-1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850-1950 na Chr.

Bijlage 2 Boorstaten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 106370
Y-coördinaat (m) : 459213
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -14
Datum boring : 1-8-2018

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 47	klei zwak zandig, zwak humeus, bruin, matig slap, spoor baksteen, spoor puinresten, basis scherp	
47 - 130	klei matig zandig, grijs, zeer slap, weinig puinresten, spoor baksteen, Opm.: gestaakt op harde puinlaag	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 106350
 Y-coördinaat (m) : 459186
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 83
 Datum boring : 1-8-2018

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Arc ind
	Grondsoort		
0 - 50	zand	zwak siltig, licht-bruin, Zand: matig grof, basis scherp	
50 - 130	klei	matig zandig, zwak grindig, grijs, slap, Opm.: aanplemp	
130 - 200	klei	matig zandig, licht-bruin, matig stevig, Opm.: gestaakt op puin	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 106344
Y-coördinaat (m)	: 459187
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 32
Datum boring	: 1-8-2018

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 25	zand zwak siltig, bruin, Zand: matig grof, zeer grote spreiding	
25 - 55	zand sterk kleilig, grijs-bruin, Zand: matig grof, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis scherp	
55 - 85	zand zwak siltig, licht-bruin, Zand: zeer grof, Schelpen: veel schelpmateriaal, basis scherp, Opm.: bouwzand	
85 - 100	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, Zand: zeer grof, Schelpen: weinig schelpmateriaal	
100 - 170	zand kleilig, matig humeus, donker-bruin, Zand: zeer grof, spoor puinresten, Opm.: gestaakt op puin	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 106356
 Y-coördinaat (m) : 459215
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 2
 Datum boring : 1-8-2018

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 50	klei matig zandig, bruin, matig stevig, spoor baksteen, spoor puinresten, basis scherp	
50 - 70	klei zwak zandig, grijs, slap, spoor baksteen, spoor puinresten	
70 - 100	klei matig zandig, donker-grijs, zeer slap, spoor baksteen, spoor puinresten, basis scherp	
100 - 120	zand kleilig, zwak grindig, grijs, slap, basis scherp	
120 - 130	klei matig zandig, donker-bruin, slap, spoor baksteen, spoor puinresten, Opm.: gstaakt op puinlaag	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 106348
 Y-coördinaat (m) : 459181
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -1
 Datum boring : 1-8-2018

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 50	klei matig zandig, bruin, matig stevig, weinig baksteen, spoor puinresten, basis scherp	
50 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, Opm.: bouwzand	
120 - 125	veen kleilig, rood-bruin, stevig, Opm.: compact veen	
125 - 210	veen kleilig, bruin, rietveen, matig slap	
210 - 400	klei matig siltig, licht-blauw-grijs, slap, brakwaterklei, Opm.: schelpenlaagje op 345, naar onder toe enkele zandlaagjes	

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”



Bijlage 10 | Toetsresultaat watertoets



datum 18-10-2018
dossiercode 20181018-13-19028

Tekenen:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?

ja

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

Alphen aan den Rijn

Vragen:

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt, zonder fysieke aanpassing ten opzichte van de bestaande situatie?

nee

Wordt als onderdeel van het plan riolering aangelegd/vernieuwd?

nee

Is er sprake van een toename van lozing [huishoudelijk of bedrijfsmatig afvalwater] in het landelijk gebied groter dan 5 huishoudens of in het stedelijk gebied groter dan 15 huishoudens?

nee

*Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?*nee

Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m²?

nee

Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?

nee

Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?

nee

Wordt het waterpeil in het plangebied gewijzigd?

nee

Wordt er water gegraven en/of gedempt?

nee



Hoogheemraadschap van
Rijnland

datum 18-10-2018
dossiercode 20181018-13-19028

Op basis van de gegeven antwoorden concluderen wij dat wij een waterbelang hebben bij uw plannen. Wij verzoeken u om uw plannen in te dienen bij ruimtelijkeplannen@rijnland.net. Mogelijk nemen wij contact met u op. Indien u wenst kunt u zelf ook contact opnemen met de afdeling Plantoetsing & vergunningsverlening van het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Wij verzoeken u te controleren of de in onze legger vastgelegde watergangen en waterkeringen overeenkomen met de bestemming in uw verbeelding en deze eventueel aan te passen. De gegevens hiervan zijn te vinden op <http://rijnland.esri.nl/legger/> en <http://rijnland.esri.nl/keringen>.

www.dewatertoets.nl

Sten Camps

From: Noort, Alexander <Alexander.Noort@rijnland.net>
Sent: donderdag 3 januari 2019 11:26
To: Sten Camps
Cc: Loket
Subject: Betreft: plan Kortsteekterweg 63 gemeente Alphen ad Rijn, kenmerk: 2019-000012

Geachte heer Camps,

Op 2 januari 2019 ontving ik uw verzoek om advies. Het gaat om het plan Kortsteekterweg 63 gemeente Alphen ad Rijn. In deze e-mail geef ik een reactie op uw verzoek om advies.

Advies

Ik heb geen bezwaar tegen het plan. De waterhuishoudkundige belangen zijn niet in het geding. Voor de werkzaamheden is geen watervergunning nodig.

Vragen?

Heeft u nog vragen? Neem dan contact op met het Klant Contact Team via telefoonnummer (071) 306 34 94 of vergunningen@rijnland.net. Ik verzoek u daarbij het zaaknummer 2019-000012 te vermelden.

Reageer door deze mail te beantwoorden, laat het zaaknummer in de onderwerpregel staan.

Deze mail is op 3 januari 2019 verstuurd naar Sten.Camps@rhdhv.com .

Met vriendelijke groet,

Alexander Noort
Medewerker Vergunningverlening & Handhaving

071-306 3473
alexander.noort@rijnland.net

Hoogheemraadschap van Rijnland
Archimedesweg 1, 2333 CM Leiden
Postbus 156, 2300 AD Leiden
www.rijnland.net

Nieuws, achtergrondverhalen en interviews lees je in Rijnland Magazine. [Meld je hier aan.](#)

Het hoogheemraadschap van Rijnland hanteert servicenormen. [Lees onze servicenormen.](#)