

Alphen aan den Rijn

Behoort bij besluit van burgemeester en
wethouders van Alphen aan den Rijn
met kenmerk: V2020/291
Datum: 28-10-2020



RO Herman Heijermansstraat Hazerswoude - Rijndijk 2020-10-27
versie 2

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING HERMAN HEIJERMANSSTRAAT, TEN ZUIDEN VAN NR. 4, HAZERSWOUDE - RIJNDIJK





RUIMTELIJKE ONDERBOUWING HERMAN HEIJERMANSSTRAAT, TEN ZUIDEN VAN NR. 4, HAZERSWOUDE - RIJNDIJK GEMEENTE ALPHEN AAN DEN RIJN

Planstatus	Vastgesteld
Datum	27 - 10 - 2020
Plan identificatie	NL.IMRO.0484.V2020291HRheijerst-VA01
Auteur(s)	Zoe Zeegers, Cristian van Kuijk



Ordito b.v.	E	info@ordito.nl
Postbus 94	T	0161 801 022
5126 ZH	I	www.ordito.nl
Gilze	KVK	54811554



TOELICHTING



1. Inleiding	2
1.1 Aanleiding en doel	2
1.2 Plangebied	2
1.3 Geldende bestemmingsplan	3
1.4 Leeswijzer	4
2. Inventarisatie plangebied	5
2.1 Ruimtelijke en functionele structuur	5
3. Planbeschrijving	7
3.1 Stedenbouwkundige uitgangspunten	7
3.2 Verkeer en parkeren	8
4. Beleidskader	11
4.1 Rijksbeleid	11
4.2 Provinciaal beleid	12
4.3 Regionaal beleid	16
4.4 Gemeentelijk beleid	18
5. Waterparagraaf	21
5.1 Rijksbeleid en provinciaal beleid	21
5.2 Beleid Hoogheemraadschap	22
5.3 Watertoets	24
6. Omgevingsaspecten	27
6.1 Bedrijvigheid	27
6.2 Geluid	28
6.3 Bodem	30
6.4 Luchtkwaliteit	31
6.5 Externe Veiligheid	32
6.6 Duurzaamheid	39
6.7 Archeologie	40
6.8 Flora en Fauna	41
6.9 Vormvrije M.E.R.-beoordeling	44
7. Economische uitvoerbaarheid	46
8. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	46

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Woningstichting Habeko heeft plannen voor het realiseren van 6 sociale huurwoningen aan de Herman Heijermansstraat ten zuiden van nummer 4, te Hazerswoude-Rijndijk in de gemeente Alphen aan den Rijn. Ter plaatse van het voormalige zwembad De Dolfijn. Na de sloop van het zwembad zijn op het noordelijke deel van het perceel, via een artikel 19.2 procedure, reeds 2 woningen gebouwd. Het plan voor 6 woningen heeft betrekking op het zuidelijk deel van de locatie van het voormalige zwembad. Het perceel heeft echter op basis van de geldende beheersverordening de bestemming 'Sport' met de functieaanduiding 'zwembad'.

De gemeente Alphen aan den Rijn is in principe bereid medewerking te verlenen aan het planvoornemen, mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- Volkshuisvestelijke uitgangspunten: 100% sociale huurwoningen conform gesloten koop-/verkoopovereenkomst
- Parkeren: dient te worden opgelost conform parkeerkencijfers gemeentelijk parkeerbeleid.
- Voorts is gevraagd om tijdig overleg aan te gaan met de omgeving in het kader van de omgevingsdialoog; één en ander vooruitlopende op de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Om het plan mogelijk te maken, dient een uitgebreide afwijkingsprocedure (artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 Wabo) doorlopen te worden nodig. De voorliggende ruimtelijke onderbouwing vormt de juridisch-planologische overweging voor het planvoornemen.

1.2 Plangebied

Het plangebied ligt in het zuidelijke gedeelte van de bebouwde kom van de kern Hazerswoude-Rijndijk, in de gemeente Alphen aan den Rijn. Het wordt globaal begrensd door de Herman Heijermansstraat aan de westzijde, aan de oost- en zuidzijde door de singel liggende aan de Jacob Revijsstraat en aan de noordzijde door twee woningen op nummers 2 en 4.

Het betreffende perceel is kadastraal bekend gemeente Hazerswoude, sectie B, nummer 4205 (ged.) en heeft een totale oppervlakte van circa 1.142 m².



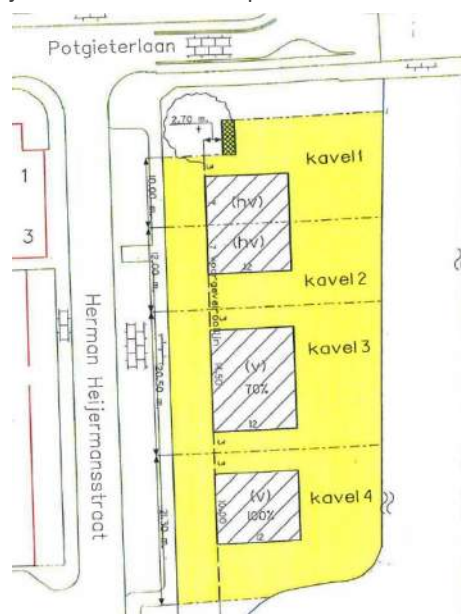
Afbeelding 1 Ligging plangebied

1.3 Geldende bestemmingsplan

Voor het plangebied geldt de beheersverordening “Hazerswoude – Rijndijk 2018”, vastgesteld op 15 maart 2018. Op grond van de beheersverordening kent het plangebied de enkelbestemming ‘Sport’ met de functieaanduiding ‘zwembad’ en een maximale goot- en bouwhoogte van 4 meter. Ter plaatse geldt tevens de dubbelbestemming ‘Molenbiotoop 400 m’.

De voor ‘Sport’ aangewezen gronden zijn ter plaatse van de aanduiding ‘zwembad’ uitsluitend bestemd voor een zwembad. De voor ‘Molenbiotoop’ aangewezen gronden en daarbij behorende beschermingszones zijn primair bestemd voor het beschermen van de functie van de in de nabijheid van dit gebied voorkomende molen als werktuig en van zijn waarde als beeldbepalend element.

Op 15 juli 2009 is via een artikel 19.2 procedure vrijstelling verleend voor de bouw van 4 woningen op het gehele perceel van het voormalige zwembad (zie afbeelding 2). Hiervan zijn de twee noordelijke woningen gerealiseerd. De 2 woningen op het zuidelijke gedeelte zijn niet gerealiseerd, dit is het gedeelte waarop onderhavig plan voor 6 woningen betrekking heeft.



Afbeelding 2 Verkaveling vergunning 2009



Afbeelding 3 Uitsnede beheersverordening Hazerswoude - Rijndijk 2018

Verder geldt ter plaatse het “Parapluplan Parkeren”, vastgesteld op 21 september 2017 en het “Parapluplan Archeologie”, vastgesteld op 28 maart 2019.

In het “Parapluplan Parkeren” zijn de regels en normen opgenomen voor het parkeren in de gemeente Alphen aan den Rijn. Op basis van het “Parapluplan Archeologie” kent het plangebied de bestemming ‘Waarde – Archeologie 3’. De voor ‘Waarde – Archeologie 3’ aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het behoud en de bescherming van archeologische waarden. Op deze gronden geldt een archeologische onderzoeksplicht indien werken of werkzaamheden dieper dan 0,3 meter onder het maaiveld en grotere dan 100 m² bedragen.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het plangebied geïnventariseerd en in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het planvoornemen. In hoofdstuk 4 wordt het relevante beleidskader beschreven. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op het aspect ‘water’. In hoofdstuk 6 worden de overige relevante omgevingsaspecten beschreven, zoals bedrijvigheid, geluid, bodem, etc.. In hoofdstuk 7 wordt ingegaan op de economische uitvoerbaarheid en in hoofdstuk 8 op de maatschappelijke uitvoerbaarheid.

2. INVENTARISATIE PLANGEBIED

2.1 Ruimtelijke en functionele structuur

Het plangebied is gelegen in een bestaande woonwijk in de kern Hazerswoude-Rijndijk. Op het perceel kadastraal bekend gemeente Hazerswoude, sectie B, nummer 4205 was voorheen het zwembad De Dolfijn gevestigd. Het zwembad is ruim 15 jaar gesloten en in 2008 is het pand gesloopt. De voormalige bebouwing van het zwembad telde een oppervlakte van 730 m².



Afbeelding 4 Luchtfoto zwembad De Dolfijn (2006)

In juli 2009 is reeds een vergunning verleend voor het op een later moment kunnen oprichten van 4 woningen op te ontwikkelen bouw kavels op de grond van het voormalige zwembad De Dolfijn (zie paragraaf 1.3, afbeelding 2). Enkel de twee noordelijke kavels zijn daadwerkelijk gerealiseerd. Deze twee geschakelde woningen bestaan uit één bouwlaag met kap en kennen een maximale goot- en bouwhoogte van 3 en 6 meter. De voorgevel van de woningen zijn gelegen op 6 meter uit de voorerfgrens. De overige kavels zijn nooit gerealiseerd. Onderhavige plan heeft uitsluitend betrekking op deze kavels.

Het plangebied wordt aan de westzijde begrensd door de Herman Heijermansstraat en aan de oost- en zuidzijde door een singel c.q. watergang. Het plangebied wordt grotendeels omringd door bestaande woningen. Aan de noordzijde van het plangebied, aan de overzijde van de Potgieterlaan, bevinden zich een basisschool en verschillende winkelvoorzieningen. Aan de zuidoostzijde, aan de overzijde van de watergang, is een tennisclub gevestigd.

Momenteel is het plangebied onbebouwd en ingericht als grasland. Tussen het grasland en de Herman Heijermansstraat bevindt zich een parkeervoorziening met 15 parkeerplaatsen.



Afbeelding 5 Luchtfoto bestaande situatie (2019)

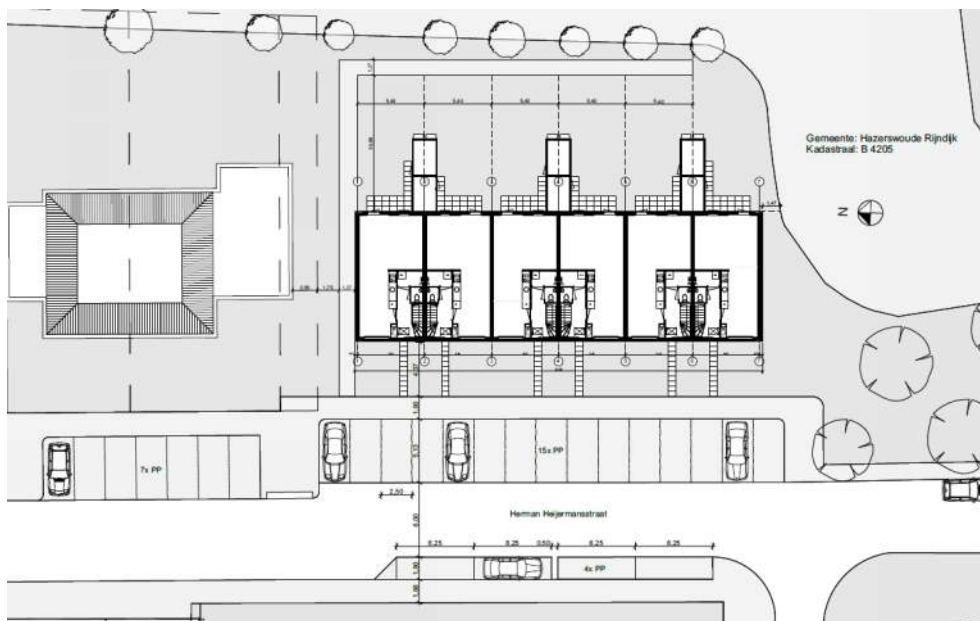
3. PLANBESCHRIJVING

3.1 Stedenbouwkundige uitgangspunten

Beoogd wordt om ter plaatse van het grasland, 6 aaneengesloten sociale huurwoningen te realiseren. De inpassing en uitstraling van de nieuwe woningen binnen de bestaande bebouwing in de omgeving vormt daarbij een belangrijk aandachtspunt. De woningen zullen daarom qua bouwmassa aansluiten bij de twee noordelijke woningen. De beoogde woningen worden tevens in dezelfde rooilijn als de reeds aanwezige woningen geplaatst. De woningen zullen bestaan uit één bouwlaag met kap. De goothoogte bedraagt maximaal 3 meter en de bouwhoogte maximaal 7,35 meter. In tegenstelling tot de bestaande woningen aan de overzijde van de straat, welke bestaan uit twee bouwlagen met een kap met een goot- en bouwhoogte van 6 respectievelijk 10 meter.



Afbeelding 6 Stedenbouwkundig ontwerp



Afbeelding 7 Bovenaanzicht ontwerp

Door de relatief lage bouwhoogte krijgen de woningen een dorps karakter. Het dorpse karakter van de bebouwing komt tevens terug in de materialisatie door het gebruik van natuurlijke materialen, zoals baksteen, keramische dakpannen en hout. Aan- en uitbouwen aan de achterzijde worden in dezelfde kleur als het hoofdgebouw uitgevoerd.

3.2 Verkeer en parkeren

Ontsluiting

Het plangebied is direct gelegen aan de Herman Heijermansstraat, die via de Potgieterlaan ontsloten worden op de N-weg Gemeneweg (N209), die vervolgens aansluit op de N11. De N11 verbindt de gemeente Alphen aan den Rijn met de stad Leiden.

Parkeren

De gemeente Alphen aan den Rijn heeft op 28 mei 2015 de 'Nota parkeernormen en parkeervoorzieningen 2014 Gemeente Alphen aan den Rijn' vastgesteld. In deze nota zijn parkeernormen vastgesteld die gebruikt zullen worden als toetsingskader bij nieuwbouw en functiewijziging. De parkeernormen uit deze nota worden gewaarborgd in het 'Parapluplan Parkeren', door de raad vastgesteld op 21 september 2017.

Voor het parkeren is in overleg met de gemeente Alphen aan den Rijn de parkeerbehoefte bepaald:

Bestaande situatie

De oorspronkelijke functie van het terrein was een zwembad. Hiervoor gelden de onderstaande parkeernormen:

Omschrijving	Norm: per 100m2 bvo (behalve indien anders vermeld)						Aandeel bezoek
	Stad Alphen aan den Rijn			Overige plaatsen en buitengebied			
	centrum	schil	rest biko	biko	centr. Bosk	buko	
Zwembad overdekt	n.v.t.	10	11*	11,5	n.v.t.	12,5	97%
Zwembad openlucht (per 100m2 bad)	n.v.t.	9,5	12*	12,5	n.v.t.	15	99%

Voor een overdekt zwembad in Hazerswoude- Rijndijk hoort een parkeernorm van 11,5 per 100 m². Gezien de oorspronkelijke omvang van het zwembad zouden er 17 parkeerplaatsen benodigd zijn.

Nieuwe situatie

In de parkeernota Alphen aan den Rijn zijn de volgende parkeernormen voor Wonen opgenomen:

Omschrijving	Norm: pp per wn/kmr (inclusief bezoekers)			Nadere omschrijving	Norm: pp per woning (inclusief bezoekers)		
	biko	centr. Bosk.	buko		biko	centr. Bosk	buko
Woning duur*	2,2	1,8	2,3	Koop, vrijstaand	2,2	1,8	2,3
				Koop, 2 onder kap	2,2	1,7	2,3
				Koop, etage duur	2,1	1,6	2,2
Woning middelduur*	1,9	1,6	2	Huur, vrije sector	1,9	1,6	2
				Koop, tussen/hoek	1,9	1,6	2
				Koop, etage middel	1,8	1,5	1,9
Woning goedkoop*	1,6	1,4	1,7	Koop, etage goedk	1,6	1,4	1,7
				Sociale huur >100m2	1,6	1,4	1,7
				Sociale huur <100m2	1,5	1,3	1,6
2 pers huish(<60m2)	1,3	1,1	1,4	Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning			
Aanleun/serviceflat**	1,2	0,8	1,3				
Zorgwoning**	0,7	0,5	0,8				
1 prs studio (< 30m2)	0,7	0,5	0,8				
kmr+gez. ruimte stud.	0,3	0,3	0,4				
kmr+gez ruimte overig	0,7	0,5	0,8				

De twee bestaande vrije sector woningen parkeren op eigen terrein, maar voor bezoekers zijn $2 \times 0,3 = 0,6$ parkeerplaatsen, afgerond 1 parkeerplaats, in het openbaar gebied noodzakelijk.

De 6 nieuwe huurwoningen in de categorie goedkoop hebben een parkeerbehoefte van $6 \times 1,5 = 9$ parkeerplaatsen.

In totaal is de parkeerbehoefte voor het programma van de bestaande twee vrije sector woningen en de 6 nieuwe huurwoningen 10 parkeerplaatsen.

In vergelijking met de parkeerbehoefte van het voormalige zwembad zijn voor deze ontwikkeling $17 - 10 = 7$ parkeerplaatsen minder benodigd in het openbaar gebied.

Beschikbare parkeerplaatsen

In de omgeving van het plangebied is door de gemeente Alphen aan den Rijn het aantal beschikbare parkeerplaatsen in beeld gebracht door middel van tellingen.

Van de 20 openbare parkeervakken aan de westzijde van de Herman Heyermansstraat (excl. 2 oplaadplekken) zijn er in de late avond 7 bezet (do 5/09/19 en di 10/9/19 om 23 uur). Aan de overzijde staan nog eens 7 auto's.

De parkeerdruk op de 20 parkeervakken mag toenemen tot 85%, dat betekent $0,85 \times 20 = 16$ auto's. Dat betekent dat er 9 parkeervakken kunnen worden toegerekend aan het nieuwe plan voor de 6 huurwoningen. Parkeervakken die vervallen moeten worden gecompenseerd.

Door haaks parkeren in combinatie met langsparkeren aan de overzijde moet de weg met parkeervakken met circa 50 centimeter worden verbreed naar 12, 20 (nu circa 11,70 meter). Het trottoir moet met circa 50 centimeter worden verbreed. Dit betekent dat achter de huidige parkeervakken minimaal 1 meter vrij moet blijven voor verbreding van het wegprofiel.

De weg staat voor 2021 op de planning voor reconstructie, dus dan kan de verbreding worden uitgevoerd.

Er kan ook integraal een plan worden opgesteld voor de weg en de woningen in de nieuwe situatie.

Zonder verbreding van de weg kunnen geen parkeervakken worden toegerekend aan het bouwplan.

Bij de herinrichting van de straat zal het profiel ingericht gaan worden volgens een actuele normatieve parkeerinrichting in maatvoering. Ten behoeven hiervan zal in het haaksparkeren profiel voor de 6 woningen hiermede rekening worden gehouden.

Conclusie

Het plan voldoet aan het parkeerbeleid van de gemeente Alphen aan den Rijn.

4. BELEIDSKADER

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid.

Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor het plangebied gelden geen opgaven van nationaal belang.

4.1.2 *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening*

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wro, gewenst. Die uitspraken onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect, d.w.z. door tussenkomst van de provincie, door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmingsplannen. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin de kaderstellende uitspraken. Het Barro is op 30 december 2011 in werking getreden.

In Barro zijn geen regelingen opgenomen die betrekking hebben op het plangebied.

4.1.3 *Ladder voor duurzame verstedelijking*

Op grond van het bepaalde in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling vereist dat wordt onderbouwd of en in hoeverre er sprake is van 'duurzaam ruimtegebruik'. Om dit duurzaam ruimtegebruik te garanderen moet de 'ladder voor duurzame verstedelijking', zoals omschreven in artikel 3.1.6 lid 2 Bro, worden doorlopen.

Elk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dient een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling te bevatten, en, indien de ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De ladder voor duurzame verstedelijking is nader uitgewerkt in artikel 6.10 van de Omgevingsverordening Zuid-Holland. Voor de toetsing aan de ladder van duurzame verstedelijking wordt derhalve verwezen naar paragraaf 4.2.2.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland

Het omgevingsbeleid van Zuid-Holland omvat al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving. Het bestaat uit twee kaderstellende instrumenten: de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening. De Omgevingsvisie is vanaf 1 april 2019 van kracht.

De provincie wil met haar Omgevingsvisie een uitnodigend perspectief bieden, zonder een beoogde eindsituatie te schetsen. Er is daarom geen eindbeeld voor 2030 of 2050 opgenomen, maar de maatschappelijke opgaven zijn vertaald in ambities. In de Omgevingsvisie zijn zes richtinggevende ambities voor de fysieke leefomgeving geformuleerd:

- Naar een klimaatbestendige delta;
- Naar een nieuwe economie: the next level;
- Naar een levendige meerkernige metropool;
- Energievernieuwing;
- Best bereikbare provincie;
- Gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.

Voor het realiseren van maatschappelijke belangen wordt vanuit bovenstaande vernieuwingsambities gewerkt en vanuit opgaven in gebieden.

Beleid ruimtelijke kwaliteit

De provincie geeft richting en ruimte aan een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en gebiedskwaliteit. In de gehele provincie, zowel in het stedelijk gebied als in het landelijk gebied, beoogt het kwaliteitsbeeld een 'ja, mits-beleid': ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, met behoud of versterking van de ruimtelijke kwaliteit (waarborg ruimtelijke kwaliteit).

Het ruimtelijk kwaliteitsbeleid bestaat uit een viertal kwaliteitskaarten, samengevat in één integrale kwaliteitskaart, bijbehorende richtpunten en een aantal bepalingen in de omgevingsverordening ('handelingskader ruimtelijke kwaliteit'). Dit beleid maakt naar zijn aard meerdere uitleg mogelijk. Vanuit de nieuwe sturingsfilosofie is dit een kans en geen bedreiging. Gelet op het gezamenlijke belang is een gedeelde opvatting over de uitleg en interpretatie van het kwaliteitsbeleid per concreet gebied wenselijk. Daarmee ontstaat ruimte voor maatwerk. De kwaliteitskaart en de richtpunten geven richting aan de interpretatie van ruimtelijke kwaliteit.

De gebiedsprofielen, die gezamenlijk met decentrale overheden en ander partijen in de regio zijn opgesteld, spelen een belangrijke rol bij het ontwikkelen van zo'n gedeelde opvatting. De gebiedsprofielen hebben de status van handreiking, maar nadrukkelijk niet de status van toetsingskader.

Om te kunnen bepalen of een ontwikkeling past bij de gebiedskwaliteit onderscheidt de provincie de kwaliteit van een gebied in categorieën en onderscheidt ze ruimtelijke ontwikkelingen naar hun mate van impact op de omgeving.

Naast het generieke kwaliteitsbeeld, dat geldt voor de gehele provincie, wordt een tweetal beschermingscategorieën onderscheiden, waar onder voorwaarden van ruimtelijke kwaliteit ook ontwikkeling mogelijk zijn, maar vanwege de kwetsbaarheid of bijzonderheid extra voorwaarden van toepassing zijn.

Steden en dorpen

Het plangebied is volgens de kwaliteitskaart gelegen in 'steden en dorpen'. Voor dergelijke gebieden gelden een aantal richtlijnen. Voor onderhavig planvoornemen zijn daarbij de volgende richtlijnen relevant:

- Ontwikkelingen dragen bij aan de karakteristieke kenmerken/identiteit van stad, kern of dorp;
- Hoogteaccenten (waaronder hoogbouw) vallen zoveel mogelijk samen met centra (zwaartepunten) en interactiemilieus in de stedelijk structuur;
- Cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en stedenbouwkundige patronen worden behouden door ze waar mogelijk een functie te geven die aansluit bij de behoeften van deze tijd.

Het plan betreft een inbreidingslocatie, waarbij een braakliggend terrein wordt ingezet voor sociale woningbouw. De ontwikkeling bouwt voort op de bestaande woonwijk van de kern Hazerswoude-Rijndijk. Het karakter van de woonwijk wordt daarbij versterkt. Er vinden geen hoogteaccenten plaats in het plan. Gesteld kan worden dat het plan in lijn is met het gestelde in de Omgevingsvisie.

4.2.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland

In samenhang met de Omgevingsvisie is de Omgevingsverordening opgesteld, van kracht vanaf 1 april 2019. De Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening zijn instrumenten die onderling sterk met elkaar samenhangen. In de systematiek van de Omgevingswet is de inhoud van de Omgevingsvisie voor een groot deel leidend voor de inhoud van de Omgevingsverordening. In de Omgevingsverordening zijn de regels opgenomen voor het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving.

Voor de beoogde ontwikkeling zijn de onderstaande artikelen relevant.

Artikel 6.9 Ruimtelijke kwaliteit

Een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit:

- a. De ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen);

- b. Als de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar wijziging op structuurniveau voorziet (aanpassen), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door:
 - I. Zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart, en
 - II. Het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid;
- c. Als de ruimtelijke ontwikkeling niet past bij de bestaande gebiedsidentiteit (transformeren), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door:
 - I. Een integraal ontwerp, waarin behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht is besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd, alsmede rekening is gehouden met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart, en
 - II. Het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid.

Het planvoornemen betreft het realiseren van 6 sociale huurwoningen ter plaatse van het voormalige zwembad De Dolfijn. De ontwikkeling bouwt voort op de bestaande woonwijk en past qua aard en schaal bij het gebied. De voorgenomen ruimtelijk ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar voorziet in een wijziging op structuurniveau; van sport naar wonen. Dergelijke ontwikkeling is toegestaan, mits sprake is van een zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling en het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen. De ontwikkeling vindt plaats op een braakliggend terrein in een bestaande woonwijk. Gesteld kan worden dat sprake is van een zorgvuldige inbedding. Het treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Artikel 6.10 Stedelijke ontwikkelingen

Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende eisen:

- a. De toelichting van het bestemmingsplan gaat in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6, tweede, derde en vierde lid van het Besluit ruimtelijke ordening;
- b. Indien in de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied kan worden voorzien en voor zover daarvoor een locatie groter dan 3 hectare nodig is, wordt gebruik gemaakt van locaties die zijn opgenomen in het Programma ruimte.

Uitgangspunt van de strategie voor de bebouwde ruimte is betere benutting van het bestaand stads- en dorpsgebied (BSD). Stedelijke ontwikkeling vindt daarom primair plaats binnen BSD. Niet alle vraag naar wonen en werken kan en hoeft te worden opgevangen binnen BSD. De ladder voor duurzame verstedelijking, zoals opgenomen in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bevat het handelingskader. De provincie heeft een verwijzing naar de ladder voor duurzame verstedelijking ook opgenomen in de verordening, om het provinciaal belang bij toepassing van deze ladder te benadrukken.

Een aantal aspecten is van belang om te bepalen of en hoe de ladder moet worden toegepast, waaronder de vraag of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling en of de stedelijke ontwikkeling 'nieuw' is.

Het begrip ‘stedelijke ontwikkeling’ is in artikel 1.1.1, lid 1, sub i gedefinieerd als ‘ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen. Voor woningbouwlocaties geldt daarbij de overzichtsuitspraak dat ‘in beginsel’ sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan 11 woningen gerealiseerd worden.

Indien de ladder niet van toepassing is op het plan, is een motivering nodig waaruit blijkt dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Daarbij moet onder andere aandacht besteed worden aan de uitvoerbaarheid van het plan. In het kader van de uitvoerbaarheid moet aandacht worden besteed aan de behoefte aan de beoogde ontwikkeling.

Het planvoornemen betreft het realiseren van 6 woningen. De jurisprudentie in oogschouw nemende is deze ontwikkeling niet aan te merken als een ‘stedelijke ontwikkeling’. Het gaat immers om een ontwikkeling van minder dan 12 woningen. Zodoende is het planvoornemen niet aan te merken als een ‘stedelijke ontwikkeling’ die ladderplichtig is. Wel dient aandacht besteed te worden aan de behoefte van het plan. Een uitwerking van de behoefte vindt plaats aan de hand van de Regionale Woonagenda in paragraaf 4.3.2 Regionaal beleid.

Artikel 6.25 Bescherming molenbiotoop

Een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen de molenbiotoop van traditionele windmolens, waarvan de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op kaart 15 in bijlage II, garandeert in voldoende mate de vrije windvang en het zicht op de molen en voldoet aan de volgende voorwaarden:

- a. Binnen een straal van 100 m, gerekend vanuit het middelpunt van de molen, wordt geen nieuwe bebouwing opgericht of beplanting aangebracht, hoger dan de onderste punt van de verticaal staande wiek;
- b. Binnen een straal van 100 tot 400 m, gerekend vanuit het middelpunt van de molen, gelden de volgende hoogtebeperkingen voor bebouwing en beplanting:
 1. Voor zover dit gebied is gelegen buiten bestaand stads- en dorpsgebied bedraagt de maximale hoogte niet meer dan 1/100ste van de afstand tussen bouwwerk en beplanting en het middelpunt van de molen, gerekend met de hoogtemaat van de onderste punt van de verticaal staande wiek;
 2. Voor zover dit gebied is gelegen binnen bestaand stads- en dorpsgebied bedraagt de maximale hoogte van bebouwing en beplanting niet meer dan 1/30ste van de afstand tussen bouwwerk en beplanting en het middelpunt van de molen, gerekend met de hoogtemaat van de onderste punt van de verticaal staande wiek.

Het plangebied ligt op een afstand van circa 370 meter gerekend vanuit het middelpunt van de molen. Het gebied is daarbij gelegen binnen het bestaand stads- en dorpsgebied. Voor het planvoornemen geldt derhalve een maximale hoogte van 12,33 meter ($370 \text{ m} / 30 = 12,33 \text{ m}$). De bouwhoogte van de woningen zal maximaal 7,35 meter bedragen. Gezien de relatief grote afstand tussen de molen en het plangebied en het gebruik van de tussenliggende gronden, heeft het planvoornemen geen invloed op de vrije windvang van en het zicht op de molen. Het planvoornemen is in lijn met het gestelde in artikel 6.25 van de Omgevingsverordening.

4.3 Regionaal beleid

4.3.1 Regionale structuurvisie

Regio Holland Rijnland ligt midden in de Randstad en telt ruim vijfhonderdduizend inwoners. De gemeente Alphen aan den Rijn, Kaag & Braassem, Hillegom, Katwijk, Leiden, Leiderdorp, Lisse, Nieuwkoop, Noordwijk, Noordwijkerhout, Oegstgeest, Teylingen, Voorschoten en Zoeterwoude werken samen in het samenwerkingsorgaan Holland Rijnland. In de Regionale Structuurvisie 2020 verwoorden deze veertien gemeenten hun ruimtelijke visie op de regio.

De Regionale Structuurvisie heeft als doel: 'een goede balans realiseren tussen gebiedsontwikkeling en behoud van het oorspronkelijke karakter'.

In de Regionale Structuurvisie wordt inzicht gegeven in de ruimtelijke ontwikkelingen tot 2020 (met doorkijk naar 2030). Op basis van deze visie zijn zeven kernbeslissingen geformuleerd:

1. Holland Rijnland als top woonregio; het reserveren van grond voor woningen heeft ruimtelijke prioriteit;
2. Leiden vervult een regionale centrumfunctie;
3. Concentratie van stedelijke ontwikkeling; bebouwing wordt geconcentreerd in de Aaneengesloten Stedelijke Agglomeratie van Katwijk tot en met Leiden, de zone langs de Oude Rijn tussen Leiden en Alphen aan den Rijn conform de Transformatievisie Oude Rijnzone en in Alphen aan den Rijn;
4. Groen – Blauwe kwaliteit staat centraal, de groen - blauw ondergrond wordt gebruikt als onderlegger bij het stedenbouwkundig ontwerp;
5. Het Groene Hart, de Bollenstreek en Duin, Horst en Weide blijven open;
6. Twee economische speerpunten; opschaling van de kenniseconomie en uitbreiding van de Greenports;
7. Verbetering van de regionale bereikbaarheid.

De kernbeslissingen worden specifiek uitgewerkt in het gemeentelijk beleid.

4.3.2 Regionale woonagenda 2017

Het aantal inwoners en huishoudens in Holland Rijnland neemt nog steeds toe. Daarnaast verandert de leeftijd en samenstelling van de bevolking door vergrijzing en steeds kleinere gezinnen. Om goed in te kunnen spelen op deze ontwikkelingen, stelden de gemeenten in Holland Rijnland de Regionale Woonagenda 2017 op. Dit document vervangt de vorige woonagenda uit 2014. De Regionale Woonagenda is op 14 maart 2018 vastgesteld.

Wat betreft de woningbouwopgave geldt dat het noodzakelijk is om ervoor te zorgen dat de woningproductie past binnen de kaders die de provinciale Woningbehoefteberaming (WBR) en Bevolkingsprognose (BP) biedt. Beide prognoses kennen verschillende uitgangspunten, waardoor een bandbreedte ontstaat.

Uit de Woningbehoefteberaming 2016 (WBR 2016) blijkt dat regio waar Alphen aan den Rijn onder valt (Holland Rijnland West) een woningbehoefte heeft van 5.730 woningen tot 2030 en een Bevolkingsprognose van 6.330.

Binnen de bandbreedte van de WBR/BP is voldoende ruimte voor de realisatie van 6 woningen. Het voorgenomen woonprogramma past daarmee binnen de afgesproken te bouwen woningen in de regio.

Daarnaast concludeert de woonagenda dat een flink deel van de woningen binnenstedelijk gerealiseerd moet worden, bijvoorbeeld door middel van herstructurering en verdichting. De agenda concludeert tevens dat de verhouding tussen vraag en aanbod van de woningmarkt uit balans is. Transformatie van bestaande wijken en nieuwbouw moeten deze discrepantie verhelpen.

De regio wil verdringing van lage en middeninkomens voorkomen, door in te zetten op het borgen van een minimale productie in de sociale huur, middeldure huur (met een accent tussen € 700 en € 900) en goedkope koopsector (tot € 187.000). De regio wil bevorderen dat sociale huur-, middeldure huur- en goedkope koopwoningen bereikbaar blijven voor deze doelgroepen. Door woningen te ontwikkelen die een kwaliteit hebben die aansluiten bij de prijs, kan dit gerealiseerd worden. Dit betekent dat de gemeenten inzetten op kleine woningen, waarmee tevens wordt ingespeeld op veranderende behoefte als gevolg van meer kleine huishoudens.

Het planvoornemen betreft het realiseren van 6 sociale huurwoning ter plaatse van het voormalige zwembad De Dolfijn. Middels het planvoornemen wordt onbenutte ruimte binnen stedelijk gebied optimaal benut; er is sprake van verdichting. Daarnaast draagt het voornemen bij aan de minimale productie in de sociale huur.

De onderhavige ontwikkeling draagt bij aan de (sub)regionale vraag. Tevens blijkt uit de planlijst dat er binnen de bandbreedte van de WBR/BP voldoende ruimte is voor onderhavig plan voor zes nieuwe woningen in de sociale huursector.

4.3.3 *Transformatievisie Oude Rijnzone*

De Oude Rijnzone is één van de transformatiegebieden van het Groene Hart. De Stuurgroep Oude Rijnzone heeft voor dit gebied de Transformatievisie geschreven. Het doel van de transformatie is de ruimtelijke kwaliteit van het Groene Hart verbeteren; wonen, werken, groen en recreatie moeten daarin een plaats krijgen.

Provincie Zuid-Holland en de zes Oude Rijnzone gemeenten Leiden, Leiderdorp, Zoeterwoude, Rijnwoude, Alphen aan den Rijn, Bodegraven en het Hoogheemraadschap van Rijnland hebben de volgende doelstelling voor de Oude Rijnzone vastgesteld:

1. Versterken van de groenblauwe kwaliteit; Dit betreft niet alleen natuur en water, maar ook landschap, recreatie en cultuurhistorie. Het versterken van de verbindingen van de Oude Rijnzone met het omliggende Groene Hart is hierin een belangrijke opgave.
2. Herstructurering en transformatie; Het gebied is tamelijk versnipperd, waarbij de ruimte zeer gemengd en hier en daar rommelig wordt gebruikt. Hierdoor wordt de kwaliteit van het gebied niet optimaal benut. Herstructurering en transformatie van verouderde bedrijventerreinen moet leiden tot kwaliteitsverbetering en ruimtewinst.
3. Nieuwe locaties voor wonen en werken; Binnen de Oude Rijnzone is er ruimte voor kleinschalig verstedelijking. Hiermee wordt invulling gegeven aan de regionale opvangtaak van de Oude Rijnzone voor woningzoekende uit het Groene Hart.
4. Benutten van en investeren in infrastructuur. De RijnGouwelijn – met de geplande vijf stations in de Oude Rijnzone – biedt goede kansen tot verstedelijking; dat heeft invloed op de

mobiliteit. Daarnaast kent het gebied nu al mobiliteitsknelpunten, die naar verwachting in de toekomst toenemen. De Transformatievisie moet zicht bieden op wenselijke investeringen in de infrastructuur.

Het realiseren van 6 sociale huurwoningen in een bestaande woonwijk is aan te merken als een kleinschalige verstedelijking. Het planvoornemen is derhalve in lijn met de Transformatievisie.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Samengestelde Structuurvisie Rijnwoude 2008

De 'Samengestelde Structuurvisie gemeente Rijnwoude 2008', vervangt de 'Structuurvisie Rijnwoude 2020; van droom naar daad' uit 2005 en bevat een uitsnede van gebieden uit de Transformatievisie Oude Rijnzone (2007). Aan de structuurvisie is verder een uitvoeringsparagraaf toegevoegd.

De hoofdkeuzen uit de 'Structuurvisie Rijnwoude 2020; van droom naar daad' zijn nog steeds actueel. De hoofdkeuzen voor de voormalige gemeente Rijnwoude zijn:

1. Rijnwoude "Dorpen tussen steden"
 - Versterken dorpse kwaliteiten en niet (visueel) vastgroeien aan de nabijgelegen stedelijke gebieden;
 - Ontwikkelen Oude Rijnzone vanuit kwaliteiten;
2. Rijnwoude een complete, leefbare gemeente van subregionaal niveau
 - Versterking van het bestaande voorzieningencentrum;
 - Hazerswoude – Rijndijk als hoofdvoorzieningencentrum Rijnwoude;
 - Versterken structuur Hazerswoude – Dorp;
 - Benthuizen aan het Bentwoud;
3. Verschil ontwikkelingsmogelijkheden 'grasland' en 'akkerland'
 - Behouden en versterken graslandschap;
 - Geleidelijke transformatie akkerland.

Rijnwoude wil haar dorpse identiteit behouden en versterken. Evenals de andere kernen, geldt voor Hazerswoude-Rijndijk dat kwaliteitsverhoging en optimalisatie van de bestaande situatie het uitgangspunt is van de structuurvisie.

Door de relatief kleine bouwmassa en lage bouwhoogte van de beoogde woningen, draagt het planvoornemen bij aan het dorpse karakter van de kern Hazerswoude – Rijndijk. Het voornemen betreft daarnaast een inbreidingslocatie waarmee invulling gegeven wordt aan onbenutte ruimte binnen de kern. De ontwikkeling bouwt voort op de bestaande woonwijk. Het karakter van de woonwijk wordt daarbij versterkt. Gesteld kan worden dat de ontwikkeling in lijn is met de Samengestelde Structuurvisie Rijnwoude 2008.

4.4.2 Woonvisie 'De Alphense Woonagenda, Alphen ademt woonkwaliteit'

De Woonvisie is op 1 februari 2016 door de gemeenteraad vastgesteld. In de Woonvisie is vastgelegd hoe Alphen aan den Rijn in de woningbehoefte van haar burgers wil voorzien tot 2025. Dit wordt gedaan door middel van een uitvoeringsprogramma, waar de vijf speerpunten uit de woonvisie in zijn opgenomen.

Deze speerpunten zijn:

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

Deze speerpunten vormen tezamen de toekomstbestendige woonkwaliteit, die in de gemeente wordt nagestreefd. In het uitvoeringsprogramma zijn doelen en actiepunten benoemd om te komen tot deze woonkwaliteit. Het uitvoeren van genoemde acties leidt tot zichtbare resultaten met betrekking tot woonkwaliteit op locaties in de gemeente.

De woningbouwontwikkeling levert een bijdrage aan het versterken van de identiteit van Hazerswoude-Rijndijk en past daarmee binnen de woonvisie.

4.4.4 Duurzaamheidsagenda

Duurzaamheid is een belangrijk speerpunt van de gemeente Alphen aan den Rijn. De afgelopen jaren is in de voormalige gemeente Alpen aan den Rijn, Boskoop en Rijnwoude al stevig ingezet op duurzaamheid.

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

Centraal in het beleid staat: de duurzaamheidsambities en de doelen die de gemeente willen bereiken voor de periode van 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 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.

Het programma, dat al veel wordt gebruikt in Nederland, berekent hoe gebouwen (woningen, kantoren en scholen) presteren op energieverbruik, milieubelasting, gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde en maakt keuze mogelijkheden inzichtelijk. Het resultaat wordt in cijfers van 1 tot 10 uitgedrukt.

Bij nieuwbouw is energie-efficiënte (en koolstofarme) energievoorziening het uitgangspunt. De gemeentelijke ambitie is een GPR-score van 7.0 (energie 8.0). Het gebruik van warmte-koudeopslag (WKO), geothermie of vergelijkbare toepassingen wordt gestimuleerd.

Het zojuist beschreven duurzaamheidsbeleid is uitgangspunt bij onderhavig planvoornemen. De volgende maatregelen zijn bij de nieuwe woningen toegepast:

- de woningen worden gasloos gebouwd;
- er worden warmtepompen geïnstalleerd;
- op het dak worden zonnepanelen geplaatst.

5. WATERPARAGRAAF

5.1 Rijksbeleid en provinciaal beleid

5.1.1 Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Kort samengevat regelt de Waterwet het beheer van oppervlaktewater en grondwater. Ook verbetert de wet de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet vervangt een groot aantal wetten op het gebied van water. De Waterwet biedt instrumenten om het waterbeheer op een doeltreffende en doelmatige manier op te pakken. Op rijksniveau wordt een nationaal waterplan gemaakt. Dit plan bevat de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de daartoe behorende aspecten van het nationale ruimtelijk beleid. De provincie Zuid Holland heeft een Provinciaal Waterplan opgesteld met het provinciaal beleid ten aanzien van water. De ruimtelijke aspecten van die plannen van Rijk en provincies worden aangemerkt als structuurvisie in de zin van de Wro. De bedoeling is dat op basis van deze structuurvisie plannen van de Waterwet doorwerken in de ruimtelijke ordening en ervoor zorgen dat de waterbelangen op een goede manier worden geborgd. De op 1 januari 2008 ingevoerde Wet gemeentelijk watertaken is ook opgenomen in de Waterwet. Door deze wetgeving kunnen gemeenten een verbrede zorgplicht op zich nemen. Deze wetgeving maakt het in tegenstelling tot eerdere wetgeving mogelijk om rioolheffing te heffen voor een zuiveringstechnisch werkt dat door de gemeente (of waterschap/derde) wordt beheerd op grond van de Gemeentewet. Dit was al eerder mogelijk voor riolering.

5.1.2 Nationaal Waterplan 2016-2021

Het nationaal waterbeleid voor de komende jaren is in 2015 vastgesteld door het kabinet in het Nationaal Waterplan 2016-2021. Het Rijk streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer en heeft de ambitie om de komende decennia te investeren in bescherming tegen overstromingen en in de zoetwatervoorziening. Voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem is het van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met waterhuishoudkundige eisen op de korte en lange termijn.

5.1.3 Regionaal Waterplan 2016-2021

Het waterbeleid van de provincie is vastgelegd in drie vastgestelde beleidsdocumenten die tezamen het regionaal Waterplan Zuid-Holland 2016-2021 vormen, namelijk:

- Het Provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010-2015 dat voor een aantal onderdelen ongewijzigd van kracht blijft;
- Het waterbeleid in de Visie Ruimte en Mobiliteit;
- Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water 2016-2021.

5.1.4 Provinciaal Waterplan 2010-2015

Vanuit het Provinciaal Waterplan 2010-2015 zijn een aantal punten ongewijzigd van kracht voor het Regionaal Waterplan 2016-2021:

- Waarborgen waterveiligheid:
De provincie heeft bestuurlijke afspraken gemaakt voor versterking van de zwakke schakels in de kust en uitvoering van het (pilot)project Zandmotor. Hetzelfde geldt voor de versterking van rivierdijken, de organisatie van de informatievoorziening in het kader van rampenbestrijding en de implementatie van het beleidskader voor buitendijks gebied.

Voorts behoren afronding van het Deltaplan Grote Rivieren, toetsing en versterking van de boezemkaden, normering compartimentering- en voorlandkeringen, toetsing van de categorie c-keringen en verbetering van de internationale samenwerking rond overstromingen tot de taken van de provincie.

- Realiseren mooi en schoon water:
Een goede chemische en ecologische toestand van grond- en oppervlaktewaterlichamen is een doelstelling van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). De provincie legt de ecologische doelen vast, waarover al consensus is bereikt in de Regionale Bestuurlijke Overlegstructuren (RBO's). Ook het behoud van een goede waterkwaliteit op zwemwaterlocaties volgt uit Europese regelgeving (Zwemwaterrichtlijn); de taakverdeling is uitgewerkt in een landelijk protocol. Bestuurlijke afspraken heeft de provincie verder gemaakt over het bestrijden van verdroging in TOP-gebieden en de realisatie van een aantal 'waterparels'.
- Ontwikkelen duurzame (zoet)watervoorziening:
Behoud van voldoende zoet water is een essentiële voorwaarde voor gebruiksfuncties zoals de drinkwatervoorziening, land- en tuinbouw en de boomteelt. Uit de KRW volgen specifieke eisen op het gebied van drinkwaterwinning. De provincie heeft bestuurlijke afspraken gemaakt over handhaving van het beschermingsniveau van bestaande drinkwaterbronnen. Voor de Greenports is een streefbeeld ontwikkeld voor bestaande en nieuw te ontwikkelen glastuinbouwlocaties.
Stimulering van innovatieve pilots is nodig om grootschalige toepassing van gesloten waterkringlopen in de praktijk dichterbij te brengen.
- Realiseren robuust & veerkrachtig watersysteem:
De provincie ziet toe op goed operationeel waterbeheer door waterschappen. Deze taak is vastgelegd in de wet.

5.2 Beleid Hoogheemraadschap

5.2.1 *Waterbeheerplan 5 2016-2021 Hoogheemraadschap Rijnland*

Het algemeen bestuur van het Hoogheemraadschap Rijnland heeft op 9 maart 2016 het nieuwe Waterbeheerplan (WBP5) vastgesteld. Daarmee realiseert Rijnland de ambities uit het coalitieakkoord, zodat 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 met de omgeving aan water centraal. Rijnland wil samen met zijn omgeving werken aan duurzaam en efficiënt waterbeheer tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten.

5.2.2 *Keur en beleidsregels*

Rijnland zorgt voor droge voeten, veiligheid en gezond water. Een belangrijk onderdeel hierbij is het reguleren van initiatieven van burgers en bedrijven die het watersysteem kunnen beïnvloeden. Om ervoor te zorgen dat deze initiatieven geen problemen veroorzaken, stelt Rijnland regels hiervoor. Deze staan in de Keur en de daarbij behorende uitvoeringsregels.

Op 1 juli 2015 is een 'nieuwe' Keur in werking getreden. Bij het opstellen van deze Keur heeft Rijnland een andere aanpak gebruikt. Niet langer zijn de regels gebaseerd op de gebruikelijke 'nee, tenzij' aanpak, maar gaat het Rijnland uit van 'ja, tenzij'. Hierbij geeft Rijnland verantwoordelijkheid, flexibiliteit en vertrouwen waar dat kan en stelt Rijnland regels waar moet.

De uitvoeringsregels zijn een nadere uitwerking van de Keur die eveneens per genoemde datum in werking zijn getreden. De Keur en uitvoeringsregels maken het mogelijk dat het Hoogheemraadschap van Rijnland haar taken als waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheerder kan uitvoeren.

5.2.3 Voorkeursbehandeling hemelwater en afvalwater

Het Hoogheemraadschap van Rijnland geeft de voorkeur aan het scheiden van hemelwater en afvalwater, mits het doelmatig is. De voorkeursvolgorde voor de omgang met afvalwater houdt in dat het belang van de bescherming van het milieu vereist dat:

- a. Het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- b. Verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- c. Afvalwaterstromen gescheiden worden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
- d. Huishoudelijk afvalwater en afvalwater dat daarmee wat biologische afbreekbaarheid betreft overeenkomt, worden ingezameld en naar een afvalwaterzuiveringsinrichting getransporteerd;
- e. Ander afvalwater dan bedoeld onder d:
 1. Zo nodig na zuivering bij de bron, wordt hergebruikt;
 2. Lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu wordt gebracht.

De voorkeursvolgorde kan gebruikt worden bij de invulling van het gemeentelijk rioleringsbeleid, maar het is geen dogma. De uiteindelijke afweging wordt lokaal gemaakt, waarbij de doelmatigheid van de oplossing centraal staat.

Voor de verwerking van hemelwater wijst Rijnland op de zorgplicht en het nemen van preventieve maatregelen. Daar waar mogelijk aandacht besteden aan maatregelen bij de bron. Preventie heeft de voorkeur boven 'end-of-pipe' maatregelen. Uitgangspunt is dat het te lozen hemelwater geen significante verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater veroorzaken. Emissie van vervuilende stoffen op het oppervlaktewater moet waar mogelijk worden voorkomen door bijvoorbeeld:

- Duurzaam bouwen;
- Het toepassen berm- of bodempassage;
- Toezicht, controle en handhaving ter voorkoming van verkeerde aansluitingen;
- Kolken in hemelwaterriool te voorzien van extra zand- slibvang op tactische plekke in het stelsel;
- Uitvoeren adequaat beheer van straatoppervlak, kolken en zakputten (straatvegen en kolken/putten zuigen);
- Het toepassen van duurzaam onkruidbeheer en geen chemische onkruidbestrijding;
- Voorlichting te geven over de werking van de riolering en een juist gebruik hiervan;
- Het vermijden van vervuilde activiteiten op straat, zoals auto's wassen en repareren.

Daar waar ondanks de zorgplicht en de preventieve maatregelen het te lozen hemelwater naar verwachting een aanmerkelijk negatief effect heeft op de oppervlaktewaterkwaliteit, kan in overleg tussen gemeente en het waterschap gekozen worden voor aanvullende voorzieningen, een verbeterd gescheiden stelsel of, als laatste keus, aansluiten op het gemengde stelsel.

Ook kan de gemeente in overleg met het waterschap kiezen voor een generieke ‘end-of-pipe’ aanpak. Deze keuze moet dan expliciet gemaakt worden in het gemeentelijk rioleringsplan.

5.2.4 Gemeentelijk Rioleringsplan 2016-2021

Het gemeentelijk beleid met betrekking tot de inrichting van de gemeentelijke rioolstelsel is beschreven in het Gemeentelijk rioleringsplan. Het geldende plan heeft de titel ‘Gemeentelijk rioleringsplan 2016-2021 Alphen aan den Rijn’ (Grp 2016-2021). Naast de wijze waarop de bestaande stelsels worden beheerd en onderhouden, wordt in het Grp 2016-2021 ook aangegeven op welke wijze wordt omgegaan met hemelwater en op welke wijze de vuilemissie vanuit de rioolstelsels op oppervlaktewater wordt verminderd.

5.3 Watertoets

De watertoets is wettelijk verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening en verplicht tot het opnemen van ‘een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding’.

Oppervlaktewater

In de omgeving van het plangebied komt zowel primair- als overige oppervlaktewater voor. Onder ‘primair oppervlaktewater’ wordt verstaan wateren met een belangrijke functie (een regionaal belang) in de water aan- en afvoer en/of waterberging en/of voor de instandhouding van de waterkering. Voor dergelijke wateren geldt een beschermingszone van 5 meter. Onder ‘overige oppervlaktewater’ wordt verstaan wateren met een voornamelijk lokale transportfunctie en/of welke een zeker drooglegging (ontwatering) dienen te geven. Voor dergelijke wateren geldt een beschermingszone van 2 meter.



Afbeelding 8 Uitsnede legger Oppervlaktewater

Het plangebied is gelegen buiten de beschermingszone van primaire wateren. Het plangebied is wel gelegen binnen de beschermingszone van 2 meter van 'overig oppervlaktewater', de naastgelegen watergang aan de oostzijde van het plangebied.

In het bouwplan is rekening gehouden met deze beschermingszone. In deze zone worden geen werkzaamheden uitgevoerd. De zone blijft vrij van bebouwing en/of verharding.

Waterkwantiteit / hemelwater

Het planvoornemen betreft het realiseren van 6 grondgebonden woningen. In de huidige situatie is het plangebied onbebouwd en volledig ingericht als grasland.

Op basis van de richtlijnen van het Hoogheemraadschap Rijnland dient 50% van de kavel als verhard oppervlakte beschouwd te worden en de overige 50% als onverhard.

In onderstaande tabel is het aandeel verhard oppervlakte in de huidige situatie en in de toekomstige situatie weer gegeven:

huidige situatie	
Verhard	0 m ²
Onverhard	1.025 m ²
Totaal	1.025 m ²
Nieuwe situatie	
Verhard 6 nieuwe rijwoningen Nieuwe bebouwing + 50% verharde tuin	499 m ²
Onverhard	526 m ²
Totaal	1.025 m ²
Toename verharding	Ca. 499 m²

De nieuwe verharding bedraagt 499 m², waardoor watercompensatie derhalve volgens de beleidsregels van het hoogheemraadschap niet noodzakelijk is. Wanneer de toegenomen verharding minder bedraagt dan 500 m² hoeft er geen watercompensatie plaats te vinden.

Als waterbeheersmaatregel volgens het convenant "adaptief bouwen" (gemeente Alphen aan den Rijn / Rijnland) is ruimte vrijgemaakt voor de toepassing van een wadi voor water-afvloeiingsmogelijkheid met 'vertraging' naar het open water. Aan de zuidzijde van de woningen wordt in de bestaande groenzone naast de watergang een nieuwe waterberging aangelegd met een oppervlakte van ca. 52 m². Dit onderdeel wordt meegenomen bij de nadere uitwerking van het openbaar gebied.

Afvalwater

Het huishoudelijke afvalwater wordt aangesloten op de bestaande riolering.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Voor de nieuwbouw wordt gebruikgemaakt van niet-uitlogbare bouwmaterialen (geen zink, lood, koper en PAK's-houdende materialen) om diffuse verontreiniging van water en bodem te voorkomen. Indien desondanks gebruik wordt gemaakt van uitlogbare materialen, dienen deze te worden voorzien van een coating om uitloging tegen te gaan.

Watertoets

Op 16 juli 2020 is de digitale watertoets (bijlage, Hoogheemraadschap van Rijnland, 20200602-13-23429, 16 juli 2020) ingevuld. Op basis van de gegeven antwoorden, wordt geconcludeerd dat zij een waterbelang hebben bij de plannen. Hiertoe is het plan ingediend bij het Hoogheemraadschap.

Het Hoogheemraadschap heeft een zienswijze ingediend tegen de vergunning. Vervolgens zijn in overleg de opmerkingen van het hoogheemraadschap verwerkt in het bouwplan en deze ruimtelijke onderbouwing. Het hoogheemraadschap kan instemmen met de voorgestelde aanpassingen.

Conclusie

Vanuit het aspect waterhuishouding zijn er geen belemmeringen voor de planontwikkeling.

6. OMGEVINGSASPECTEN

6.1 Bedrijvigheid

6.1.1 Wettelijk kader

De Wet milieubeheer zorgt ervoor dat milieuoverlast in woongebieden zoveel mogelijk wordt beperkt. Alle voorzieningen en bedrijven die overlast veroorzaken moeten daarom een vergunning hebben in het kader van de Wabo en de Wet milieubeheer of ze moeten voldoen aan het Activiteitenbesluit.

In de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG (Vereniging van Nederlandse Gemeenten, 2009) is een lijst met indicatieve richtafstanden opgenomen voor milieubelastende bedrijfsactiviteiten ten opzichte van gevoelige bestemmingen. De lijst geeft richtlijnen voor de ruimtelijke relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De benodigde afstand tussen bedrijven en gevoelige functies is afhankelijk van de aard en omvang van het bedrijf en de omgeving. Voor een rustige woonomgeving gelden andere eisen dan voor drukke woonwijken, gemengde gebieden en landelijke gebieden.

Alle bedrijven die in de buurt van de planlocatie liggen worden aan de hand van een milieucategorie verbonden met een maximale hinderafstand ten opzichte van gevoelige bestemmingen.

Milieucategorie	t.o.v. rustige woonwijk	t.o.v. gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m

6.1.2 Beoordeling

Er is geïnventariseerd welke bedrijven en voorzieningen relevant kunnen zijn voor de ontwikkeling van het plangebied. Voor het bepalen van de milieuzones is uitgegaan van de afstandsnormen op basis van de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'. Nagegaan is of deze bedrijven en voorzieningen een belemmering kunnen vormen voor de ontwikkeling van het plangebied. Gezien de ligging van het plangebied, wordt aangesloten bij de richtafstanden t.o.v. een rustige woonwijk.

Functie	Adres	Categorie	Richtafstand	Daadwerkelijke afstand
Kapper	Herman Heijermansstraat 3	1	10 meter	20 meter
Basisschool	Da Costasingel 42	2	30 meter	50 meter
Kapper	Willem Kloosstraat 4	1	10 meter	120 meter

Detailhandel	Willem Kloosstraat 2	1	10 meter	85 meter
Snackbar	Willem Kloosstraat 1	1	10 meter	140 meter
Tennisclub met verlichting	Ten Katestraat 34	3.1	50 meter	22 meter
Kinderopvang	J.P. Heijestraat 21a	2	30 meter	185 meter
Supermarkt	Da Costasingel 34-36	1	10 meter	160 meter
Detailhandel	Da Costasingel 4	1	10 meter	225 meter
Supermarkt	Willem Kloosstraat 66	1	10 meter	185 meter

Het plangebied ligt binnen de hinderafstand van de Tennisclub HTC. Voor tennisbanen (met verlichting) geldt een hinderafstand van 50 meter ten aanzien van het aspect 'geluid'. De daadwerkelijke afstand tussen de toekomstige woningen en het dichtstbijzijnde tennisveld bedraagt 22 meter.

Gezien het feit dat er reeds bestaande woningen aan de Jacob Reviusstraat (waaronder het flatgebouw no. 9-55j) op kortere afstand van en/of direct grenzend aan het tennisveld zijn gevestigd, worden deze woningen als maatgevend beschouwd (afstand 0 meter). Naar aanleiding van voorgenoemde en de aanwezigheid van een watergang tussen het plangebied en tennisveld, wordt het woon- en leefklimaat ter plaatse van de toekomstige woningen als dusdanig aanvaardbaar beschouwd. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De overige functies in de omgeving van het plangebied hebben geen invloed op het planvoornemen.

6.1.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de planontwikkeling.

6.2 Geluid

6.2.1 Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) is bepaald dat voor locaties in het bestemmingsplan waar woningen en andere geluidsgevoelige bestemming kunnen worden gerealiseerd, de geluidsbelasting wordt onderzocht binnen de zones (aandachtsgebieden) behorende bij verkeerswegen en spoorwegen.

6.2.2 Verkeers- en spoorweglawaaai

Op basis van de Wet geluidhinder artikel 74 dient iedere weg in beschouwing genomen te worden genomen ten aanzien van de geluidsbelasting. Met uitzondering van woonerven en 30 km/uur wegen. De te beschouwen wegen hebben een zone: een aandachtsgebied waarbinnen een akoestisch onderzoek dient plaats te vinden. De grootte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de definitie van het gebied (buitenstedelijk of binnenstedelijk). Een buitenstedelijk gebied is het gebied dat buiten de bebouwde kom is gelegen of het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend in de zone van een autoweg of autosnelweg. Het overige gebied is binnenstedelijk.

Voor de wegen rond het plangebied geldt een 30 km/uur regime. Het plangebied is echter wel gelegen in de onderzoekszone van de N11.

Daarnaast loopt ten zuiden van het plangebied de spoorlijn Leiden – Alphen aan den Rijn. De geluidszone van deze spoorlijn kent een breedte van 400 meter. De afstand tussen het plangebied en het spoor bedraagt circa 180 meter.

Gezien de ligging van het plangebied binnen de onderzoekszones van de N11 en de spoorlijn Leiden – Alphen aan den Rijn, is een akoestisch onderzoek (bijlage, K+ Adviesgroep, Rm200382aaA0, 22 mei 2020) uitgevoerd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Potgieterlaan, Herman Heijermansstraat, Bosboom Toussaintstraat en Jacob Reviusstraat opgenomen in het akoestisch onderzoek. Hieruit komen de volgende conclusies en aanbevelingen:

N11

De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

Spoorlijn Leiden – Alphen aan den Rijn

De gevelbelasting bedraagt maximaal 53dB. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt niet overschreden. In het kader van de Wet geluidhinder wordt vanwege railverkeerslawaaï geen restricties aan het onderzochte bouwplan opgelegd.

Niet gezoneerde wegen

Potgieterlaan

Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden wanneer zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 46 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden dan is de belasting 41 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt. Gesteld kan worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Herman Heijermansstraat

Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden wanneer zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 51 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden dan is de belasting 46 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt. Gesteld kan worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Bosboom Tousaintstraat

Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden wanneer zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 27 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden dan is de belasting 22 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt. Gesteld kan worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Jacob Reviusstraat

Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden wanneer zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 42 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden dan is de belasting 37 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt. Gesteld kan worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

6.2.4 Industrielawaai

In de omgeving is geen industrie aanwezig. Er zijn geen beperkingen en voorwaarden voor de planlocatie.

6.2.5 Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

6.3 Bodem

6.3.1 Wettelijk kader

Op grond van artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (2008) moet een bodemonderzoek worden verricht om de realiseerbaarheid van een (bestemmings)wijziging te beoordelen. Voor alle bestemmingen waar een functiewijziging of een herinrichting mogelijk is moet ten minste een verkennend bodemonderzoek worden verricht. Afhankelijk van de conclusie van dit verkennend bodemonderzoek vindt een aanvullend bodemonderzoek plaats.

6.3.2 Beoordeling

Voor het plangebied is een historisch vooronderzoek verricht volgens NEN 5725, "Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI januari 2009". De resultaten van dit historisch vooronderzoek zijn vastgelegd in het rapport met projectnummer 436839 d.d. 7 november 2018 van Antea Group uit Capelle aan den IJssel. In dit rapport wordt het volgende geconcludeerd:

In de bovengrond overschrijden de gehalten kobalt, PCB en minerale olie de desbetreffende streefwaarden. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd boven de streefwaarde. Der herkomst van de aangetoonde licht verhoogde gehalte is niet bekend.

In de ondergrond overschrijdt het gehalte PCB de streefwaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd boven de streefwaarden.

Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan barium, molybdeen, nikkel en xylenen. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd boven de streefwaarden.

Ten aanzien van asbest wordt er geen aanleiding gezien om dit ter plaatse te verwachten.

Er zijn geen verontreinigingen boven de Interventiewaarden aangetroffen in 2008. Het gebruik van de locatie en de verzamelde informatie over het gebruik van de locatie en omgeving geven geen aanleiding op dit moment een andere kwaliteit te verwachten. Er is geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Deze conclusie wordt bevestigd in het advies van de Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) d.d. 16 november 2018, kenmerk 2018281186.

6.3.3 Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

6.4 Luchtkwaliteit

6.4.1 Wettelijk kader

In de Wet milieubeheer zijn kwaliteitseisen voor de buitenlucht opgenomen. Titel 5.2 van de Wet milieubeheer luidt 'Luchtkwaliteitseisen' en wordt ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. Deze 'wet' is bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, aan te pakken.

De Wet luchtkwaliteit bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood en koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in Nederland met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM_{2,5} en PM₁₀) van belang. De vigerende grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof zijn in de navolgende tabel weergegeven.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
Stikstofdepositie (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
Fijn stof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
Fijn stof (PM _{2,5})	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Daarnaast voorziet de Wet luchtkwaliteit in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het 'Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)'. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate (NIBM)' bijdragen aan de luchtverontreiniging.

Overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit zijn veelal het gevolg van het aantal

verkeersbewegingen in een gebied. Op grond van de algemene maatregel van bestuur 'niet in betekenende mate' (NIBM) vormen luchtkwaliteitseisen geen belemmeringen voor projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

6.4.2 Beoordeling

Luchtkwaliteit ter plaatse

Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu – RIVM) is de concentratie PM_{2,5} in 2020 (gegevens 2020) ter plaatse gelegen tussen de 10 en 12 µg/m³, is de concentratie PM₁₀ in 2020 (gegevens 2020) minder dan 18 µg/m³ en de concentratie NO₂ in 2020 (gegevens 2020) gelegen tussen de 15 en 20 µg/m³. Op basis van de kaarten van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse hiermee ruimschoots voldoende. Daarnaast zal naar verwachting de luchtkwaliteit in de toekomst nog verder verbeteren.

Luchtverontreiniging t.a.v. planvoornemen.

Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarde voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Bij woningbouw is er sprake van NIBM als een nieuwe woningbouwlocatie kleiner is dan 1.500 woningen (bij één ontsluitingsweg) of 3.000 woningen (bij twee ontsluitingswegen).

Het planvoornemen betreft het realiseren van 6 woningen. De ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Een nader onderzoek is daardoor niet noodzakelijk.

6.4.3 Conclusie

Vanuit het aspect luchtkwaliteit zijn er geen belemmeringen voor onderhavige ontwikkeling.

6.5 Externe Veiligheid

6.5.1 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de direct omgeving loopt in het geval dat er iets mis gaat tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, kinderopvang- en dagverblijven. Beperkt kwetsbaar zijn onder meer kantoren, winkels en horeca.

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt tussen inrichtingen waar gevaarlijke stoffen worden bewaard en/of bewerkt, transportroutes waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd en buisleidingen. De risico's worden onderverdeeld in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico

Als 'harde' afstandseis voor externe veiligheid geldt een contour voor het plaatsgebonden risico (PR 10-6), die wordt aangegeven als een afstand ten opzichte van de activiteit met gevaarlijke stoffen

(risicobron). Binnen deze PR 10 – 6 contour mogen geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden geprojecteerd.

Groepsrisico

Afhankelijk van de aard van de risicobron is er sprake van een bepaald invloedsgebied. Binnen dit invloedsgebied moet worden onderzocht hoe groot de kans per jaar is dat een groep van ten minste 10 (zich binnen dit invloedsgebied bevindende) personen overlijdt te gevolge van een ramp of zwaar ongeval met de betreffende risicobron. De uitkomst van dit onderzoek geeft de hoogte van het GR weer en wordt uitgedrukt in een curve, waarbij als norm voor de GR een oriënterende waarde is vastgesteld. De hoogte van het GR moet door middel van een bestuurlijke afweging worden verantwoord. Als binnen het invloedsgebied (beperkt) kwetsbare bestemmingen worden geprojecteerd, geldt ook voor de hiermee samenhangende toename van het GR een bestuurlijke verantwoordingsplicht.

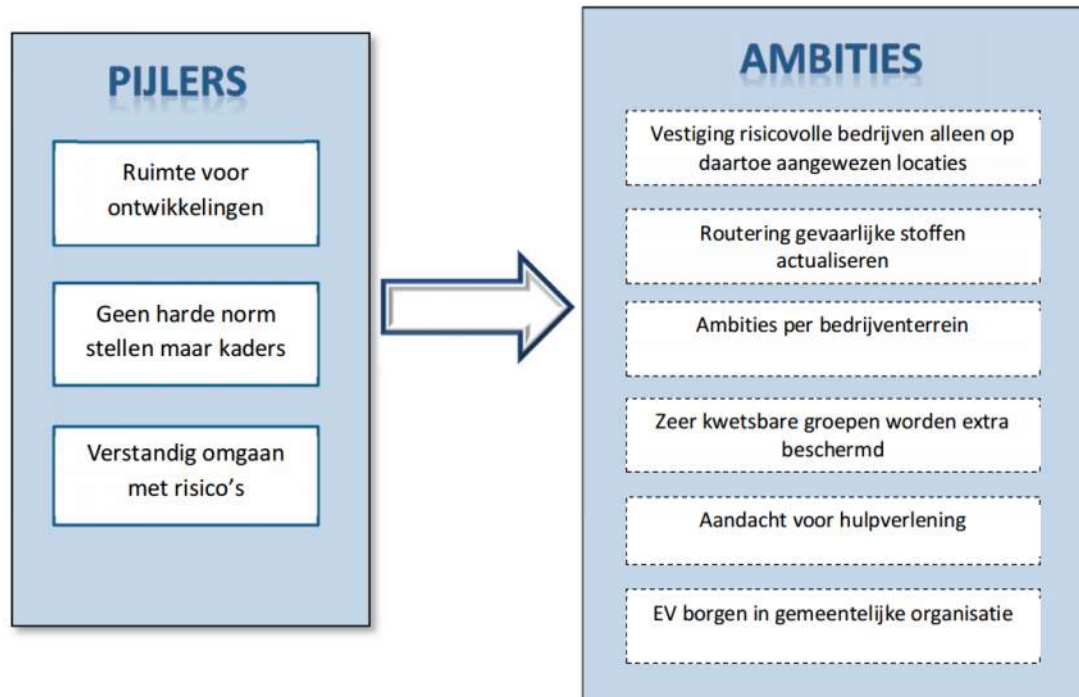
Wettelijk toetsingskader

Externe veiligheid moet altijd in preventieve zin deel uitmaken van de besluitvorming bij nieuwe situaties, en kan bij besluitvorming over bestaande situaties leiden tot aanvullende maatregelen. Voor externe veiligheid ten aanzien van inrichtingen, de zogenoemde stationaire bronnen, is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van kracht en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, de zogenoemde mobiele bronnen, is een Basisnet weg en Basisnet Water van toepassing.

De regelgeving voor ondergrondse buisleidingen valt per 1 januari 2011 onder het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het Bevb gaat uit van de systematiek zoals die in het Besluit extreme veiligheid inrichtingen wordt toegepast. Dit betekent dat het Bevb uitgaat van grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico. De kans op en de gevolgen van mogelijke ongevallen zijn te berekenen in een risicoanalyse. Met de risicoanalyse is voor elke willekeurige locatie langs een route van gevaarlijke stoffen (weg, binnenwater, spoor) het risico voor de omgeving te berekenen. Eenzelfde berekening kan worden gemaakt voor inrichtingen waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn (chemische installaties, vuurwerkfabrieken, LPG installaties, etc.)

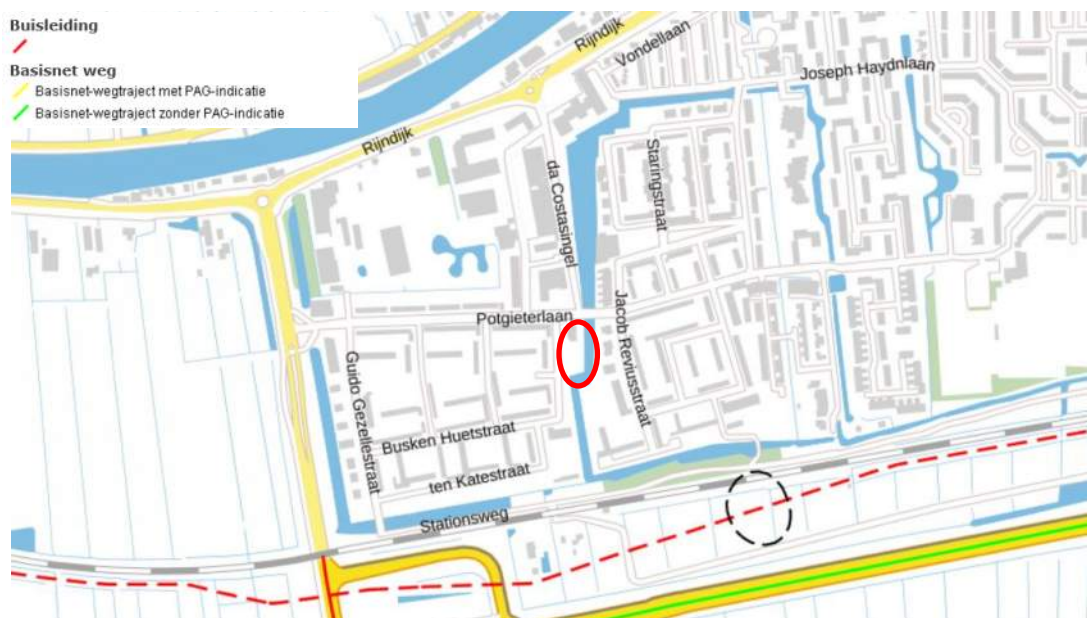
6.5.2 Gemeentelijke beleid

De gemeenteraad heeft op 21 april 2016 'Beleidsvisie externe veiligheid' van de gemeente Alphen aan den Rijn vastgesteld voor de periode 2016-2020. 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 het kader hiervan heeft vertaling plaatsgevonden naar drie pijlers waaraan ambities zijn gekoppeld:



Vervolgens zijn deze ambities praktisch toepasbaar gemaakt door het opstellen van planologische kaders voor de diverse typen risicobronnen, namelijk wegen, buisleidingen en inrichtingen. Deze kaders kunnen gebruikt worden bij ruimtelijke procedures en bij de vestiging van nieuwe risicovolle inrichtingen.

6.5.3 Inventarisatie risicobronnen



Afbeelding 9 Uitsnede risicokaart

Uit de risicokaart van de provincie Zuid-Holland blijkt dat de volgende risicobronnen mogelijk relevant zijn voor het plangebied.

- N11, een hoofdtransportrouten voor het vervoer van gevaarlijke stoffen;
- Transport van gevaarlijke stoffen over de Oude Rijn;

- Ondergrondse hogedrukgasleidingen;

Over de spoorlijn Leiden – Alphen aan de Rijn vindt geen transport van gevaarlijke stoffen plaats.

De conclusie is dat het transport van stoffen over de weg en over water en het transport door buisleidingen mogelijk relevant zijn voor dit plan.

6.5.4 Beoordeling

Transport over de weg

Uit de inventarisatie is gebleken dat voor dit plangebied het transport van gevaarlijke stoffen over de N11 relevant is. Het plangebied ligt op circa 320 meter van de N11 en bevindt zich buiten de 200 meter zone langs een transportroute, waarbinnen beperkingen aan het gebruik van de ruimte kunnen worden opgelegd.

Het transport van gevaarlijke stoffen over de N11 is niet relevant voor het plangebied.

Transport over water

Over de Oude Rijn vindt beperkt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Volgens de Risicoatlas hoofdvaarwegen Nederland (In opdracht van Rijkswaterstaat opgesteld door adviesgroep AVIV B.V. rapportdatum 20 februari 2003) gaat het echter om een zodanig beperkt aantal transporten dat er geen PR-contour en invloedsgebied voor de Oude Rijn gelden.

Het transport van gevaarlijke stoffen over de Oude Rijn leidt niet tot beperkingen voor dit bestemmingsplan.

Transport per buisleiding

Voor de hogedruk aardgasleidingen is het scenario dat door een beschadiging gas vrijkomt dat ontsteekt en fakkelbrand vormt. Hierbij komt een enorme hoeveelheid hitte vrij die maatgevend is voor de afstandsbeoordeling. Het invloedsgebied van gasleidingen wordt bepaald door de afstand waar nog 1% van de aanwezigen komt te overlijden bij het meest ernstige incident (1% letaliteitsgrens). Voor externe veiligheid is binnen dit invloedsgebied de zogenaamde 100% letaliteitszone van belang. Binnen dit gebied zullen voornamelijk dodelijke slachtoffers vallen bij het meest ernstige incident. De bebouwing (aanwezigheid van personen) binnen dit gebied is bepalend voor het (groeps)risico.

De omvang van de 100% letaliteitszone en het invloedsgebied worden bepaald door de eigenschappen van de gasleiding (diameter, druk). De ligging van deze zones is dus afhankelijk van de diameter en druk van de betreffende gasleiding.

In de onderstaande tabel is een aantal belangrijke gegevens van de in de omgeving van het plangebied aanwezige buisleiding opgenomen.

Leidingno.	Diameter	Werkdruk	100%- letaliteitsgebied	1%- letaliteitsgebied (=invloedsgebied)	Belemmeringen strook	Afstand tot plangebied
A-515 (gedeelte op maaiveld)	36 inch	66 bar	405 meter	600 meter	5 meter	245 meter

Binnen het 100%-letaliteitsgebied van een buisleiding zal iedereen komen te overlijden als gevolg van een maatgevende calamiteit met deze leiding. Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen het 100% letaliteitsgebied en binnen het 1%-letaliteitsgebied van de bovenbedoelde leidingen. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de leiding A-515 (gedeelte op maaiveld).

Risicoberekening hogedrukaardgasleiding A-515

Deze leiding ligt ten zuiden van het plangebied voor een groot deel op maaiveld met gronddekking er over heen. Een klein deel ligt, zoals de meeste andere hogedrukaardgasleidingen leidingen ondergronds. Vanwege deze bijzondere ligging zijn de risico's anders dan bij ondergrondse gelegen hogedrukaardgasleidingen. Door de ligging op maaiveld zal het gas bij een calamiteit niet alleen in verticale richting uit de leiding stromen, zoals bij een ondergronds gelegen leiding, maar ook in horizontale richting. Hierdoor en vanwege de hoge druk in de leiding van 66 bar zullen de effecten van een dergelijke calamiteit in een groter gebied merkbaar zijn. Zoals uit de tabel blijkt is het 100%-letaliteitsgebied van dit deel van de leiding 405 meter aan weerszijden van de leiding.

Vanwege de bijzondere ligging op maaiveld en de daardoor grotere effecten zal bij een calamiteit ook sprake zijn van een groter risico voor de omgeving. Ook zal bij een calamiteit een groter aantal dodelijke slachtoffers vallen.

Voor de A-515 zijn recent risicoberekeningen uitgevoerd (Rapport 'Kwantitatieve risicoanalyse Gastransportleiding A-515, N.V. Nederlandse Gasunie', d.d. 17 juni 2015, rapportnummer GCS.74106766, opgesteld door DNV-GL).

Plaatsgebonden risico

Uit dit rapport blijkt dat op enkele plaatsen een PR=10-6 contour berekend is. Deze contour ligt niet over (beperkt) kwetsbare bestemmingen. Hiermee wordt voldaan aan de eisen van het Bevb.

Groepsrisico

Uit de berekeningen blijkt dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico vanwege de A-515 niet wordt overschreden. Het maximaal berekende groepsrisico ter plaatse van het plangebied wordt berekend ter hoogte van de kern Hazerswoude-Rijndijk en bedraagt 0,38 * de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Het maximaal aantal berekende dodelijke slachtoffers als gevolg van een calamiteit bij deze leiding bedraagt ca. 900.

Het gaat hier om een sinds het eind jaren 60 van de vorige eeuw bestaande situatie. Uit de uitgevoerde risicoberekening blijkt dat de kans op een calamiteit van deze omvang klein is. Verder heeft de Gasunie maatregelen getroffen om de risico's zo veel mogelijk te beperken. De leiding ligt, daar waar deze op maaiveld ligt, in eigen grond.

Deze grond is ontoegankelijk gemaakt voor derden doordat deze grond tussen sloten ligt en door hekken is afgescheiden van andere gronden. Het betreden van de gronden is daardoor belemmerd.

Verdergaande maatregelen, zoals het dieper leggen of het verleggen van de leiding, zijn zodanig ingrijpend dat het niet redelijk is om in het kader van deze ruimtelijke onderbouwing te treffen, mede gelet op het feit dat sprake is van een al jaren bestaande situatie.

Volgens het afwegingskader groepsrisico van de nota externe veiligheid valt het groepsrisico vanwege de hogedrukaardgasleiding A-515 in zone 3.

6.5.5 Verantwoording Groepsrisico

Een activiteit die leidt tot een groepsrisico in zone 3 is toegestaan, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- Bij de inrichting van het plangebied wordt rekening gehouden met de praktijkrichtlijnen van de brandweer: bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen;
- Er zijn minimaal 2 vluchtroutes met voldoende capaciteit voor hulpdiensten.
De vluchtroutes moeten van de buisleiding af gericht zijn;
- Bij kwetsbare objecten bestemd voor verminderd zelfredzame personen dient voldoende aandacht gegeven te worden aan ontruimings- en evacuatieplannen;
- Er dient voldoende aandacht voor risicocommunicatie te zijn;
- Het groepsrisico moet worden verantwoord.

De bovenstaande voorwaarden zijn opgenomen in de groepsverantwoording. In de hierna volgende paragrafen worden maatregelen besproken die de risico's van de risicobronnen.

Maatgevend scenario

Het maatgevende scenario is het ongeval scenario dat bepalend is voor het aantal slachtoffers van een calamiteit.

Bij een hogedrukaardgasleiding wordt het maatgevend scenario veroorzaakt door leidingbreuk en ontsteking van het uitstromende gas met een fakkelbrands scenario tot gevolg. Voor dit scenario geldt dat er directe ontsluiting plaatsvindt, waardoor er sprake is van een snel scenario. Vluchten is niet mogelijk, waardoor het aantal dodelijke slachtoffers groot kan zijn. De tijdsduur van dit scenario is afhankelijk van de snelheid waarop de leiding kan worden afgesloten.

Voor de risicovolle inrichtingen, waarvan het plangebied binnen de invloedsgebieden is gelegen, zijn toxisch scenario's maatgevend.

Bronmaatregelen

De hogedrukaardgasleiding maakt onderdeel uit van het hoofddistributienet van de Gasunie. Door het dieper leggen van de leidingen het afdekken van een leiding met een betonplaat en het opbrengen van meer gronddekking op de leiding is het groepsrisico te verlagen.

Het dieper leggen leidt tot hoger kosten. De beide andere mogelijke maatregelen leiden tot extra gewicht op de leiding. Dat leidt, gelet op de slappe ondergrond waarin de leiding ligt, tot mogelijk doorbuigingsverschijnselen. Deze kunnen tot breuk leiden met alle gevolgen van dien. Geconcludeerd kan worden dat aanvullende bronmaatregelen aan de leiding A515 niet zonder meer mogelijk zijn en zullen leiden tot aanzienlijke kosten.

Ruimtelijke maatregelen

Een ruimtelijke maatregel om de risico's te beperken is het vergroten van de afstand tussen de risicobron en de (beperkt) kwetsbare bestemmingen. Gelet op de berekende hoogte van het groepsrisico en de kosten van het verleggen van de leiding, is dit voor deze leiding geen reële optie.

Bouwkundige maatregelen

Met bouwkundige maatregelen (bij de ontvanger) kan de veiligheidssituatie geoptimaliseerd

worden. Bij de realisatie van voorgenomen planontwikkeling moet er voor gezorgd worden dat zich voldoende (nood) uitgangen aan de van de gasleiding afgekeerde zijde bevinden. De geplande woningen hebben een uitgang aan de van de gasleiding afgekeerde zijde.

Daarnaast kunnen bouwkundige maatregelen getroffen worden om het gebouw beter tegen hitte bestand te laten zijn. Deze maatregelen leiden er toe dat het gebouw bij een eventuele calamiteit langer bestand is tegen de gevolgen van de calamiteit en daarmee voldoende bescherming biedt aan de (nood)uitgangen. Bij de bouwtechnische uitwerking van het bouwplan wordt dit nader gedetailleerd.

Rampenbestrijding

Voor een goede rampenbestrijding zijn zowel de bereikbaarheid als de bestrijdbaarheid belangrijke elementen. Voor de bereikbaarheid gelden de volgende relevante aandachtspunten:

- Het gebouw moet goed bereikbaar en toegankelijk zijn voor hulpdiensten;
- De wegen waarover de hulpdiensten naar de gebouwen moeten komen, moeten minimaal 3,5 meter breed en 4,2 meter hoog zijn en moeten een gewicht kunnen dragen van 10.000 kg asdruk;
- De aanrijdtijd van de hulpdiensten;
- Gebouwen dienen tot 10 meter benaderbaar te zijn voor hulpdiensten.

Voor de bestrijdbaarheid gelden de volgende relevante aandachtspunten:

- De maximale afstand tussen een primaire bluswatervoorziening en de inzetlocatie bedraagt 40 meter vanaf de voordeur. Voor een secundaire bluswatervoorziening geldt een afstand van 160 meter;
- Brandkranen moeten tot op 15 meter benaderbaar zijn;
- Binnen 40 meter vanaf elke hoofdingang van een gebouw moeten brandkranen aanwezig zijn;
- Secundaire blusvoorziening is open water of geboorde put. Open water is in de omgeving voldoende aanwezig.

De aanvraag omgevingsvergunning voor het oprichten van 6 woningen wordt getoetst aan de hiervoor genoemde aandachtspunten. Voor zoveel nodig zullen voorwaarden worden verbonden aan de te verlenen omgevingsvergunning en gebruiksvergunning, zodat deze uitgangspunten kunnen worden afgedwongen. Een uitgebreide beschrijving van aandachtspunten staat in de praktijkrichtlijnen Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening van de regionale Brandweer Hollands Midden.

Zelfredzaamheid

Algemeen

Onder zelfredzaamheid wordt verstaan: de mogelijkheid van personen om zichzelf, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten, in veiligheid te brengen. De fysieke eigenschappen van personen, gebouwen en omgeving zijn van invloed op de zelfredzaamheid. Van personen die verminderd zelfredzaam zijn wordt verondersteld dat zij het gebied niet zelfstandig kunnen verlaten. Deze groep personen heeft extra aandacht nodig.

Voorliggend plan maakt geen functies mogelijk die specifiek gericht zijn op de huisvesting of aanwezigheid van minder zelfredzame personen. Over het algemeen zijn de personen die binnen het plangebied aanwezig zijn voldoende zelfredzaam om bij een eventuele ongeval het

plangebied te ontvluchten.

De 6 woningen zijn in aanvang niet bestemd voor niet zelfredzame bewoners. Wanneer dit bezoekers betreft zal dit gesteld worden aan de criteria in de omgevingsvergunning.

Communicatie

Bij een eventuele calamiteit is van belang dat aanwezige personen weten wat hen te doen staat. Hierbij speelt een goede risicocommunicatie een belangrijke rol. De gemeente zal periodiek aandacht besteden aan de risico's en wat te doen in geval van een calamiteit.

Advies veiligheidsregio

Wanneer het advies van de veiligheidsregio is ontvangen dan zal dit in de ruimtelijke onderbouwing worden toegevoegd.

6.5.6 Conclusie

Met de in de vorige paragraaf beschreven maatregelen wordt voldaan aan de voorwaarden van de Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Alphen aan den Rijn.

Het aspect externe veiligheid vormt daarmee geen belemmering voor de planontwikkeling.

6.6 Duurzaamheid

6.6.1 Gemeentelijk beleid

De gemeente Alphen aan den Rijn heeft de ambitie om duurzaamheidshoofdstad van het Groen Hart te zijn. Concreet wordt dit vertaald in de ambitie om in 2050 fossiele brandstofvrij en energie- en CO₂ – neutraal te zijn. In het 'Actieprogramma Duurzaamheid 2017-2020' geeft de gemeente haar duurzaamheidsplannen aan, onderverdeeld is zeven thema's. De thema's energie, wonen en klimaatadaptatie & Green City uit het actieprogramma duurzaamheid zijn belangrijk in het kader van nieuwbouwprojecten. De gemeente zet onder andere in op:

- 14% duurzame energie in 2020;
- 50% meer aansluiting op zonne-energie ten opzichte van 2016 en stimuleren zonnepanelen;
- Energieneutrale nieuwbouw vanaf 2018;
- Gemiddelde energielabel B in 2020 in sociale huurwoningen;
- Toename van groene daken, groene gevels en vergroening van tuinen en afname verhard oppervlak;
- Aardgasloze nieuwbouw vanaf 1 juli 2018.

6.6.2 Beoordeling

De herontwikkeling biedt een goede kans om duurzame woningen te bouwen. De zojuist beschreven duurzaamheidsambitie is het uitgangspunt voor de planontwikkeling; de woningen worden gasloos gebouwd, er worden warmtepompen geïnstalleerd en er worden zonnepanelen op het dak geplaatst

6.6.3 Conclusie

Het aspect duurzaamheid vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

6.7 Archeologie

6.7.1 Wettelijk kader

Verdrag van Malta

In 1998 heeft het parlement het Europese Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed goedgekeurd. Dit zogeheten Verdrag van Malta voorziet in een beperking van de risico's op aantasting van cultureel erfgoed. Dit kan door het archeologische erfgoed zoveel mogelijk in oorspronkelijke vindplaats te bewaren en door de integratie van archeologie in de ruimtelijke ordening. In 2007 is het in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd.

Erfgoedwet

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Hiermee is het wettelijk verplicht om in de toelichting van een ruimtelijk plan een beschrijving op te nemen van de wijze waarom met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

6.7.2 Gemeentelijk beleid

Op 28 maart 2019 is het Parapluplan Archeologie door de gemeenteraad vastgesteld. De essentie van het archeologiebeleid van de voormalige gemeenten Alphen aan den Rijn, Boskoop en Rijnwoude bestond uit het 'archeologieproof' maken van nieuwe bestemmingsplannen en beheersverordeningen. Het voldeed daarmee aan de eisen van de Monumentenwet 1988 (nu de Erfgoedwet).

In het verlengde hiervan is in 2016 opdracht verleend om ook van het laatste ontbrekende deel, de voormalige gemeente Boskoop, de archeologische waardenkaart op te stellen. Het geheel is vervolgens samengevoegd tot één samenhangend beeld en beleid. Op de beleidskaart wordt aangegeven in welke mate met archeologie in de ruimtelijke ordening rekening gehouden moet worden. Deze kaart wordt vervolgens gebruikt om in bestemmingsplannen al dan niet een dubbelbestemming Waarde Archeologie op te nemen.

Het doel van de actualisatie is na te gaan in hoeverre de bestaande archeologische waarden- en beleidskaarten bijgesteld moeten worden. Er is nadrukkelijk geen sprake van een herziening van het beleid op basis van de uitgevoerde onderzoeken. Wel zijn voor de gehele gemeente de basiskaarten nagelopen. Er is bovendien meer inzicht in de opbouw van de bodem waardoor de archeologische verwachting van enkele gebieden verandert.

Het plangebied is in dit Parapluplan bestemd als 'Waarde - Archeologie 3'. Voor gronden met de bestemming 'Waarde – Archeologie 3' geldt een onderzoeksplicht bij werk en werkzaamheden dieper dan 0,3 meter onder het maaiveld en grotere dan 100 m² bedragen.

6.7.3 Beoordeling

Voor de vergunning van juli 2009 voor het op een later moment kunnen oprichten van 4 woningen op te ontwikkelen bouwkavels op de grond van het voormalige zwembad De Dolfijn is reeds een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek zijn destijds geen belemmering naar voren gekomen ten aanzien van archeologie.

Daarnaast dient rekening gehouden te worden met het feit dat na de sloop van het zwembad (zie afbeelding 4) de grond met circa 1 meter is opgehoogd en ter plaatse van het bad met circa 2-3 meter. Onder het huidige maaiveld ligt dus 1 tot 3 meter aangebrachte grond. Gesteld kan worden dat ter plaatse geen archeologische waarden voorkomt.

Gezien bovenstaande wordt archeologisch onderzoek ter plaatse niet noodzakelijk geacht.

6.7.4 Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

6.8 Flora en Fauna

6.8.1 Wettelijk kader

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wn) in werking getreden. De Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn opgegaan in deze wet.

Deze nieuwe wet bestaat uit minder regels en is overzichtelijker dan de drie huidige wetten. De uitvoering van de Wet natuurbescherming komt grotendeels in handen van de provincies.

De wet bevat regels voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten en de belangrijkste natuurgebieden in Nederland.

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijk flora en fauna voorkomen, gezien vanuit Europees perspectief. Per Natura 2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld.

Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten gelet op de instandhoudingsdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken.

In de nieuwe Wet natuurbescherming vervalt de bescherming van Beschermd Natuurmonument uit de Natuurbeschermingswet. Deze vallen echter vrijwel altijd (op enkele kleine gebieden na) binnen Natura 2000-gebieden of het Natuurnetwerk Nederland en worden dus indirect beschermd. De provincies hebben daarnaast de bevoegdheid om bijzondere provinciale landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen. Zij kunnen in een later stadium door de Minister worden toegevoegd aan de Natura 2000-gebieden.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd, is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter met elkaar en het omringende agrarische gebied verbinden. Het NNN is gebaseerd op provinciale regelgeving die met ingang van de Wn niet is veranderd. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- Bestaande natuurgebieden, waaronder 20 nationale parken;
- Gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;

- Ruim 6 miljoen hectare grote wateren, meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Tot die tijd was de Rijksoverheid verantwoordelijk.

In het Natuurpact hebben de provincies met het Rijk afgesproken om tot 2027, 80.000 hectare natuur in te richten. Het NNN moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen een aangesloten Pan Europese Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen.

Beschermde planten en dieren

Met de nieuwe wet wijzigt de lijst met beschermde soorten. Er zijn soorten die voorheen beschermd waren en met de komst van de Wn niet meer en andersom. De Wn kent drie algemene beschermingsregimes:

1. Soorten Vogelrichtlijn: dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn);
2. Soorten Habitatrichtlijn: dit zijn soorten die genoemd worden in Bijlagen IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de Bijlage van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd;
3. Andere soorten: dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage A van de Wn. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland.

De beschermde status van soorten kan echter per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij een provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wn worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wn) als vangnet. Op grond van deze bepalingen moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te beperken.

6.8.2 Quickscan Natuurwetgeving

Voor het plangebied is een quickscan natuurwetgeving (bijlage, Aeres Milieu, AM20163, 15 april 2020) uitgevoerd. Hieruit komen de volgende conclusies en aanbevelingen:

Natura 2000

De plannen zullen waarschijnlijk geen effect op de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden hebben. Om elk risico uit te sluiten, is het echter te overwegen de te verwachten stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te laten bepalen. Indien daaruit blijkt dat er een significante toename is te verwachten, is er een vergunning nodig op grond van de Wn.

Natuurnetwerk Nederland

De bouw en het gebruik van de woningen, de aanleg van groen en de toenemende verkeersbewegingen hebben waarschijnlijk geen negatieve effecten op het NNN. Omdat er geen negatieve effecten op het NNN zijn te verwachten, zijn er op dit punt geen bezwaren vanuit het provinciaal natuurbeleid.

Beschermde planten en dieren

Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën

In het plangebied komen mogelijk zoogdieren en amfibieën voor, die onder de Wn zijn beschermd. Het gaat om algemeen voorkomende soorten (zogenaamde A-soorten), waarvoor in de provincie Zuid-Holland een algemene vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud. Dit houdt in dat deze soorten verstoord mogen worden, zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen.

Met strikt beschermde soorten worden die soorten bedoeld die in de provincie niet zijn vrijgesteld voor ruimtelijke ontwikkelingen. In paragraaf 4.4 van de quick scan is aangegeven dat er vrijwel geen dekking aanwezig is; het plangebied is dus ongeschikt als verblijfplaats voor kleine marterachtigen. Omdat het plangebied in het centrum van Hazerswoude-Rijndijk ligt en omdat de das niet in Zuid-Holland voorkomt, zijn dassenburchten afwezig. Eekhoornnesten zijn niet aangetroffen. Ook voor vleermuizen is het plangebied ongeschikt.

Voor bijzondere amfibieën is de gracht ongeschikt als voortplantingswater, vanwege de beschoeiende oevers. Bijzondere amfibieën zijn daarom niet in het plangebied te verwachten.

Wel geldt altijd de Zorgplicht (artikel 1.11 Wn); deze houdt in dat nadelige gevolgen voor dieren en planten altijd zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moeten dieren die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen, zo snel mogelijk naar een aangrenzende locatie buiten het plangebied worden verplaatst.

Vaatplanten, vleermuizen, vissen, ongewervelden en reptielen

In paragraaf 4.1. en 4.4 van de quic scan is aangegeven dat in het plangebied alleen algemene, niet beschermde planten zijn waargenomen. Het plangebied bestaat vrijwel volledig uit een gazon. Daarnaast zijn er enkele struikjes (wilgen- en zwarte elzenopslag en een kort stuk beukenhaag. Naast grassen, groeien er soorten als paardenbloem, madelief, ridderzuring, braam, grote brandnetel en speenkruid. In de watergang komen soorten voor als gele plomp.

In het plangebied zelf zijn geen gebouwen of holle bomen aanwezig; het is dus uitgesloten dat er echte vleermuisverblijven, uilenverblijven etc. in het plangebied aanwezig zijn. In en om het plangebied is opgaande, lijnvormige begroeiing afwezig; vaste vliegroutes van vleermuizen zijn dus afwezig. Reptielen zijn afwezig en andere soorten, die beschermd zijn onder de Wnb, zijn niet te verwachten. Reptielen, vissen en ongewervelden stellen specifieke eisen aan hun habitat. Voor reptielen en overige beschermde soorten in het plangebied ongeschikt.

Algemeen voorkomende vogels

In de opgaande vegetatie komen in het broedseizoen mogelijk beschermde vogelnesten voor. Het

gaat om vogels waarvan het nest niet jaarrond wordt beschermd en waarvoor geen omgevingscheck nodig is.

Doden en vernielen van broedvogels/eieren/jongen moet worden voorkomen door de kapwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren (buiten de periode 15 maart – 15 juli). Door naleving van deze mitigerende maatregel worden ten aanzien van vogels geen overtredingen van de Wn begaan.

6.8.3 Stikstof

Voor het planvoornemen is een berekening gemaakt omtrent de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden met behulp van de Aerius calculator (bijlage, Ordito B.V., 21 april 2020). Het doel van de berekening is het in kaart brengen van de stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase van het planvoornemen.

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn 'De Wilck', 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' en 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein'. Deze liggen op 2,2 km, 10,7 km en 12,9 km van het plangebied.

Uit de berekening blijkt dat zowel in de aanleg- als gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j opleveren. Het planvoornemen heeft daarmee geen invloed op de omliggende Natura 2000-gebieden.

6.8.4 Conclusie

Het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor de planontwikkeling.

6.9 Vormvrije M.E.R.-beoordeling

6.9.1 Wettelijk kader

Op 1 april 2011 is het nieuwe Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging die daarin is aangebracht, is dat voor de vraag of een m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen, toetsing aan de drempelwaarde in de D-lijst niet toereikend is. Indien een activiteit een omvang heeft die onder de grenswaarde ligt, dient op grond van de selectiecriteria in de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling worden vastgesteld of belangrijke nadelige gevolgen van de activiteiten voor het milieu kunnen worden uitgesloten. Pas als dat het geval is, is de activiteit niet m.e.r.-beoordelingsplichtig.

In het kader van de wijziging van het Besluit m.e.r. is een handreiking opgesteld over de vraag hoe moet worden vastgesteld of activiteit met een omvang onder de drempelwaarde toch belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. In de handreiking is opgenomen dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst en die een omvang hebben die beneden de drempelwaarden liggen, een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gebruikt. Uit deze toets kunnen twee conclusies komen: belangrijke nadelige milieueffecten zijn uitgesloten of belangrijke nadelige milieueffecten zijn niet uitgesloten. In het eerste geval is de activiteit niet m.e.r.-beoordelingsplichtig in het andere geval dient een m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd en de bijbehorende procedure worden gevolgd. De

toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

6.9.2 Beoordeling

Drempelwaarde D-lijst

Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is, dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit de D-lijst van het Besluit m.e.r. overschrijdt, de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

In het plangebied is sprake van de aanleg, wijziging of uitbreiding van een klein stedelijk ontwikkelingsproject. Het gaat in dit geval om een wijziging van een klein stedelijk gebied. Het juridisch-planologisch mogelijk maken van deze ontwikkeling dient getoetst te worden aan activiteit D 11.2. uit de Bijlage m.e.r. Deze activiteit betreft een stedelijk ontwikkelingsproject. In het geval van een stedelijk ontwikkelingsproject is direct een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk als de activiteit gaat om de bouw van 2.000 woningen of meer in een aaneengesloten gebied of als de activiteit een omvang heeft van 100 ha.

Het plan voorziet in de realisatie van 6 woningen. Het plangebied heeft een grootte van circa 1.142 m². De voorgenomen activiteit blijft dus ruimschoots onder de drempel van 2.000 woningen en/of 100 hectare zoals opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage. Een nadere toetsing aan de m.e.r.-regelgeving is hierdoor niet aan de orde.

Gevoelige gebieden

In onderdeel A van de Bijlage bij het Besluit m.e.r. is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied; een aangewezen gebied die beschermd wordt op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Het plangebied is in geen van dergelijke gevoelige gebieden gelegen.

Milieugevolgen

In de voorgaande paragrafen van dit hoofdstuk zijn verschillende milieueffecten beschouwd, zoals geluid, luchtkwaliteit etc. Hieruit blijkt dat er door de ontwikkeling geen sprake is van nadelige milieugevolgen.

6.9.3 Conclusie

Het uitvoeren van een (vorm-vrije) m.e.r.-beoordeling is niet noodzakelijk.

7. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

De gemeente Alphen aan den Rijn en de initiatiefnemer hebben een verkoopovereenkomst afgesloten, waarin het verhaal van kosten is vastgelegd. Hiermee is het kostenverhaal anderszins verzekerd en hoeft geen exploitatieplan conform de Wro te worden opgesteld.

8. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

Omgevingsdialoog en participatie

De omwonenden zijn betrokken in het tot stand komen van het plan van de 6 woningen, waarbij opgemerkt dat er voorafgaand aan het nu voorgestane plan een ander plan met een appartementen gebouw met 8 woningen was voorgestaan.

Chronologisch hebben de volgende acties omtrent informeren en participatie plaatsgevonden:

- 18-4-2018: 1e overleg aankondiging plannen, eerste schets appartementengebouw 8 woningen
- 4-7-2018: 2e overleg uitgewerkte schets appartementen gebouw met 8 woningen, parkeren op eigen terrein naast het gebouw

Tussendoor onderzoek financiële haalbaarheid, nadere beoordeling appartementen. Conclusie kosten te hoog, appartementen te klein. Vervolgens nieuw overleg met gemeente over plan met 6 woningen. 26-6-2019 heeft overleg plaats gevonden met stedenbouwkundige en zijn de aandachtspunten bepaald.

- 24-7-2019: Bijeenkomst omwonenden waarbij gesproken is over vormgeving en mogelijke invulling op locatie. Aan de hand van geknpte blokjes gesproken over mogelijke positionering. De plek van de berging was hierbij ruimte technisch een probleem en leidde ook tot spanning met [REDACTED].

In het vervolgtraject zijn de architecten van de laagbouwoningen betrokken.

In de aanloop naar een nieuwe bijeenkomst zijn de volgende stappen gemaakt.

- Gemeente akkoord met parkeren buiten plangebied (geen parkeerplaatsen op eigen terrein)
- Koopovereenkomst getekend en waarborgsom betaald .
- Gemeente akkoord met andere positie bergingen
- Nokhoogte was voor gemeente al geen knelpunt, wel werd draagvlak hiervoor gevraagd bij de bewoners.
- 8-1- 2020: Overleg met omwonenden. Hierbij hebben we met bewoners nadrukkelijk gesproken over bouwhoogte, gekoppeld aan effect op uitstraling, maar ook de afscherming richting bewoners aan overzijde sloot. Feitelijk is toen overeenstemming bereikt over de vormgeving. Duidelijke afspraken rond bouwhoogte gemaakt en afscherming.
- Brief 3 maart 2020 start ruimtelijke procedure.

Zienswijzen

Het plan heeft vanaf 10 september 2020 6 weken ter inzage gelegen en daarbij zijn twee zienswijzen ingediend:

Zienswijze 1 omwonende (ingetrokken):

Een omwonende heeft een zienswijze ingediend met opmerkingen over de bouwhoogte. Als gevolg hiervan is de bouwhoogte in overleg met de omwonende verlaagd van 7,7 m naar een bouwhoogte van 7,35 m op verzoek van de bezwaarmaker. Naar aanleiding van deze aanpassing is de zienswijze ingetrokken. De ruimtelijke onderbouwing is hierop aangepast.

Zienswijze 2 Hoogheemraadschap Rijnland

Het hoogheemraadschap heeft een zienswijze ingediend over de watercompensatie en waterbeheersing. Als gevolg hiervan is in overleg met het hoogheemraadschap het oppervlakte van de verharding aangepast, waardoor dit binnen de beleidsregel geen compenserend water behoeft. Tevens is als waterbeheersmaatregel ruimte vrijgemaakt voor de toepassing van een wadi voor water- afvloeiingsmogelijkheid met 'vertraging' naar het open water. Het hoogheemraadschap heeft per mail aangegeven in te kunnen stemmen met de aanpassingen. De ruimtelijke onderbouwing (watertoets, paragraaf 5.3) is hierop aangepast.

Procedure

Na het verlenen van de omgevingsvergunning wordt het besluit wederom voor zes weken ter inzage gelegd voor de mogelijkheid om beroep in te stellen. Als geen beroep wordt ingesteld treedt de omgevingsvergunning in werking.



BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING



BIJLAGE 1 DIGITALE WATERTOETS



datum 14-4-2020
dossiercode 20200414-13-23013

Tekenen:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?
nee

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?

ja

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

datum 14-4-2020
dossiercode 20200414-13-23013

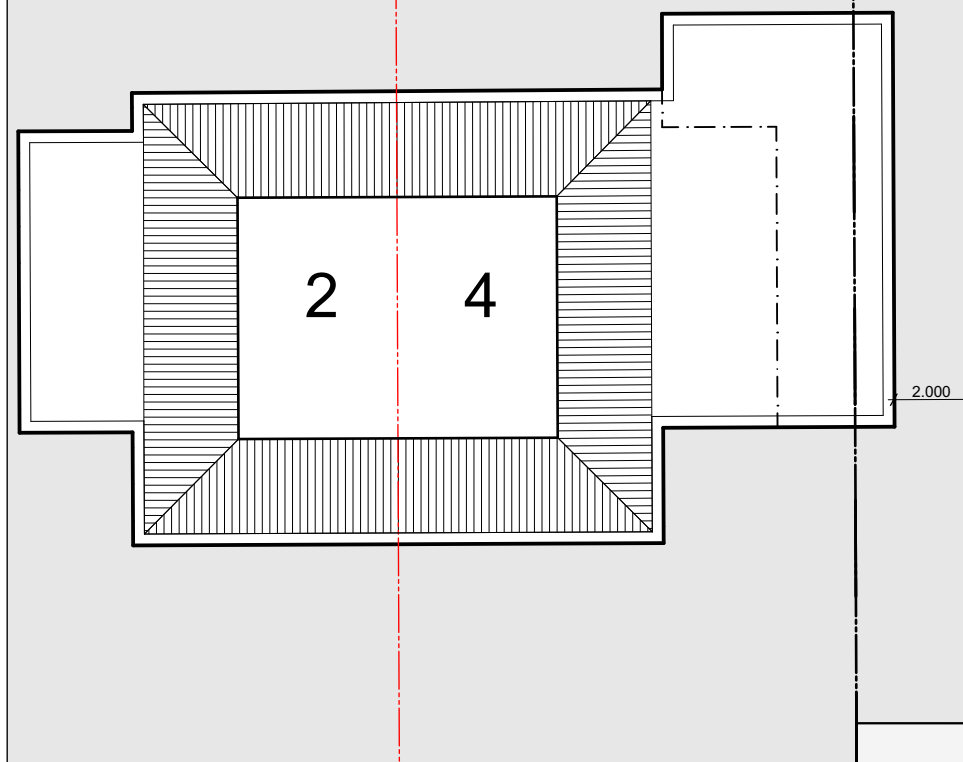
Op basis van de gegeven antwoorden concluderen wij dat wij een waterbelang hebben bij uw plannen. Wij verzoeken u om uw plannen in te dienen bij ruimtelijkeplannen@rijnland.net. Mogelijk nemen wij contact met u op. Indien u wenst kunt u zelf ook contact opnemen met een adviseur Ruimtelijke Plannen van de afdeling (Plantoetsing &) vergunningverlening en Handhaving van het Hoogheemraadschap van Rijnland via het Klant Contact Team 071 - 306 3535

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 <https://www.rijnland.net/regels/legger/legger-oppervlaktewateren> en <https://www.rijnland.net/regels/legger/legger-regionale-keringen> en <https://www.rijnland.net/regels/legger/legger-primaire-keringen>.

www.dewatertoets.nl



Houten schutting



achterpad ontsluiting

nieuw bebouwd +
50% verharde tuin = 499 m²

achtertuin

perceel ontsluiting

2.000 1.747 1.271

stalen poortdeur
tot percelen

voortuin

stalen hekwerk

waterberging volgens
convenant "adaptief bouwen"
gemeente Alphen aan den Rijn / Rijnland
onderdeel uitwerking openbaar gebied

52 m²

capaciteit parkeren
bij herinrichting

6x PP

gereserveerde
pp

14x PP

Herman Heijermansstraat

bij realisatie woningen bestaand parkeren te handhaven



1 3
UV | 1790 | Situatie 6 woningen

Herman Heijermansstraat
Hazerswoude Rijndijk

z
Gemeente: Hazerswoude Rijndijk
Kadastraal: B 4205

GBS|architecten
Zijde 133 | 2771 EV Boskoop
info@gsbarchitecten.nl

00.1

1:200, 1:3,11, 1:1,34 | 01-05-20 | a: 25-05-20 | b: 17-07-20 | c: 26-08-20 | d: 22-10-20 | e:

BIJLAGE 2 AKOESTISCH ONDERZOEK



6 woningen Herman Heijermansstraat Hazerswoude-Rijndijk

Akoestische rapportage

Rapportnummer: Rm200382aaA0.1

Opdrachtgever:

Aeres Milieu
Noordhoven 4
Tel.: 0475-320000

6042 NW ROERMOND

Contactpersoon:

de heer G. Reuver

Adviseur:

K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6
Postbus 224
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

6101 AS ECHT
6100 AE ECHT

Behandeld door:

Mw. T.J.M. Eykenboom BSc

Datum : 26-05-2020

Referentie : Rm200382aaA0.1.teey

INHOUD

1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens	6
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	6
2.3	Railverkeerslawaaï	7
2.4	Toegepaste rekenmethode	7
3	Normstelling Wet geluidhinder	8
3.1	Wegverkeerslawaaï	8
3.1.1	Algemeen	8
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	8
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	8
3.1.4	Aftrek stille banden	9
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
3.1.6	Nieuwe situaties	10
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	10
3.2	Railverkeerslawaaï	10
3.2.1	Algemeen	10
3.2.2	Omvang geluidzones langs spoorwegen	11
3.2.3	Nieuwe situaties	11
3.2.4	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	11
3.3	Bouwbesluit 2012	12
4	Berekeningsresultaten	13
4.1	Wegverkeerslawaaï	13
4.1.1	N11	13
4.2	Railverkeerslawaaï	14
4.3	Goede ruimtelijke ordening	15
4.3.1	Potgieterlaan	15
4.3.2	Herman Heijermansstraat	16
4.3.3	Bosboom Toussaintstraat	17
4.3.4	Jacob Revijsstraat	18
4.4	Cumulatie en Bouwbesluit	18
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	20
5.1	Algemeen	20
5.2	Wet geluidhinder	20
5.2.1	Algemeen	20
5.2.2	N11	20
5.2.3	Spoorlijn Leiden Alphen a/d Rijn	20
5.3	Niet gezoneerde wegen	21
5.3.1	Potgieterlaan	21

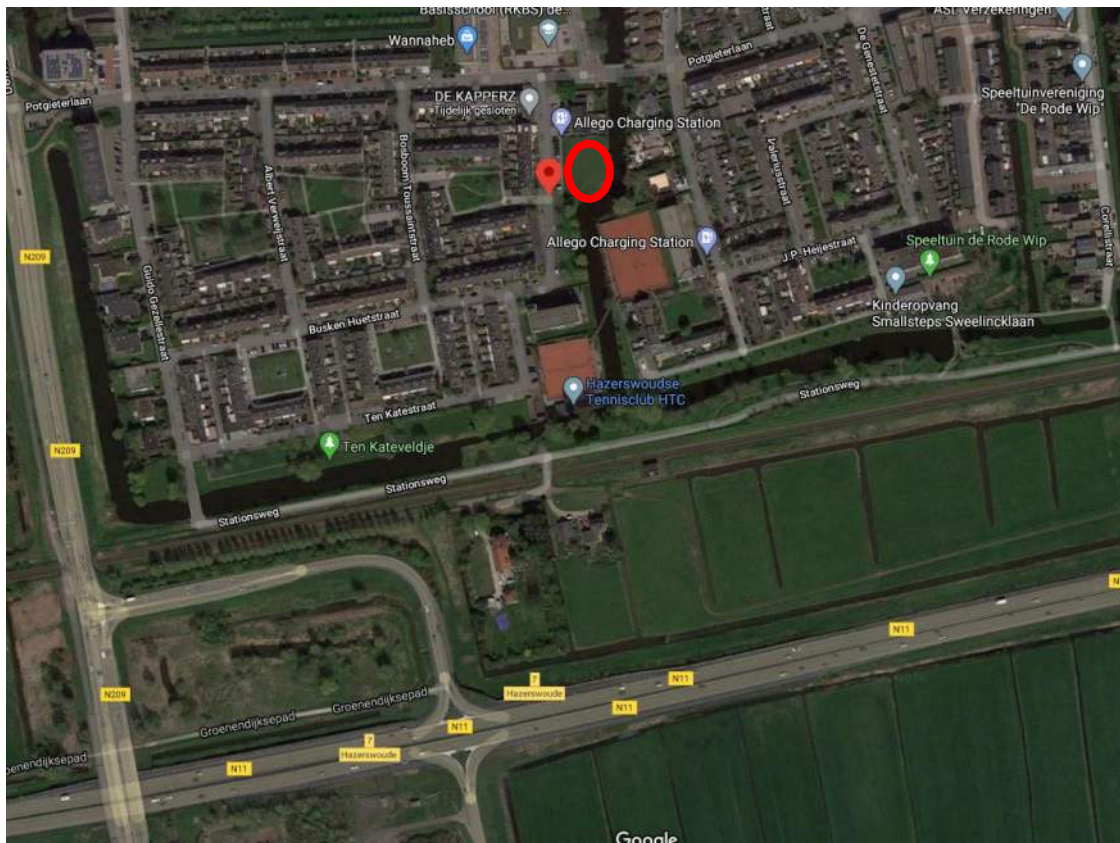
5.3.2	Herman Heijermansstraat	21
5.3.3	Bosboom Tousaintstraat	21
5.3.4	Jacob Reviusstraat	21

Bijlagen:

Bijlage I	Figuren akoestisch model
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting
Bijlage III	Verstekte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van 6 nieuwbouwwoningen aan de Herman Heijermansstraat te Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Alphen aan de Rijn, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder. In figuur 1.1 is een overzicht van de huidige situatie opgenomen, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de N11 en spoorlijn Leiden – Alphen a/d Rijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Potgieterlaan, Herman Heijermansstraat, Bosboom Toussaintstraat en Jacob Reviusstraat opgenomen in het akoestisch onderzoek.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de Potgieterlaan, Herman Heijermansstraat, Bosboom Toussaintstraat en Jacob Reviusstraat zijn aangereikt door de omgevingsdienst Midden-Holland. De gegevens zijn afkomstig van het regionale verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 3.2). de gegevens hebben betrekking op het jaar 2030. Om tot het maatgevende jaar 2031 te komen is gebruik gemaakt van een groeipercentage van 1%. De wegdektypes en verdeling licht- middel- en zwaarverkeer zijn aangereikt door de omgevingsdienst.

De verkeersgegevens voor de autosnelweg N11, inclusief de geluidafschermende objecten, zijn afkomstig van het geluidregister als bedoeld in artikel 11.25 van de Wet milieubeheer. De gegevens zijn gedownload op 18 mei 2020.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2031.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
Potgieterlaan Deel 1	1.903 (2030) 1.992 (2031)	D	6,99%	92,72%	5,01%	30	80
		A	2,61%	91,47%	5,87%		
		N	0,71%	91,54%	5,82%		
Potgieterlaan Deel 2	1.331 (2031) 1.344 (2031)	D	6,99%	96,86%	2,42%	30	80
		A	2,63%	96,26%	2,86%		
		N	0,70%	96,33%	2,83%		
Potgieterlaan Deel 3	2.036 (2031) 2.056 (2031)	D	6,99%	97,95%	1,59%	30	80
		A	2,62%	97,57%	1,88%		
		N	0,70%	97,60%	1,86%		
Potgieterlaan Deel 4	2.541 (2030) 2.566 (2031)	D	6,99%	96,92%	2,43%	30	01
		A	2,62%	93,36%	2,87%		
		N	0,70%	96,39%	2,85%		

Vervolgtabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2031.

Straat	Eetmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
Potgieterlaan Deel 5	746 (2030) 753 (2031)	D	6,99%	97,43%	2,30%	30	01
		A	2,62%	96,95%	2,40%		
		N	0,70%	96,99%	2,38%		
Herman Heijermansstraat	719 (2030) 723 (2031)	D	7,00%	99,99%	0,01%	30	80
		A	2,60%	99,99%	0,01%		
		N	0,70%	99,99%	0,01%		
Bosboom Toussaintstraat	638 (2030_) 644 (2031)	D	7,00%	99,98%	0,02%	30	80
		A	2,60%	99,98%	0,02%		
		N	0,70%	99,98%	0,02%		
Jacob Revijsstraat	1.000 (2030) 1.010 (2031)	D	6,99%	96,38%	2,88%	30	80
		A	2,63%	95,73%	3,40%		
		N	0,70%	95,77%	3,37%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

type 80: Elementenverharding in keperverband (CROW316).

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

2.3 Railverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de spoorweg van Roermond-Sittard zijn afkomstig van het geluidregister als bedoeld in artikel 11.25 van de Wet milieubeheer. Deze zijn binnengehaald op 4 februari 2020 en zijn laatst gewijzigd op 27 januari 2020.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

2.4 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De

hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen in binnenstedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- | | |
|---|-----------------------|
| - voorkeursgrenswaarde: | 48 dB (art. 82 lid 1) |
| - maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied | 63 dB (art. 83 lid 2) |

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen in buitenstedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- | | |
|---|-----------------------|
| - voorkeursgrenswaarde: | 48 dB (art. 82 lid 1) |
| - maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied | 53 dB (art. 83 lid 1) |

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie. Indien er sprake is van een auto(snel)weg dient te worden uitgegaan van een buitenstedelijke situatie.

3.2 Railverkeerslawaaï

3.2.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{\text{den}} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{\text{day}}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{\text{evening}} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{\text{night}} + 10}{10}} \right)$$

3.2.2 Omvang geluidzones langs spoorwegen

Krachtens een bij het Besluit geluidhinder behorende kaart worden aan weerszijden van een spoorweg zones aangegeven (art. 1.4 BG). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een spoorweg is niet zoneplichtig indien de spoorweg niet aangegeven is op eerder genoemde kaart behorende bij het Besluit geluidhinder.

De hoogte van het geluidproductieplafond ligt tussen de 56 dB en 61 dB. Op grond van artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder bedraagt de breedte van de geluidzone 200m.

3.2.3 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidsgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.2.4 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in afdeling 4.2 van het Besluit geluidhinder opgenomen.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard kunnen burgemeester en wethouders onder bepaalde door de gemeente vastgestelde beleidsregels een hogere toelaatbare waarde vaststellen. Aan deze ontheffing kunnen aanvullende voorwaarden worden verbonden.

Wanneer de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en het bouwplan binnen meerdere geluidbronnen is gelegen dan dient de gecumuleerde belasting naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet tot onaanvaardbare geluidbelastingen te leiden.

In het Besluit geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 55 dB (art. 4.9, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde: 68 dB (art. 4.10).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

3.3 **Bouwbesluit 2012**

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.1 Wegverkeerslawaaï

4.1.1 N11

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten N11 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	43	2	41	wonen	48	53
1	4.5	45	2	43	wonen	48	53
2	1.5	43	2	41	wonen	48	53
2	4.5	45	2	43	wonen	48	53
3	1.5	43	2	41	wonen	48	53
3	4.5	45	2	43	wonen	48	53
4	1.5	43	2	41	wonen	48	53
4	4.5	46	2	44	wonen	48	53
5	1.5	44	2	42	wonen	48	53
5	4.5	46	2	44	wonen	48	53
6	1.5	43	2	41	wonen	48	53
6	4.5	46	2	44	wonen	48	53

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten N11 (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
7	1.5	45	2	43	wonen	48	53
7	4.5	47	2	45	wonen	48	53
8	1.5	45	2	43	wonen	48	53
8	4.5	49	2	47	wonen	48	53
9	1.5	46	2	44	wonen	48	53
9	4.5	48	2	46	wonen	48	53
10	1.5	46	2	44	wonen	48	53
10	4.5	49	2	47	wonen	48	53
11	1.5	44	2	42	wonen	48	53
11	4.5	48	2	46	wonen	48	53
12	1.5	44	2	42	wonen	48	53
12	4.5	47	2	45	wonen	48	53
13	1.5	44	2	42	wonen	48	53
13	4.5	47	2	45	wonen	48	53
14	1.5	43	2	41	wonen	48	53
14	4.5	46	2	44	wonen	48	53

4.2 Railverkeerslawaaï

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Leiden Alphen a/d Rijn (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Toetsings-waarde Bgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	45	45	wonen	55	68
1	4.5	43	43	wonen	55	68
2	1.5	45	45	wonen	55	68
2	4.5	43	43	wonen	55	68
3	1.5	45	45	wonen	55	68
3	4.5	43	43	wonen	55	68
4	1.5	45	45	wonen	55	68
4	4.5	45	45	wonen	55	68
5	1.5	44	44	wonen	55	68
5	4.5	44	44	wonen	55	68
6	1.5	44	44	wonen	55	68
6	4.5	45	45	wonen	55	68
7	1.5	53	53	wonen	55	68
7	4.5	53	53	wonen	55	68
8	1.5	52	52	wonen	55	68
8	4.5	52	52	wonen	55	68
9	1.5	52	52	wonen	55	68
9	4.5	52	52	wonen	55	68
10	1.5	52	52	wonen	55	68
10	4.5	52	52	wonen	55	68

Vervolgtabel 4.2: Berekeningsresultaten Leiden Alphen a/d Rijn (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Toetsingswaarde Bgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
11	1.5	51	51	wonen	55	68
11	4.5	52	52	wonen	55	68
12	1.5	50	50	wonen	55	68
12	4.5	51	51	wonen	55	68
13	1.5	49	49	wonen	55	68
13	4.5	51	51	wonen	55	68
14	1.5	39	39	wonen	55	68
14	4.5	42	42	wonen	55	68

Goede ruimtelijke ordening

De Potgieterlaan, Herman Heijermansstraat, Bosboom Toussaintstraat en Jacob Reviusstraat kennen een snelheidsregime van 30 km/uur, zodat deze wegen niet hoeven te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de wegen echter wel beschouwd. Om een afweging te kunnen maken is wel aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze wegen. De toetsingsgegevens zijn in tabel cursief weergegeven.

4.2.1 Potgieterlaan

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Potgieterlaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	45	5	40	wonen	48	63
1	4.5	45	5	40	wonen	48	63
2	1.5	44	5	39	wonen	48	63
2	4.5	45	5	40	wonen	48	63
3	1.5	43	5	38	wonen	48	63
3	4.5	44	5	39	wonen	48	63
4	1.5	42	5	37	wonen	48	63
4	4.5	43	5	38	wonen	48	63
5	1.5	42	5	37	wonen	48	63
5	4.5	42	5	37	wonen	48	63
6	1.5	41	5	36	wonen	48	63
6	4.5	42	5	37	wonen	48	63
7	1.5	27	5	22	wonen	48	63
7	4.5	25	5	20	wonen	48	63
8	1.5	36	5	31	wonen	48	63
8	4.5	41	5	36	wonen	48	63
9	1.5	37	5	32	wonen	48	63
9	4.5	42	5	37	wonen	48	63
10	1.5	37	5	32	wonen	48	63
10	4.5	42	5	37	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.3: Berekeningsresultaten Potgieterlaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
11	1.5	40	5	35	wonen	48	63
11	4.5	43	5	38	wonen	48	63
12	1.5	41	5	36	wonen	48	63
12	4.5	44	5	39	wonen	48	63
13	1.5	42	5	37	wonen	48	63
13	4.5	45	5	40	wonen	48	63
14	1.5	43	5	38	wonen	48	63
14	4.5	46	5	41	wonen	48	63

4.2.2 Herman Heijermansstraat

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten Herman Heijermansstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	51	5	46	wonen	48	63
1	4.5	51	5	46	wonen	48	63
2	1.5	51	5	46	wonen	48	63
2	4.5	51	5	46	wonen	48	63
3	1.5	51	5	46	wonen	48	63
3	4.5	51	5	46	wonen	48	63
4	1.5	51	5	46	wonen	48	63
4	4.5	51	5	46	wonen	48	63
5	1.5	50	5	45	wonen	48	63
5	4.5	51	5	46	wonen	48	63
6	1.5	50	5	45	wonen	48	63
6	4.5	51	5	46	wonen	48	63
7	1.5	46	5	41	wonen	48	63
7	4.5	47	5	42	wonen	48	63
8	1.5	29	5	24	wonen	48	63
8	4.5	31	5	26	wonen	48	63
9	1.5	29	5	24	wonen	48	63
9	4.5	31	5	26	wonen	48	63
10	1.5	28	5	23	wonen	48	63
10	4.5	30	5	25	wonen	48	63
11	1.5	26	5	21	wonen	48	63
11	4.5	28	5	23	wonen	48	63
12	1.5	27	5	22	wonen	48	63
12	4.5	29	5	24	wonen	48	63
13	1.5	28	5	23	wonen	48	63
13	4.5	29	5	24	wonen	48	63
14	1.5	46	5	41	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.4: Berekeningsresultaten Herman Heijermansstraat (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
14	4.5	47	5	42	wonen	48	63

4.2.3 Bosboom Toussaintstraat

Tabel 4.5: Berekeningsresultaten Bosboom Toussaintsstraat (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	23	5	18	wonen	48	63
1	4.5	23	5	18	wonen	48	63
2	1.5	26	5	21	wonen	48	63
2	4.5	25	5	20	wonen	48	63
3	1.5	27	5	22	wonen	48	63
3	4.5	26	5	21	wonen	48	63
4	1.5	25	5	20	wonen	48	63
4	4.5	25	5	20	wonen	48	63
5	1.5	21	5	16	wonen	48	63
5	4.5	22	5	17	wonen	48	63
6	1.5	21	5	16	wonen	48	63
6	4.5	23	5	18	wonen	48	63
7	1.5	21	5	16	wonen	48	63
7	4.5	25	5	20	wonen	48	63
8	1.5	18	5	13	wonen	48	63
8	4.5	17	5	12	wonen	48	63
9	1.5	18	5	13	wonen	48	63
9	4.5	18	5	13	wonen	48	63
10	1.5	15	5	10	wonen	48	63
10	4.5	16	5	11	wonen	48	63
11	1.5	15	5	10	wonen	48	63
11	4.5	15	5	10	wonen	48	63
12	1.5	11	5	6	wonen	48	63
12	4.5	15	5	10	wonen	48	63
13	1.5	14	5	9	wonen	48	63
13	4.5	17	5	12	wonen	48	63
14	1.5	20	5	15	wonen	48	63
14	4.5	23	5	18	wonen	48	63

4.2.4 Jacob Reviusstraat

Tabel 4.6: Berekeningsresultaten Jacob Reviusstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	28	5	23	wonen	48	63
1	4.5	28	5	23	wonen	48	63
2	1.5	26	5	21	wonen	48	63
2	4.5	26	5	21	wonen	48	63
3	1.5	23	5	18	wonen	48	63
3	4.5	24	5	19	wonen	48	63
4	1.5	23	5	18	wonen	48	63
4	4.5	24	5	19	wonen	48	63
5	1.5	26	5	21	wonen	48	63
5	4.5	27	5	22	wonen	48	63
6	1.5	23	5	18	wonen	48	63
6	4.5	25	5	20	wonen	48	63
7	1.5	36	5	31	wonen	48	63
7	4.5	37	5	32	wonen	48	63
8	1.5	41	5	36	wonen	48	63
8	4.5	42	5	37	wonen	48	63
9	1.5	40	5	35	wonen	48	63
9	4.5	42	5	37	wonen	48	63
10	1.5	40	5	35	wonen	48	63
10	4.5	42	5	37	wonen	48	63
11	1.5	38	5	33	wonen	48	63
11	4.5	42	5	37	wonen	48	63
12	1.5	39	5	34	wonen	48	63
12	4.5	42	5	37	wonen	48	63
13	1.5	40	5	35	wonen	48	63
13	4.5	41	5	36	wonen	48	63
14	1.5	37	5	32	wonen	48	63
14	4.5	38	5	33	wonen	48	63

4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.7. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Het Bouwbesluit stelt alleen eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar een Hogere Waarde is verleend. Dit betekent dat geen eisen gelden bij 30 km/uur wegen die een verhoogde geluidbelasting veroorzaken.

In de kolom eis Bouwbesluit is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting per gezoneerde weg. In de kolom comforteis is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting.

Tabel 4.7: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde								Eis Bouw besluit	Comfort Eis
		N11	Rail	L*RL	Pot gieter laan	Herman Heijermans straat	Bosboom Toussaint straat	Jacob Revius straat	Totaal wvl		
1	1.5	43	45	41	45	51	23	28	52	20	20
1	4.5	45	43	40	45	51	23	28	53	20	20
2	1.5	43	45	42	44	51	26	26	52	20	20
2	4.5	45	43	40	45	51	25	26	53	20	20
3	1.5	43	45	41	43	51	27	23	52	20	20
3	4.5	45	43	40	44	51	26	24	53	20	20
4	1.5	43	45	42	42	51	25	23	52	20	20
4	4.5	46	45	41	43	51	25	24	53	20	20
5	1.5	44	44	41	42	50	21	26	52	20	20
5	4.5	46	44	40	42	51	22	27	53	20	20
6	1.5	43	44	40	41	50	21	23	52	20	20
6	4.5	46	45	41	42	51	23	25	53	20	20
7	1.5	45	53	49	27	46	21	36	52	20	20
7	4.5	47	53	49	25	47	25	37	53	20	20
8	1.5	45	52	48	36	29	18	41	51	20	20
8	4.5	49	52	48	41	31	17	42	52	20	20
9	1.5	46	52	48	37	29	18	40	50	20	20
9	4.5	48	52	48	42	31	18	42	52	20	20
10	1.5	46	52	48	37	28	15	40	51	20	20
10	4.5	49	52	48	42	30	16	42	52	20	20
11	1.5	44	51	47	40	26	15	38	50	20	20
11	4.5	48	52	48	43	28	15	42	52	20	20
12	1.5	44	50	46	41	27	11	39	50	20	20
12	4.5	47	51	47	44	29	15	42	52	20	20
13	1.5	44	49	45	42	28	14	40	49	20	20
13	4.5	47	51	47	45	29	17	41	52	20	20
14	1.5	43	39	36	43	46	20	37	49	20	20
14	4.5	46	42	38	46	47	23	38	51	20	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van 6 nieuwbouwwoningen aan de Herman Heijermansstraat te Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Alphen aan de Rijn, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de N11 en spoorlijn Leiden – Alphen a/d Rijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Potgieterlaan, Herman Heijermansstraat, Bosboom Toussaintstraat en Jacob Revijsstraat opgenomen in het akoestisch onderzoek.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaï)”*.

5.2.2 N11

- De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.3 Spoorlijn Leiden Alphen a/d Rijn

- De gevelbelasting bedraagt maximaal 53 dB.
- De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt niet overschreden.
- In het kader van de Wet geluidhinder wordt vanwege railverkeerslawaaï geen restricties aan het onderzochte bouwplan opgelegd.

5.3 Niet gezoneerde wegen

5.3.1 Potgieterlaan

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 46 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 41 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.3.2 Herman Heijermansstraat

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 51 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 46 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.3.3 Bosboom Tousaintstraat

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 27 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 22 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.3.4 Jacob Reviusstraat

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.

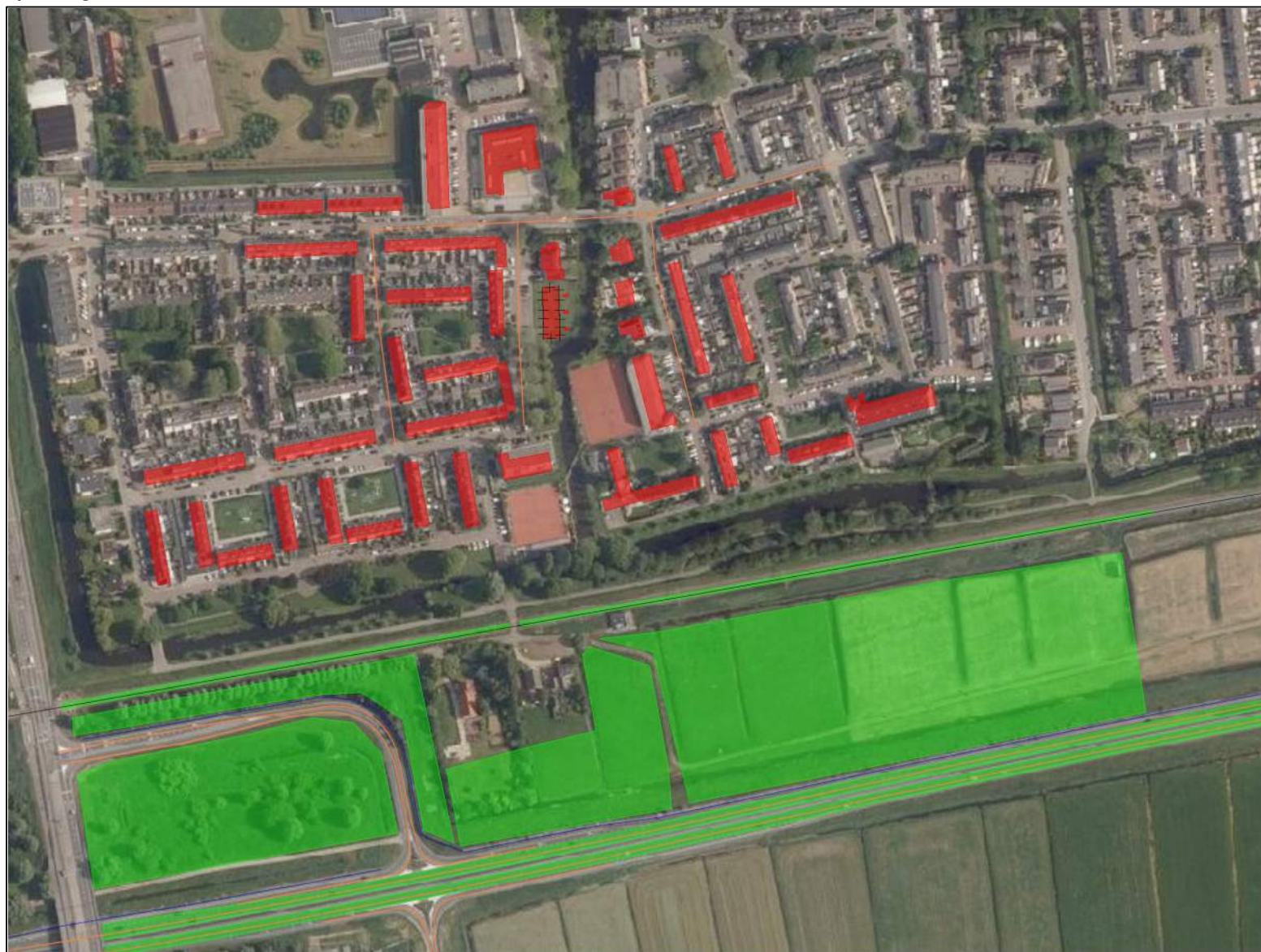
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 42 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 37 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project 6 Nieuwbouwwoningen Herman Heijermansstraat te Hezerwoude-Rijndijk
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn
- scherp scherm
- spoorbrug
- + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie

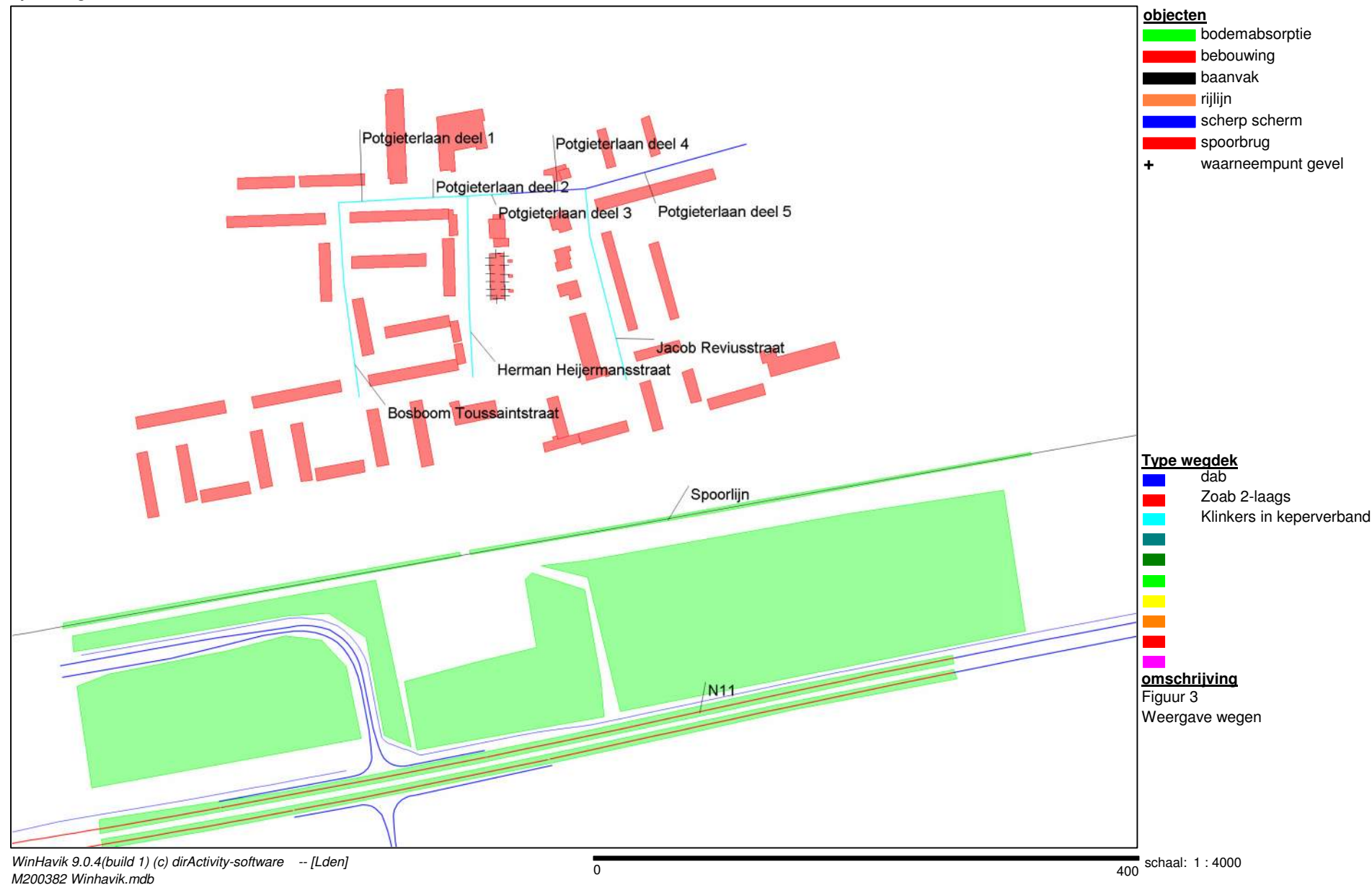
K+ Adviesgroep b.v.

project 6 Nieuwbouwwoningen Herman Heijermansstraat te Hezerwoude-Rijndijk
opdrachtgever Aeres Milieu



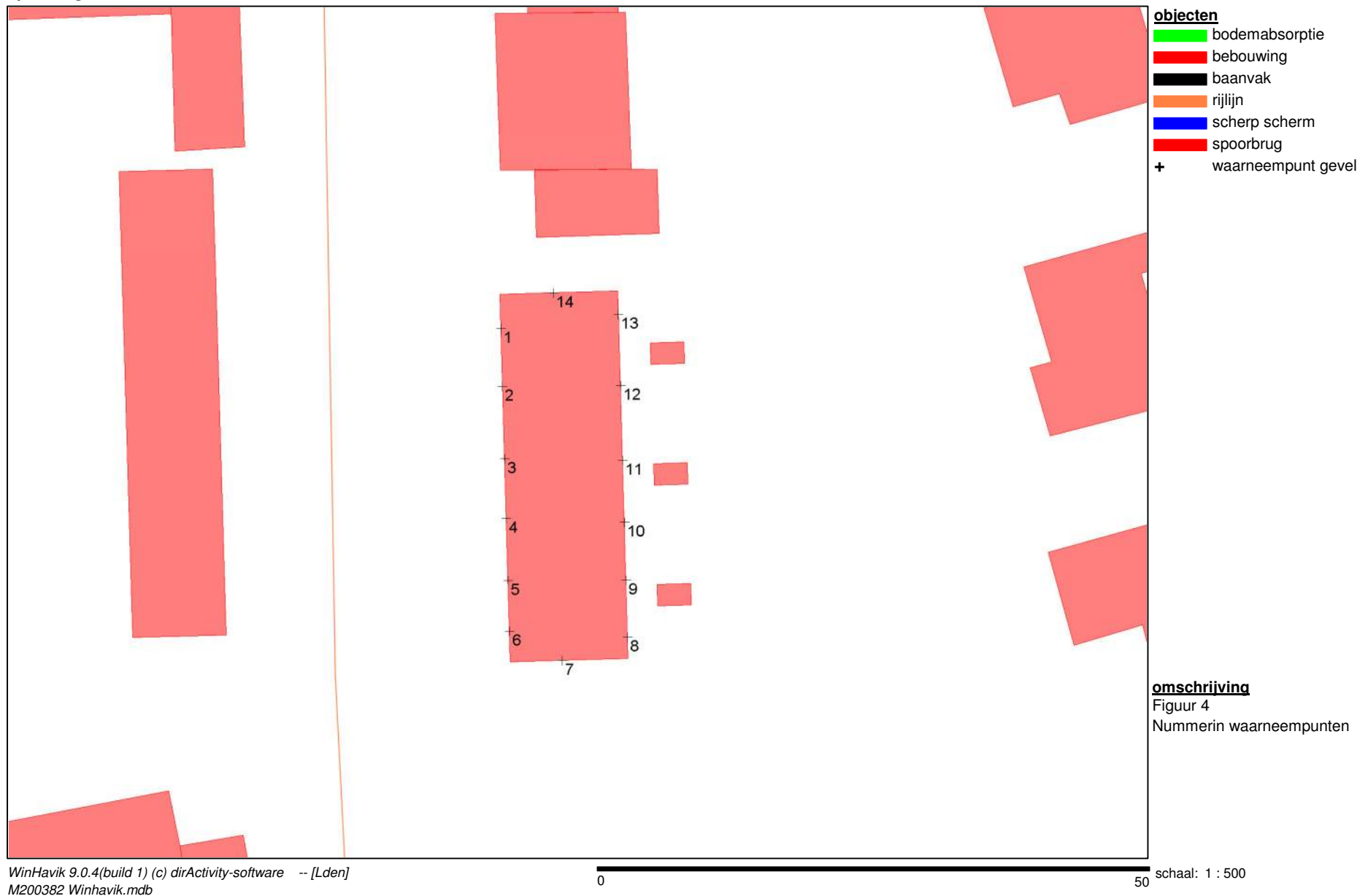
K+ Adviesgroep b.v.

project 6 Nieuwbouwwoningen Herman Heijermansstraat te Hezerwoude-Rijndijk
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project 6 Nieuwbouwwoningen Herman Heijermansstraat te Hezerwoude-Rijndijk
opdrachtgever Aeres Milieu



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: 6 Nieuwbouwwoningen Herman Heijermansstraat te Hezerwoude-Rijndijk
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: TE
databaseversie: 903
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawairailverkeerslawai

rekenhart:	16.5.2 (build5) kenhart16;rmg2012	16.5.2 (build5) kenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	26-05-2020	26-05-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	14:11	14:11
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden
vaste sectorhoek:	2	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014	

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	7.2	-1.3	59		80	
2	5.2	-1.3	38		80	
3	1.7	-1.3	20		80	
4	1.7	-1.3	28		80	
5	7.2	-1.3	55		80	
6	1.7	-1.3	7		80	
7	1.7	-1.3	7		80	
8	1.7	-1.3	7		80	
9	12.7	-1.3	93		80	
10	7.2	-1.3	47		80	
11	7.2	-1.3	53		80	
12	1.7	-1.3	66		80	
13	7.2	-1.3	53		80	
14	7.2	-1.3	40		80	
15	7.2	-1.3	59		80	
16	13.2	-1.3	149		80	
17	13.2	-1.3	84		80	
18	7.2	-1.3	76		80	
19	7.2	-1.3	89		80	
20	7.2	-1.3	72		80	
21	7.2	-1.3	66		80	
22	7.2	-1.3	60		80	
23	7.2	-1.3	54		80	
24	7.2	-1.3	60		80	
25	7.2	-1.3	60		80	
26	7.2	-1.3	55		80	
27	7.2	-1.3	59		80	
28	7.2	-1.3	105		80	
29	7.2	-1.3	85		80	
30	7.2	-1.3	83		80	
31	7.2	-1.3	83		80	
32	1.7	-1.3	36		80	
33	1.7	-1.3	27		80	
34	7.2	-1.3	65		80	
35	7.2	-1.3	59		80	
36	7.2	-1.3	72		80	
37	7.2	-1.3	59		80	
38	1.7	-1.3	32		80	
39	7.2	-1.3	88		80	
40	7.2	-1.3	88		80	
41	7.2	-1.3	57		80	
42	7.2	-1.3	63		80	
43	14.2	-1.3	104		80	
44	6.7	-1.3	124		80	
45	6.2	-1.3	21		80	
46	1.7	-1.3	48		80	
47	2.7	-1.3	47		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	2.7	-1.3	55		80	
49	2.7	-1.3	47		80	
50	7.2	-1.3	107		80	
51	7.2	-1.3	42		80	
52	7.2	-1.3	43		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
7057	3.5	1.6	403	scherp	80	80		☐	☐	
7245	2.2	0.2	392	scherp	80	80		☐	☐	
7670	3.8	0.6	239	scherp	80	80		☐	☐	
9034	5.7	1.2	90	scherp	80	80		☐	☐	
10377	1.6	-1.2	310	scherp	80	80		☐	☐	
10734	2.4	0.0	314	scherp	80	80		☐	☐	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																(^) VL: ex. optrektoeslag		
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
1	0.0	-1.3	gevel			RL (0)	1	1.5	42.43	41.01	36.91	45.02	45.02	46.91	46.91	--	--	--
				RL (0)	1	4.5	40.62	39.19	35.10	43.21	43.21	45.10	45.10	--	--	--		
				VL (0)	1	1.5	51.85	47.60	42.23	52.11	52	52.23	52	51.85	47.60	42.23		
				VL (0)	1	4.5	52.64	48.41	43.16	52.95	53	53.16	53	52.64	48.41	43.16		
				VL (1)	1	1.5	41.81	37.63	34.43	42.98	5	38	44.43	5	39	41.81	37.63	34.43
				VL (1)	1	4.5	44.29	40.20	36.90	45.47	5	40	46.90	5	42	44.29	40.20	36.90
				VL (2)	1	1.5	44.34	40.27	34.54	44.57	5	40	44.54	5	40	44.34	40.27	34.54
				VL (2)	1	4.5	45.13	41.07	35.33	45.37	5	40	45.33	5	40	45.13	41.07	35.33
				VL (3)	1	1.5	50.41	46.11	40.41	50.53	5	46	50.41	5	45	50.41	46.11	40.41
				VL (3)	1	4.5	50.91	46.61	40.91	51.03	5	46	50.91	5	46	50.91	46.61	40.91
				VL (4)	1	1.5	22.84	18.54	12.84	22.96	5	18	22.84	5	18	22.84	18.54	12.84
				VL (4)	1	4.5	23.21	18.91	13.21	23.33	5	18	23.21	5	18	23.21	18.91	13.21
				VL (5)	1	1.5	27.48	23.51	17.76	27.76	5	23	27.76	5	23	27.48	23.51	17.76
				VL (5)	1	4.5	28.05	24.08	18.32	28.33	5	23	28.32	5	23	28.05	24.08	18.32
2	0.0	-1.3	gevel			RL (0)	1	1.5	42.88	41.46	37.36	45.47	45.47	47.36	47.36	--	--	--
				RL (0)	1	4.5	40.81	39.39	35.30	43.40	43.40	45.30	45.30	--	--	--		
				VL (0)	1	1.5	51.72	47.47	42.10	51.98	52	52.10	52	51.72	47.47	42.10		
				VL (0)	1	4.5	52.53	48.30	43.06	52.85	53	53.06	53	52.53	48.30	43.06		
				VL (1)	1	1.5	41.84	37.66	34.45	43.01	5	38	44.45	5	39	41.84	37.66	34.45
				VL (1)	1	4.5	44.25	40.16	36.85	45.43	5	40	46.85	5	42	44.25	40.16	36.85
				VL (2)	1	1.5	43.40	39.33	33.59	43.63	5	39	43.59	5	39	43.40	39.33	33.59
				VL (2)	1	4.5	44.30	40.24	34.51	44.54	5	40	44.51	5	40	44.30	40.24	34.51
				VL (3)	1	1.5	50.45	46.15	40.45	50.57	5	46	50.45	5	45	50.45	46.15	40.45
				VL (3)	1	4.5	50.96	46.66	40.96	51.08	5	46	50.96	5	46	50.96	46.66	40.96
				VL (4)	1	1.5	25.45	21.15	15.45	25.57	5	21	25.45	5	20	25.45	21.15	15.45
				VL (4)	1	4.5	25.37	21.07	15.37	25.49	5	20	25.37	5	20	25.37	21.07	15.37
				VL (5)	1	1.5	25.52	21.57	15.81	25.81	5	21	25.81	5	21	25.52	21.57	15.81
				VL (5)	1	4.5	26.14	22.19	16.44	26.43	5	21	26.44	5	21	26.14	22.19	16.44
3	0.0	-1.3	gevel			RL (0)	1	1.5	42.50	41.08	36.98	45.09	45.09	46.98	46.98	--	--	--
				RL (0)	1	4.5	40.47	39.04	34.95	43.06	43.06	44.95	44.95	--	--	--		
				VL (0)	1	1.5	51.57	47.32	41.95	51.83	52	51.95	52	51.57	47.32	41.95		
				VL (0)	1	4.5	52.40	48.16	42.93	52.71	53	52.93	53	52.40	48.16	42.93		
				VL (1)	1	1.5	41.71	37.55	34.34	42.89	5	38	44.34	5	39	41.71	37.55	34.34
				VL (1)	1	4.5	44.23	40.15	36.84	45.42	5	40	46.84	5	42	44.23	40.15	36.84
				VL (2)	1	1.5	42.61	38.54	32.80	42.84	5	38	42.80	5	38	42.61	38.54	32.80
				VL (2)	1	4.5	43.46	39.40	33.66	43.70	5	39	43.66	5	39	43.46	39.40	33.66
				VL (3)	1	1.5	50.41	46.11	40.41	50.53	5	46	50.41	5	45	50.41	46.11	40.41
				VL (3)	1	4.5	50.94	46.64	40.94	51.06	5	46	50.94	5	46	50.94	46.64	40.94
				VL (4)	1	1.5	26.44	22.14	16.44	26.56	5	22	26.44	5	21	26.44	22.14	16.44
				VL (4)	1	4.5	26.31	22.01	16.31	26.43	5	21	26.31	5	21	26.31	22.01	16.31
				VL (5)	1	1.5	22.72	18.83	13.07	23.04	5	18	23.07	5	18	22.72	18.83	13.07
				VL (5)	1	4.5	24.09	20.19	14.43	24.40	5	19	24.43	5	19	24.09	20.19	14.43
4	0.0	-1.3	gevel			RL (0)	1	1.5	42.68	41.25	37.16	45.27	45.27	47.16	47.16	--	--	--
				RL (0)	1	4.5	42.26	40.86	36.76	44.86	44.86	46.76	46.76	--	--	--		
				VL (0)	1	1.5	51.49	47.23	41.90	51.76	52	51.90	52	51.49	47.23	41.90		
				VL (0)	1	4.5	52.32	48.09	42.90	52.65	53	52.90	53	52.32	48.09	42.90		
				VL (1)	1	1.5	42.06	37.90	34.69	43.24	5	38	44.69	5	40	42.06	37.90	34.69
				VL (1)	1	4.5	44.53	40.46	37.15	45.72	5	41	47.15	5	42	44.53	40.46	37.15
				VL (2)	1	1.5	41.87	37.80	32.06	42.10	5	37	42.06	5	37	41.87	37.80	32.06

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag																
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)														
5	0.0	-1.3		gevel						VL	(2)	1	4.5	42.74	38.67	32.93	42.97	5	38	42.93	5	38	42.74	38.67	32.93										
										VL	(3)	1	1.5	50.38	46.08	40.38	50.50	5	46	50.38	5	45	50.38	46.08	40.38										
										VL	(3)	1	4.5	50.90	46.60	40.90	51.02	5	46	50.90	5	46	50.90	46.60	40.90										
										VL	(4)	1	1.5	24.58	20.28	14.58	24.70	5	20	24.58	5	20	24.58	20.28	14.58										
										VL	(4)	1	4.5	24.83	20.53	14.83	24.95	5	20	24.83	5	20	24.83	20.53	14.83										
										VL	(5)	1	1.5	22.34	18.44	12.69	22.66	5	18	22.69	5	18	22.34	18.44	12.69										
										VL	(5)	1	4.5	23.80	19.89	14.13	24.11	5	19	24.13	5	19	23.80	19.89	14.13										
										RL	(0)	1	1.5	41.64	40.21	36.12	44.23		44.23	46.12		46.12	--	--	--										
										RL	(0)	1	4.5	40.98	39.56	35.47	43.57		43.57	45.47		45.47	--	--	--										
										VL	(0)	1	1.5	51.47	47.22	41.92	51.75		52	51.92		52	51.47	47.22	41.92										
										VL	(0)	1	4.5	52.30	48.07	42.92	52.65		53	52.92		53	52.30	48.07	42.92										
										VL	(1)	1	1.5	42.41	38.26	35.04	43.59	5	39	45.04	5	40	42.41	38.26	35.04										
										VL	(1)	1	4.5	44.75	40.70	37.40	45.96	5	41	47.40	5	42	44.75	40.70	37.40										
										VL	(2)	1	1.5	41.43	37.37	31.63	41.67	5	37	41.63	5	37	41.43	37.37	31.63										
										VL	(2)	1	4.5	42.17	38.11	32.37	42.41	5	37	42.37	5	37	42.17	38.11	32.37										
										VL	(3)	1	1.5	50.36	46.06	40.36	50.48	5	45	50.36	5	45	50.36	46.06	40.36										
										VL	(3)	1	4.5	50.90	46.60	40.90	51.02	5	46	50.90	5	46	50.90	46.60	40.90										
										VL	(4)	1	1.5	20.62	16.32	10.62	20.74	5	16	20.62	5	16	20.62	16.32	10.62										
										VL	(4)	1	4.5	21.77	17.47	11.77	21.89	5	17	21.77	5	17	21.77	17.47	11.77										
6	0.0	-1.3		gevel						VL	(5)	1	1.5	25.88	21.92	16.16	26.16	5	21	26.16	5	21	25.88	21.92	16.16										
										VL	(5)	1	4.5	26.40	22.44	16.68	26.68	5	22	26.68	5	22	26.40	22.44	16.68										
										RL	(0)	1	1.5	41.45	40.02	35.93	44.04		44.04	45.93		45.93	--	--	--										
										RL	(0)	1	4.5	42.38	40.97	36.87	44.98		44.98	46.87		46.87	--	--	--										
										VL	(0)	1	1.5	51.35	47.09	41.79	51.63		52	51.79		52	51.35	47.09	41.79										
										VL	(0)	1	4.5	52.12	47.89	42.73	52.46		52	52.73		53	52.12	47.89	42.73										
										VL	(1)	1	1.5	42.25	38.12	34.88	43.44	5	38	44.88	5	40	42.25	38.12	34.88										
										VL	(1)	1	4.5	44.45	40.43	37.12	45.67	5	41	47.12	5	42	44.45	40.43	37.12										
										VL	(2)	1	1.5	41.00	36.93	31.19	41.23	5	36	41.19	5	36	41.00	36.93	31.19										
										VL	(2)	1	4.5	41.51	37.44	31.71	41.74	5	37	41.71	5	37	41.51	37.44	31.71										
										VL	(3)	1	1.5	50.28	45.98	40.28	50.40	5	45	50.28	5	45	50.28	45.98	40.28										
										VL	(3)	1	4.5	50.81	46.51	40.81	50.93	5	46	50.81	5	46	50.81	46.51	40.81										
										VL	(4)	1	1.5	20.97	16.67	10.97	21.09	5	16	20.97	5	16	20.97	16.67	10.97										
										VL	(4)	1	4.5	22.91	18.61	12.91	23.03	5	18	22.91	5	18	22.91	18.61	12.91										
										VL	(5)	1	1.5	23.16	19.23	13.47	23.46	5	18	23.47	5	18	23.16	19.23	13.47										
										VL	(5)	1	4.5	24.22	20.27	14.52	24.51	5	20	24.52	5	20	24.22	20.27	14.52										
										RL	(0)	1	1.5	50.20	48.79	44.69	52.80		52.80	54.69		54.69	--	--	--										
										RL	(0)	1	4.5	50.34	48.95	44.85	52.95		52.95	54.85		54.85	--	--	--										
										7	0.0	-1.3		gevel						VL	(0)	1	1.5	48.29	44.05	39.47	48.84		49	49.47		49	48.29	44.05	39.47
VL	(0)	1	4.5	49.52	45.32	40.88	50.15		50											50.88		51	49.52	45.32	40.88										
VL	(1)	1	1.5	44.14	39.94	36.71	45.29	5	40											46.71	5	42	44.14	39.94	36.71										
VL	(1)	1	4.5	46.15	42.03	38.69	47.30	5	42											48.69	5	44	46.15	42.03	38.69										
VL	(2)	1	1.5	26.88	22.81	17.07	27.11	5	22											27.07	5	22	26.88	22.81	17.07										
VL	(2)	1	4.5	24.80	20.73	14.98	25.03	5	20											24.98	5	20	24.80	20.73	14.98										
VL	(3)	1	1.5	45.68	41.38	35.68	45.80	5	41											45.68	5	41	45.68	41.38	35.68										
VL	(3)	1	4.5	46.39	42.09	36.39	46.51	5	42											46.39	5	41	46.39	42.09	36.39										
VL	(4)	1	1.5	20.41	16.11	10.41	20.53	5	16											20.41	5	15	20.41	16.11	10.41										
VL	(4)	1	4.5	24.70	20.40	14.70	24.82	5	20											24.70	5	20	24.70	20.40	14.70										
VL	(5)	1	1.5	35.94	31.94	26.19	36.20	5	31											36.19	5	31	35.94	31.94	26.19										
VL	(5)	1	4.5	36.26	32.26	26.51	36.52	5	32											36.51	5	32	36.26	32.26	26.51										
RL	(0)	1	1.5	49.62	48.22	44.12	52.22		52.22											54.12		54.12	--	--	--										
RL	(0)	1	4.5	49.30	47.91	43.80	51.91		51.91											53.80		53.80	--	--	--										
VL	(0)	1	1.5	46.25	42.20	38.15	47.13		47											48.15		48	46.25	42.20	38.15										
8	0.0	-1.3		gevel																VL	(0)	1	1.5	46.25	42.20	38.15	47.13		47	48.15		48	46.25	42.20	38.15

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
9	0.0	-1.3		gevel				VL	(0)	1	4.5	49.12	45.12	41.01	50.00	50	51.01	51	49.12	45.12	41.01		
								VL	(1)	1	1.5	44.23	40.16	36.88	45.44	5	40	46.88	5	42	44.23	40.16	36.88
								VL	(1)	1	4.5	47.38	43.40	39.92	48.55	5	44	49.92	5	45	47.38	43.40	39.92
								VL	(2)	1	1.5	36.06	31.98	26.23	36.28	5	31	36.23	5	31	36.06	31.98	26.23
								VL	(2)	1	4.5	40.77	36.66	30.91	40.98	5	36	40.91	5	36	40.77	36.66	30.91
								VL	(3)	1	1.5	29.35	25.05	19.35	29.47	5	24	29.35	5	24	29.35	25.05	19.35
								VL	(3)	1	4.5	30.49	26.19	20.49	30.61	5	26	30.49	5	25	30.49	26.19	20.49
								VL	(4)	1	1.5	17.72	13.42	7.72	17.84	5	13	17.72	5	13	17.72	13.42	7.72
								VL	(4)	1	4.5	16.60	12.30	6.60	16.72	5	12	16.60	5	12	16.60	12.30	6.60
								VL	(5)	1	1.5	40.32	36.33	30.57	40.59	5	36	40.57	5	36	40.32	36.33	30.57
								VL	(5)	1	4.5	41.41	37.41	31.66	41.67	5	37	41.66	5	37	41.41	37.41	31.66
								RL	(0)	1	1.5	49.24	47.83	43.73	51.84	51.84	53.73	53.73	--	--	--		
								RL	(0)	1	4.5	49.46	48.07	43.96	52.07	52.07	53.96	53.96	--	--	--		
								VL	(0)	1	1.5	46.18	42.13	38.10	47.07	47	48.10	48	46.18	42.13	38.10		
								VL	(0)	1	4.5	49.21	45.22	41.06	50.08	50	51.06	51	49.21	45.22	41.06		
								VL	(1)	1	1.5	44.34	40.28	36.95	45.53	5	41	46.95	5	42	44.34	40.28	36.95
								VL	(1)	1	4.5	47.31	43.36	39.86	48.49	5	43	49.86	5	45	47.31	43.36	39.86
								VL	(2)	1	1.5	36.86	32.78	27.04	37.09	5	32	37.04	5	32	36.86	32.78	27.04
								VL	(2)	1	4.5	41.45	37.35	31.60	41.66	5	37	41.60	5	37	41.45	37.35	31.60
								VL	(3)	1	1.5	28.95	24.65	18.95	29.07	5	24	28.95	5	24	28.95	24.65	18.95
								VL	(3)	1	4.5	31.05	26.75	21.05	31.17	5	26	31.05	5	26	31.05	26.75	21.05
								VL	(4)	1	1.5	17.59	13.29	7.59	17.71	5	13	17.59	5	13	17.59	13.29	7.59
								VL	(4)	1	4.5	18.28	13.98	8.28	18.40	5	13	18.28	5	13	18.28	13.98	8.28
								VL	(5)	1	1.5	39.36	35.37	29.62	39.63	5	35	39.62	5	35	39.36	35.37	29.62
								VL	(5)	1	4.5	41.54	37.54	31.78	41.80	5	37	41.78	5	37	41.54	37.54	31.78
10	0.0	-1.3		gevel				RL	(0)	1	1.5	49.40	48.00	43.90	52.00	52.00	53.90	53.90	--	--	--		
								RL	(0)	1	4.5	49.03	47.65	43.54	51.64	51.64	53.54	53.54	--	--	--		
								VL	(0)	1	1.5	46.43	42.38	38.41	47.34	47	48.41	48	46.43	42.38	38.41		
								VL	(0)	1	4.5	49.42	45.43	41.28	50.29	50	51.28	51	49.42	45.43	41.28		
								VL	(1)	1	1.5	44.72	40.66	37.35	45.92	5	41	47.35	5	42	44.72	40.66	37.35
								VL	(1)	1	4.5	47.53	43.58	40.09	48.71	5	44	50.09	5	45	47.53	43.58	40.09
								VL	(2)	1	1.5	36.78	32.70	26.94	37.00	5	32	36.94	5	32	36.78	32.70	26.94
								VL	(2)	1	4.5	42.01	37.90	32.15	42.22	5	37	42.15	5	37	42.01	37.90	32.15
								VL	(3)	1	1.5	27.93	23.63	17.93	28.05	5	23	27.93	5	23	27.93	23.63	17.93
								VL	(3)	1	4.5	29.44	25.14	19.44	29.56	5	25	29.44	5	24	29.44	25.14	19.44
								VL	(4)	1	1.5	14.98	10.68	4.98	15.10	5	10	14.98	5	10	14.98	10.68	4.98
								VL	(4)	1	4.5	15.79	11.49	5.79	15.91	5	11	15.79	5	11	15.79	11.49	5.79
								VL	(5)	1	1.5	39.49	35.50	29.75	39.76	5	35	39.75	5	35	39.49	35.50	29.75
								VL	(5)	1	4.5	41.48	37.47	31.72	41.74	5	37	41.72	5	37	41.48	37.47	31.72
								RL	(0)	1	1.5	48.31	46.91	42.81	50.91	50.91	52.81	52.81	--	--	--		
								RL	(0)	1	4.5	48.98	47.59	43.48	51.59	51.59	53.48	53.48	--	--	--		
								VL	(0)	1	1.5	45.54	41.46	37.24	46.33	46	47.24	47	45.54	41.46	37.24		
								VL	(0)	1	4.5	49.12	45.14	40.85	49.94	50	50.85	51	49.12	45.14	40.85		
								VL	(1)	1	1.5	42.89	38.78	35.54	44.09	5	39	45.54	5	41	42.89	38.78	35.54
								VL	(1)	1	4.5	46.73	42.81	39.31	47.93	5	43	49.31	5	44	46.73	42.81	39.31
								VL	(2)	1	1.5	39.89	35.83	30.09	40.13	5	35	40.09	5	35	39.89	35.83	30.09
								VL	(2)	1	4.5	43.10	39.01	33.26	43.32	5	38	43.26	5	38	43.10	39.01	33.26
								VL	(3)	1	1.5	25.90	21.60	15.90	26.02	5	21	25.90	5	21	25.90	21.60	15.90
								VL	(3)	1	4.5	27.89	23.59	17.89	28.01	5	23	27.89	5	23	27.89	23.59	17.89
								VL	(4)	1	1.5	14.86	10.56	4.86	14.98	5	10	14.86	5	10	14.86	10.56	4.86
VL	(4)	1	4.5	15.23	10.93	5.24	15.36	5	10	15.24	5	10	15.23	10.93	5.24								
VL	(5)	1	1.5	37.93	33.95	28.19	38.20	5	33	38.19	5	33	37.93	33.95	28.19								

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag						
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
12	0.0	-1.3		gevel				VL	(5)	1	4.5	41.32	37.32	31.56	41.58	5	37	41.56	5	37	41.32	37.32	31.56
								RL	(0)	1	1.5	47.49	46.09	41.99	50.09		50.09	51.99	51.99	--	--	--	
								RL	(0)	1	4.5	48.50	47.11	43.01	51.11		51.11	53.01	53.01	--	--	--	
								VL	(0)	1	1.5	46.26	42.15	37.83	46.99		47	47.83	48	46.26	42.15	37.83	
								VL	(0)	1	4.5	48.89	44.89	40.46	49.64		50	50.46	50	48.89	44.89	40.46	
								VL	(1)	1	1.5	43.34	39.18	35.91	44.49	5	39	45.91	5	41	43.34	39.18	35.91
								VL	(1)	1	4.5	46.07	42.13	38.61	47.25	5	42	48.61	5	44	46.07	42.13	38.61
								VL	(2)	1	1.5	40.90	36.81	31.06	41.12	5	36	41.06	5	36	40.90	36.81	31.06
								VL	(2)	1	4.5	43.57	39.48	33.73	43.79	5	39	43.73	5	39	43.57	39.48	33.73
								VL	(3)	1	1.5	26.43	22.13	16.43	26.55	5	22	26.43	5	21	26.43	22.13	16.43
								VL	(3)	1	4.5	29.14	24.84	19.14	29.26	5	24	29.14	5	24	29.14	24.84	19.14
								VL	(4)	1	1.5	10.96	6.66	.96	11.08	5	6	10.96	5	6	10.96	6.66	.96
								VL	(4)	1	4.5	14.43	10.13	4.43	14.55	5	10	14.43	5	9	14.43	10.13	4.43
								VL	(5)	1	1.5	39.01	35.02	29.27	39.28	5	34	39.27	5	34	39.01	35.02	29.27
								VL	(5)	1	4.5	41.26	37.26	31.51	41.52	5	37	41.51	5	37	41.26	37.26	31.51
13	0.0	-1.3		gevel				RL	(0)	1	1.5	46.36	44.96	40.86	48.96	48.96	50.86	50.86	--	--	--		
								RL	(0)	1	4.5	48.35	46.96	42.86	50.96	50.96	52.86	52.86	--	--	--		
								VL	(0)	1	1.5	46.33	42.23	37.79	47.02		47	47.79	48	46.33	42.23	37.79	
								VL	(0)	1	4.5	49.05	45.03	40.50	49.75		50	50.50	50	49.05	45.03	40.50	
								VL	(1)	1	1.5	42.94	38.81	35.54	44.11	5	39	45.54	5	41	42.94	38.81	35.54
								VL	(1)	1	4.5	45.78	41.83	38.32	46.95	5	42	48.32	5	43	45.78	41.83	38.32
								VL	(2)	1	1.5	41.32	37.23	31.47	41.53	5	37	41.47	5	36	41.32	37.23	31.47
								VL	(2)	1	4.5	44.53	40.43	34.67	44.74	5	40	44.67	5	40	44.53	40.43	34.67
								VL	(3)	1	1.5	27.77	23.47	17.77	27.89	5	23	27.77	5	23	27.77	23.47	17.77
								VL	(3)	1	4.5	29.22	24.92	19.22	29.34	5	24	29.22	5	24	29.22	24.92	19.22
								VL	(4)	1	1.5	13.93	9.63	3.93	14.05	5	9	13.93	5	9	13.93	9.63	3.93
								VL	(4)	1	4.5	16.42	12.12	6.42	16.54	5	12	16.42	5	11	16.42	12.12	6.42
								VL	(5)	1	1.5	39.55	35.57	29.81	39.82	5	35	39.81	5	35	39.55	35.57	29.81
								VL	(5)	1	4.5	41.21	37.21	31.46	41.47	5	36	41.46	5	36	41.21	37.21	31.46
								14	0.0	-1.3		gevel				RL	(0)	1	1.5	36.75	35.29	31.21	39.32
RL	(0)	1	4.5	39.08	37.67	33.57	41.68										41.68	43.57	43.57	--	--	--	
VL	(0)	1	1.5	48.74	44.58	39.44	49.13										49	49.44	49	48.74	44.58	39.44	
VL	(0)	1	4.5	50.57	46.48	41.42	51.03										51	51.42	51	50.57	46.48	41.42	
VL	(1)	1	1.5	41.37	37.33	34.05	42.59									5	38	44.05	5	39	41.37	37.33	34.05
VL	(1)	1	4.5	44.39	40.57	37.02	45.63									5	41	47.02	5	42	44.39	40.57	37.02
VL	(2)	1	1.5	42.85	38.80	33.06	43.09									5	38	43.06	5	38	42.85	38.80	33.06
VL	(2)	1	4.5	45.29	41.23	35.49	45.53									5	41	45.49	5	40	45.29	41.23	35.49
VL	(3)	1	1.5	45.76	41.46	35.76	45.88									5	41	45.76	5	41	45.76	41.46	35.76
VL	(3)	1	4.5	46.66	42.36	36.66	46.78									5	42	46.66	5	42	46.66	42.36	36.66
VL	(4)	1	1.5	19.67	15.37	9.67	19.79									5	15	19.67	5	15	19.67	15.37	9.67
VL	(4)	1	4.5	22.70	18.40	12.70	22.82									5	18	22.70	5	18	22.70	18.40	12.70
VL	(5)	1	1.5	36.25	32.26	26.51	36.52									5	32	36.51	5	32	36.25	32.26	26.51
VL	(5)	1	4.5	37.91	33.90	28.15	38.17									5	33	38.15	5	33	37.91	33.90	28.15

Rijlijnen

nr z,gem	lengte wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
								%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
296	0.2	2222 71 1-laags zoab CROW316	(1)		vlicht	.0	☐	dag	1692.00	103.00	76.00	.00	100	80	80	
								avond	691.00	23.00	17.00	.00	100	80	80	
								nacht	254.00	24.00	26.00	.00	100	80	80	
1315	-0.2	208 01 glad asfalt/DAB	(1)		vlicht	.0	☐	dag	633.00	20.00	14.00	.00	65	65	65	
								avond	274.00	4.00	2.00	.00	65	65	65	
								nacht	76.00	4.00	5.00	.00	65	65	65	
1887	-0.8	46 01 glad asfalt/DAB	(1)		vlicht	.0	☐	dag	674.00	28.00	19.00	.00	80	80	80	
								avond	291.00	5.00	3.00	.00	80	80	80	
								nacht	80.00	6.00	8.00	.00	80	80	80	
1916	-1.6	449 72 2-laags zoab CROW316	(1)		vlicht	.0	☐	dag	1530.00	84.00	92.00	.00	100	80	80	
								avond	685.00	10.00	32.00	.00	100	80	80	
								nacht	250.00	18.00	34.00	.00	100	80	80	
3702	-0.4	303 72 2-laags zoab CROW316	(1)		vlicht	.0	☐	dag	1703.00	107.00	73.00	.00	100	80	80	
								avond	735.00	21.00	12.00	.00	100	80	80	
								nacht	203.00	22.00	29.00	.00	100	80	80	
3971	-0.1	119 01 glad asfalt/DAB	(1)		vlicht	.0	☐	dag	674.00	28.00	19.00	.00	50	50	50	
								avond	291.00	5.00	3.00	.00	50	50	50	
								nacht	80.00	6.00	8.00	.00	50	50	50	
5308	1.0	119 01 glad asfalt/DAB	(1)		vlicht	.0	☐	dag	204.00	8.00	5.00	.00	50	50	50	
								avond	88.00	2.00	1.00	.00	50	50	50	
								nacht	24.00	2.00	2.00	.00	50	50	50	
5995	-0.4	251 01 glad asfalt/DAB	(1)		vlicht	.0	☐	dag	674.00	28.00	19.00	.00	65	65	65	
								avond	291.00	5.00	3.00	.00	65	65	65	
								nacht	80.00	6.00	8.00	.00	65	65	65	
11329	-0.5	103 01 glad asfalt/DAB	(1)		vlicht	.0	☐	dag	674.00	28.00	19.00	.00	80	80	80	
								avond	291.00	5.00	3.00	.00	80	80	80	
								nacht	80.00	6.00	8.00	.00	80	80	80	
12348	-0.5	350 72 2-laags zoab CROW316	(1)		vlicht	.0	☐	dag	1692.00	103.00	76.00	.00	100	80	80	
								avond	691.00	23.00	17.00	.00	100	80	80	
								nacht	254.00	24.00	26.00	.00	100	80	80	
17511	0.3	3626 71 1-laags zoab CROW316	(1)		vlicht	.0	☐	dag	1530.00	84.00	92.00	.00	100	80	80	
								avond	685.00	10.00	32.00	.00	100	80	80	
								nacht	250.00	18.00	34.00	.00	100	80	80	
18022	-0.3	203 01 glad asfalt/DAB	(1)		vlicht	.0	☐	dag	204.00	8.00	5.00	.00	65	65	65	
								avond	88.00	2.00	1.00	.00	65	65	65	
								nacht	24.00	2.00	2.00	.00	65	65	65	
18028	-0.1	118 01 glad asfalt/DAB	(1)		vlicht	.0	☐	dag	674.00	28.00	19.00	.00	50	50	50	
								avond	291.00	5.00	3.00	.00	50	50	50	
								nacht	80.00	6.00	8.00	.00	50	50	50	
18585	-0.5	57 01 glad asfalt/DAB	(1)		vlicht	.0	☐	dag	633.00	20.00	14.00	.00	80	80	80	
								avond	274.00	4.00	2.00	.00	80	80	80	
								nacht	76.00	4.00	5.00	.00	80	80	80	
22237	0.3	2038 71 1-laags zoab CROW316	(1)		vlicht	.0	☐	dag	1703.00	107.00	73.00	.00	100	80	80	
								avond	735.00	21.00	12.00	.00	100	80	80	
								nacht	203.00	22.00	29.00	.00	100	80	80	
22551	-0.3	259 01 glad asfalt/DAB	(1)		vlicht	.0	☐	dag	674.00	28.00	19.00	.00	65	65	65	
								avond	291.00	5.00	3.00	.00	65	65	65	
								nacht	80.00	6.00	8.00	.00	65	65	65	
23906	-1.4	510 72 2-laags zoab CROW316	(1)		vlicht	.0		dag	1545.00	89.00	98.00	.00	100	80	80	

nr	z.gem	lengte	wegdek	helling	cor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	Intensiteiten				snelheden				
										etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
26084	1.0	119	01 glad asfalt/DAB	(1)				vlicht	.0	☐	avond	780.00	10.00	34.00	.00	100	80	80
										☐	nacht	280.00	14.00	22.00	.00	100	80	80
										☐	dag	633.00	20.00	14.00	.00	50	50	50
										☐	avond	274.00	4.00	2.00	.00	50	50	50
26562	-0.7	198	72 2-laags zoab CROW316	(1)			vlicht	.0	☐	nacht	76.00	4.00	5.00	.00	50	50	50	
									☐	dag	1332.00	81.00	89.00	.00	100	80	80	
									☐	avond	596.00	10.00	31.00	.00	100	80	80	
									☐	nacht	217.00	18.00	33.00	.00	100	80	80	
27161	0.3	3797	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht	.0	☐	dag	1545.00	89.00	98.00	.00	100	80	80	
									☐	avond	780.00	10.00	34.00	.00	100	80	80	
									☐	nacht	280.00	14.00	22.00	.00	100	80	80	
									☐	dag	204.00	8.00	5.00	.00	80	80	80	
28121	-1.0	97	01 glad asfalt/DAB	(1)			vlicht	.0	☐	avond	88.00	2.00	1.00	.00	80	80	80	
									☐	nacht	24.00	2.00	2.00	.00	80	80	80	
									☐	dag	1351.00	75.00	82.00	.00	100	80	80	
									☐	avond	605.00	9.00	28.00	.00	100	80	80	
28757	-0.5	190	72 2-laags zoab CROW316	(1)			vlicht	.0	☐	nacht	220.00	16.00	30.00	.00	100	80	80	
									☒	dag	92.72	5.04	2.27		30	30	30	
									☒	avond	2.61	91.47	5.87	2.66		30	30	30
									☒	nacht	.71	91.54	5.82	2.64		30	30	30
42276	0.0	34	80 keperverband elementenverh CROW316	(2)		Potgieterlaan deel 2	vlicht	1344.0	☒	dag	6.99	96.86	2.42	.71		30	30	30
									☒	avond	2.63	96.29	2.86	.84		30	30	30
									☒	nacht	.70	96.33	2.83	.83		30	30	30
									☒	dag	6.99	97.95	1.59	.47		30	30	30
42277	0.0	32	80 keperverband elementenverh CROW316	(2)		Potgieterlaan deel 3	vlicht	2056.0	☒	avond	2.62	97.57	1.88	.55		30	30	30
									☒	nacht	.70	97.60	1.86	.54		30	30	30
									☒	dag	6.99	96.92	2.43	.65		30	30	30
									☒	avond	2.63	96.36	2.87	.77		30	30	30
42278	0.0	55	01 glad asfalt/DAB	(2)		Potgieterlaan deel 4	vlicht	2566.0	☒	nacht	.70	96.39	2.85	.76		30	30	30
									☒	dag	6.99	97.43	2.03	.54		30	30	30
									☒	avond	2.62	96.95	2.40	.64		30	30	30
									☒	nacht	.70	96.99	2.38	.63		30	30	30
42279	0.0	123	01 glad asfalt/DAB	(1)		Potgieterlaan deel 5	vlicht	753.0	☒	dag	7.00	99.99	.01	.00		30	30	30
									☒	avond	2.60	99.99	.01	.00		30	30	30
									☒	nacht	.70	99.99	.01	.00		30	30	30
									☒	dag	7.00	99.98	.02	.00		30	30	30
42280	0.0	133	80 keperverband elementenverh CROW316	(3)		Herman Heijsterma	vlicht	723.0	☒	avond	2.60	99.98	.02	.00		30	30	30
									☒	nacht	.70	99.98	.02	.00		30	30	30
									☒	dag	6.99	96.38	2.88	.74		30	30	30
									☒	avond	2.63	95.73	3.40	.87		30	30	30
42281	0.0	144	80 keperverband elementenverh CROW316	(4)		Bosboom Toussaint	vlicht	644.0	☒	nacht	.70	99.98	.02	.00		30	30	30
									☒	dag	6.99	96.38	2.88	.74		30	30	30
									☒	avond	2.60	99.98	.02	.00		30	30	30
									☒	nacht	.70	99.98	.02	.00		30	30	30
42282	0.0	144	80 keperverband elementenverh CROW316	(5)		Jacob reviusstraat	vlicht	1010.0	☒	dag	6.99	96.38	2.88	.74		30	30	30
									☒	avond	2.63	95.73	3.40	.87		30	30	30
									☒	nacht	.70	95.77	3.37	.86		30	30	30
									☒	dag	6.99	96.38	2.88	.74		30	30	30

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	561	100.0	Ballastbed
2	769	100.0	Ballastbed
3	853	95.0	overwegend g
4	432	95.0	overwegend g
5	668	100.0	groen
6	340	100.0	groen
7	1156	100.0	Zoab
8	1242	100.0	Zoab

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

Verkeersprognose M200382

Herman Heijermansstraat

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal	
	dag	avond	nacht		
Lm				0	
mz				0	
z				0	
	0	0	0	0	716 jaar 2030
					723 jaar 2031

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		99.99	99.99	99.99
mz		0.01	0.01	0.01
z		0.00	0.00	0.00
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht	
uur		7.00	2.60	0.70

Potgieterlaan deel 1 (bosboom toussaintstraat - willem kloosstraat)

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal	
	dag	avond	nacht		
Lm				0	
mz				0	
z				0	
	0	0	0	0	1903 jaar 2030
					1922 jaar 2031

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		92.72	91.47	91.54
mz		5.01	5.87	5.82
z		2.27	2.66	2.64
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht	
uur		6.99	2.61	0.71

Potgieterlaan deel 2 (willen kloosstraat - herman heijermansstraat)

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal	
	dag	avond	nacht		
Lm				0	
mz				0	
z				0	
	0	0	0	0	1331 jaar 2030
					1344 jaar 2031

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		96.86	96.29	96.33
mz		2.42	2.86	2.83
z		0.71	0.84	0.83
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht	
uur		6.99	2.63	0.70

Potgieterlaan deel 3 (herman heijermansstraat - da costasingel)

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal	
	dag	avond	nacht		
Lm				0	
mz				0	
z				0	
	0	0	0	0	2036 jaar 2030
					2056 jaar 2031

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		97.95	97.57	97.60
mz		1.59	1.88	1.86
z		0.47	0.55	0.54
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht	
uur		6.99	2.62	0.70

Potgieterlaan deel 4 (da costasingel - jacob revitsstraat)

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal	
	dag	avond	nacht		
Lm				0	
mz				0	
z				0	
	0	0	0	0	2541 jaar 2030
					2566 jaar 2031

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		96.92	96.36	96.39
mz		2.43	2.87	2.85
z		0.65	0.77	0.76
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.99	2.63	0.70

Potgieterlaan deel 5 (jacob revitsstraat - de genestetstraat)

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal	
	dag	avond	nacht		
Lm				0	
mz				0	
z				0	
	0	0	0	0	746 jaar 2030
					753 jaar 2031

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		97.43	96.95	96.99
mz		2.03	2.40	2.38
z		0.54	0.64	0.63
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht	
uur		6.99	2.62	0.70

Bosboom Toussaintstraat

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				638
				jaar 2030
				644
				jaar 2031

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		99.98	99.98	99.98
mz		0.02	0.02	0.02
z		0.00	0.00	0.00
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	7.00	2.60	0.70

Jacob Reviusstraat

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				1000
				jaar 2030
				1010
				jaar 2031

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		96.38	95.73	95.77
mz		2.88	3.40	3.37
z		0.74	0.87	0.86
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht	
uur		6.99	2.63	0.70



BIJLAGE 3 QUICKSCAN NATUURWETGEVING



RAPPORT
Quickscan natuurwetgeving
Herman Heijermansstraat in Hazerswoude-Rijndijk



Opdrachtgever

Ordito B.V.
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM20163

Status rapport

Definitief

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
ir. C. de Koning ir. J.P.M. Hovens (Faunaconsult)		15 april 2020
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
ing. G. Reuver		15 april 2020

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Doel en status van dit document	3
1.3 Leeswijzer	3
2. WET- EN REGELGEVING	4
2.1 Inleiding	4
2.2 Bescherming van Natura 2000-gebieden	4
2.3 Natuurnetwerk Nederland	4
2.4 Beschermde planten en dieren	5
3. WERKWIJZE	6
3.1 Beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden	6
3.2 Werkwijze quickscan	6
4. AANWEZIGE BESCHERMDE NATUURWAARDEN	7
4.1 Beschrijving plangebied	7
4.2 Natura 2000-gebieden	7
4.3 Natuurnetwerk Nederland	8
4.4 Beschermde planten en dieren	9
5. MOGELIJKE EFFECTEN OP BESCHERMDE NATUURWAARDEN	11
5.1 Natura 2000	11
5.2 Natuurnetwerk Nederland	11
5.3 Beschermde planten en dieren	11
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
6.1 Natura 2000	12
6.2 Natuurnetwerk Nederland	12
LITERATUUR	13
BIJLAGE 1. Toelichting per beschermingsregime	14

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

In opdracht van Ordito heeft Aeres Milieu in samenwerking met Faunaconsult een quickscan natuurwetgeving uitgevoerd op een locatie aan de Herman Heijermansstraat in Hazerswoude-Rijndijk (gemeente Alphen aan den Rijn, Provincie Zuid-Holland). Hier worden nieuwe woningen gebouwd. De voorgenomen ontwikkeling heeft aanleiding gegeven voor deze quickscan natuurwetgeving. Hierin is nagegaan welke effecten de ingreep heeft op lokaal voorkomende beschermde flora en fauna. Daarnaast is nagegaan welke invloed de ingreep heeft op beschermde Natura 2000-gebieden en overige beschermde natuurgebieden.

1.2 Doel en status van dit document

Het risico bestaat dat het plangebied deel uitmaakt van leefgebieden van diverse beschermde soorten. Dit document geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en mogelijke effecten als gevolg van het project.

Het doel van dit document is om vast te stellen of de natuurwetgeving de geplande ontwikkeling in de weg staat. De ingreep kan een negatief effect hebben op beschermde natuurwaarden (plant- en diersoorten en bijbehorende leefgebieden) en beschermde gebieden. Dit document geeft aan of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn om te voldoen aan de minimale onderzoekinspanning vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Daarnaast worden mitigerende (verzachtende) maatregelen aangegeven om significant negatieve effecten op voorhand te voorkomen en daarmee te voldoen aan de natuurwetgeving.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een korte beschrijving gegeven van de relevante wet- en regelgeving. Hoofdstuk 3 beschrijft de geplande werkzaamheden en de werkwijze van de inventarisaties van de natuurwaarden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de beleids- en veldinventarisaties weergegeven. Hoofdstuk 5 beschrijft de effecten van de voorgenomen ingreep op Natura 2000-gebieden, de in en nabij het plangebied aanwezige natuurwaarden, evenals de mogelijke overtredingen op de Wnb. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies en aanbevelingen weer.

2. WET- EN REGELGEVING

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op de juridische bescherming van de Nederlandse natuur. De Wet natuurbescherming (Wnb), die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Natuurbeschermingswet 1998 zorgde voor de bescherming van (natuur)gebieden en de Flora- en faunawet regelde de bescherming van alle in het wild levende planten- en diersoorten, dus ook buiten de beschermde gebieden. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten en/of beschermde gebieden. Bij kap van bomen moest worden bepaald of de Boswet van toepassing was (de Boswet regelde het behoud van bosopstanden of compensatie ervan). De basis van de nieuwe wetgeving blijft in grote lijnen gelijk, al verandert er wel een aantal zaken.

2.2 Bescherming van Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Wat betreft gebiedsbescherming, vervalt de bescherming van de Beschermde natuurmonumenten. Deze vallen echter vrijwel altijd (op enkele kleine gebieden na) binnen Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) en houden dus indirect wel bescherming, zij het niet in dezelfde mate. De provincies hebben daarnaast de bevoegdheid om bijzondere provinciale landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen. Zij kunnen in een later stadium door de Minister worden toegevoegd aan Natura 2000-gebieden.

Verder verandert er voor Natura 2000-gebieden weinig. De bescherming van deze gebieden is namelijk gebaseerd op internationale verplichtingen en die zijn niet veranderd.

Per Natura 2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd. Regulier beheer en bestaand gebruik zijn opgenomen in Natura 2000-beheerplannen. Na vaststelling van de beheerplannen hoeft daarvoor geen vergunning aangevraagd te worden.

Wetlands worden beschermd door het internationale Ramsar-verdrag. Het zijn ook Natura 2000-gebieden en daardoor beschermd door de Wnb.

Toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan de Wnb wat betreft Natura 2000-gebieden is opgenomen in hoofdstuk 5.

2.3 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), vroeger de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd, is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het NNN is gebaseerd op provinciale regelgeving, die met ingang van de Wnb niet is veranderd. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Tot die tijd was de Rijksoverheid hiervoor verantwoordelijk. In het Natuurpact hebben de provincies met het rijk afgesproken om tot 2027 80.000 hectare natuur in te richten.

Het NNN moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen.

De provincies hebben – zoals ook al in paragraaf 2.2 aangegeven - de bevoegdheid om bijzondere provinciale landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen. Veel provincies hebben de Nationale Landschappen (sinds 2011 geen onderdeel meer van nationaal beleid) in hun provinciale beleid opgenomen.

De toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan het provinciale beleid is opgenomen in hoofdstuk 5.

2.4 Beschermde planten en dieren

De lijsten met beschermde soorten zijn veranderd. Er zijn soorten die voorheen beschermd waren en onder de Wnb niet meer en andersom. Zo zijn een aantal soorten orchideeën, de kleine modderkruiper en rode bosmieren sinds 1 januari 2017 niet meer beschermd. De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven (zie bijlage 1 voor een toelichting op verboden handelingen, afwijkingsmogelijkheden en criteria voor ontheffing/vrijstelling per beschermingsregime):

- Vogels

alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb). Verder nemen de meeste provincies de onder de Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd over. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat hun nesten jaarrond beschermd zijn, ook als de soort op het moment van de handeling geen gebruik maakt van het nest. Dit is het geval wanneer een vogelsoort jaarlijks terugkeert naar zijn nest en niet of nauwelijks in staat is om elders in zijn leefgebied een vervangend nest te vinden of te maken.

- Internationaal beschermde soorten

alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wnb);

- Overige beschermde soorten

soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). Hieronder vallen onder meer de 'algemene' soorten die onder de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt bijvoorbeeld voor de mol, die onder de Wnb niet meer is beschermd).

De beschermde status van soorten kan echter per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten (Provinciale Staten van Zuid-Holland, 2016a en 2016b). Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

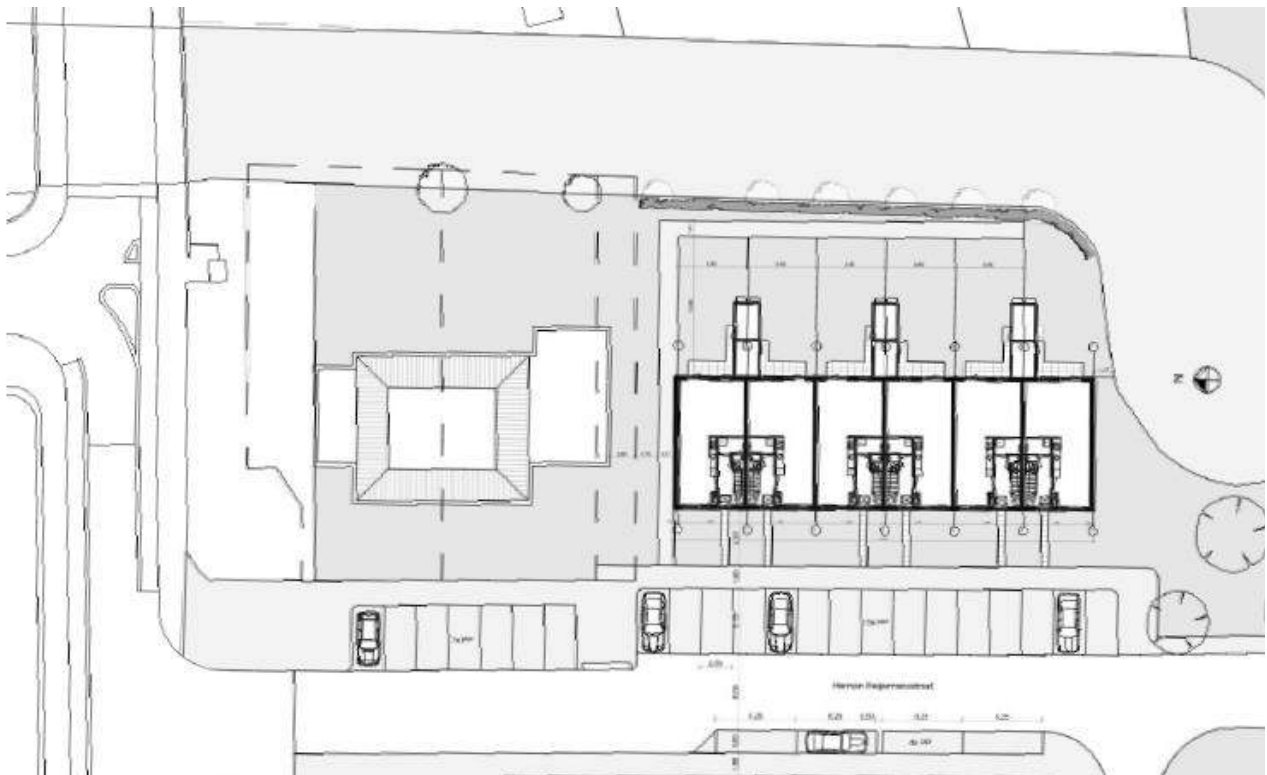
Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

De toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan de Wnb wat betreft flora en fauna is opgenomen in hoofdstuk 5.

3. WERKWIJZE

3.1 Beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden

De bestaande vegetatie wordt verwijderd. Vervolgens worden er zes rijwoningen met voor- en achtertuinen gerealiseerd (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1. Schets van de voorgestane situatie.

3.2 Werkwijze quickscan

Deze quickscan natuurwetgeving is uitgevoerd door middel van een veldbezoek en een literatuurstudie. Op 30 maart 2020 heeft Faunaconsult het plangebied en de omgeving ervan bezocht voor een habitatgeschiktheidsonderzoek. Hierbij werd beoordeeld voor welke plant- en diersoorten het plangebied een geschikte habitat biedt. Waarnemingen van soorten in het plangebied zijn genoteerd. Met betrekking tot zoogdieren werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, holen en potentieel geschikte verblijfplaatsen.

Het bureauonderzoek is gebaseerd op vrij verkrijgbare verspreidingsbronnen en waarnemingen van soorten:

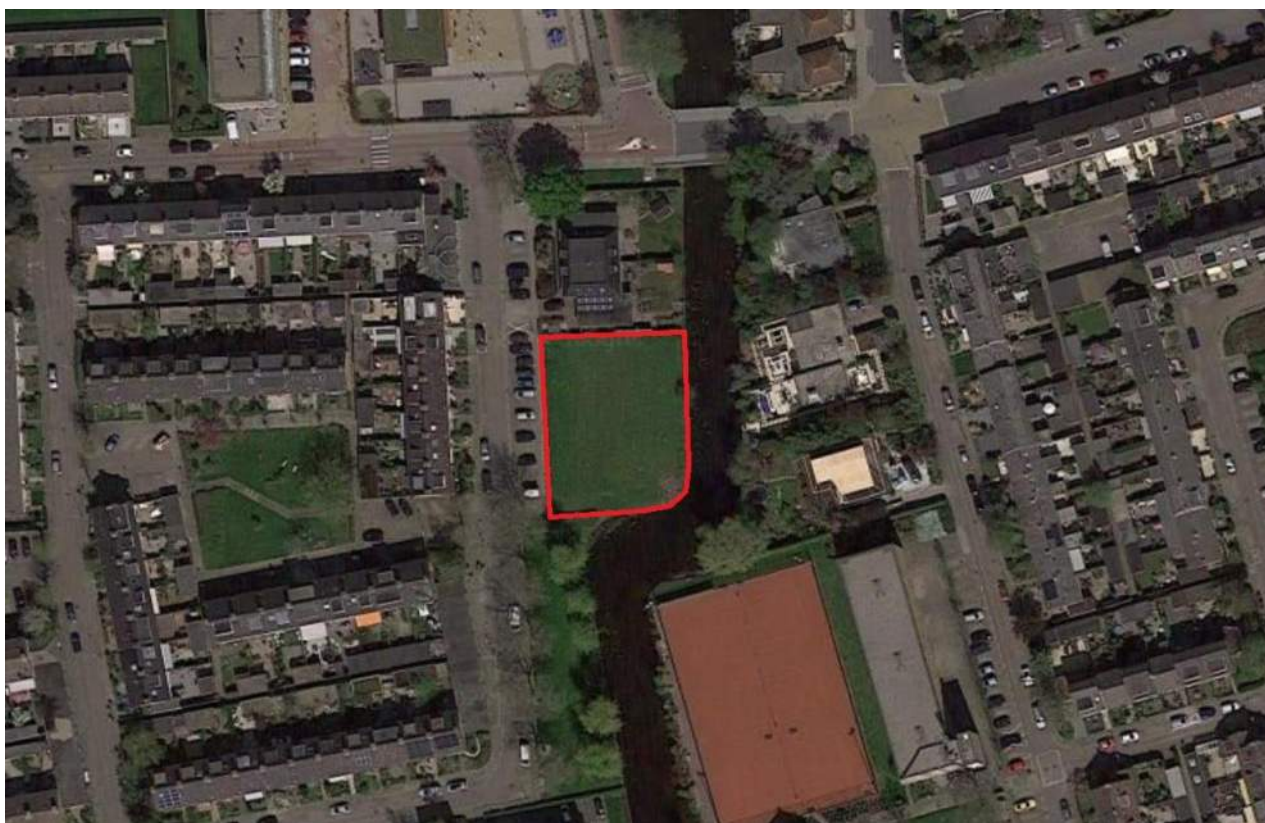
- Synbiosys alterra (www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase).
- RAVON (www.ravon.nl). Verspreidingsgegevens van amfibieën, reptielen en vissen.
- FLORON (www.floron.nl)
- SOVON (www.sovon.nl)
- Zoogdierverseniging (www.zoogdierverseniging.nl)
- NDFF Verspreidingsatlas (www.verspreidingsatlas.nl)

4. AANWEZIGE BESCHERMDE NATUURWAARDEN

4.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied (zie figuur 4.1 en de foto's op de voorzijde van het rapport) ligt aan de zuidwestzijde van Hazerswoude-Rijndijk, binnen de bebouwde kom. Het plangebied bestaat vrijwel volledig uit een gazon. Daarnaast zijn er enkele struikjes (wilgen- en zwarte elzenopslag en een kort stuk beukenhaag. Naast grassen, groeien er soorten als paardenbloem, madelief, ridderzuring, braam, grote brandnetel en speenkruid. In de watergang komen soorten voor als gele plomp.

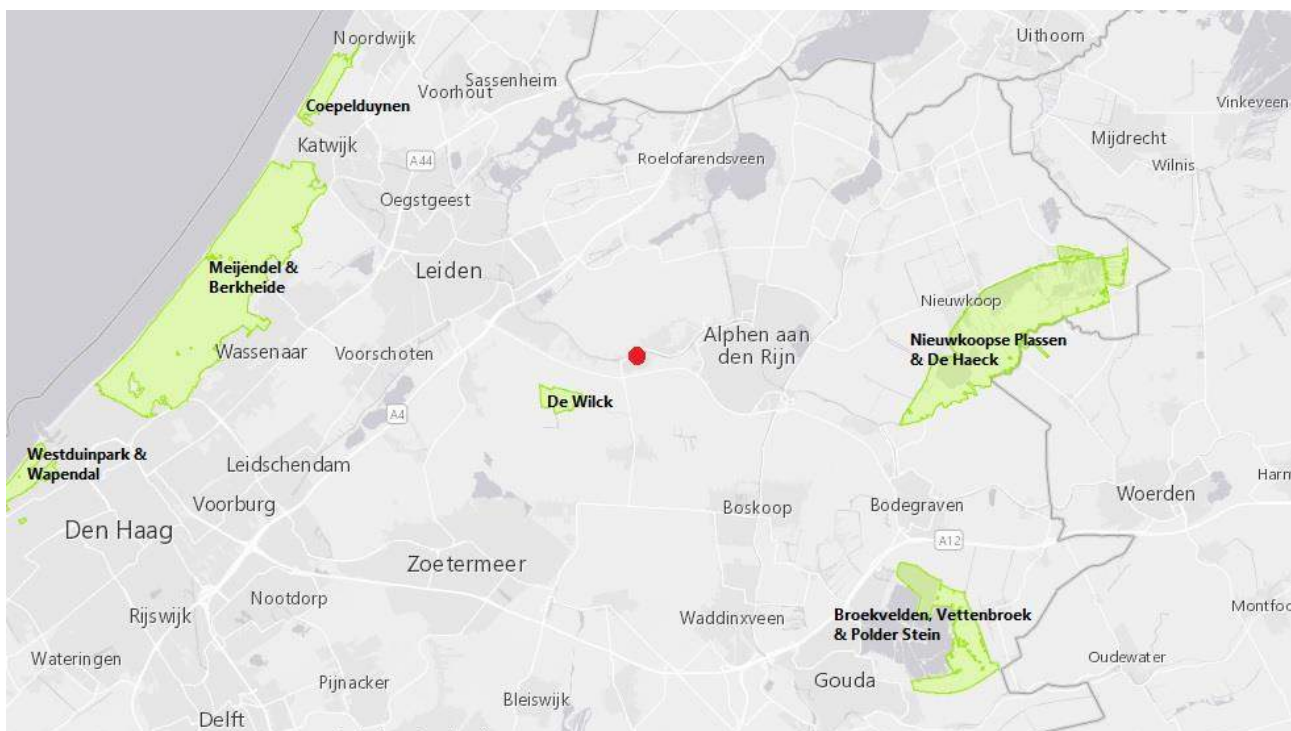
Direct aan de oost- en zuidzijde bevindt zich een watergang, die is begroeid met gele plomp. Ten zuiden van deze watergang liggen enkele tennisbanen. Alle overige zijdes grenzen aan woningen met achtertuinen.



Figuur 4.1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: Google Maps.

4.2 Natura 2000-gebieden

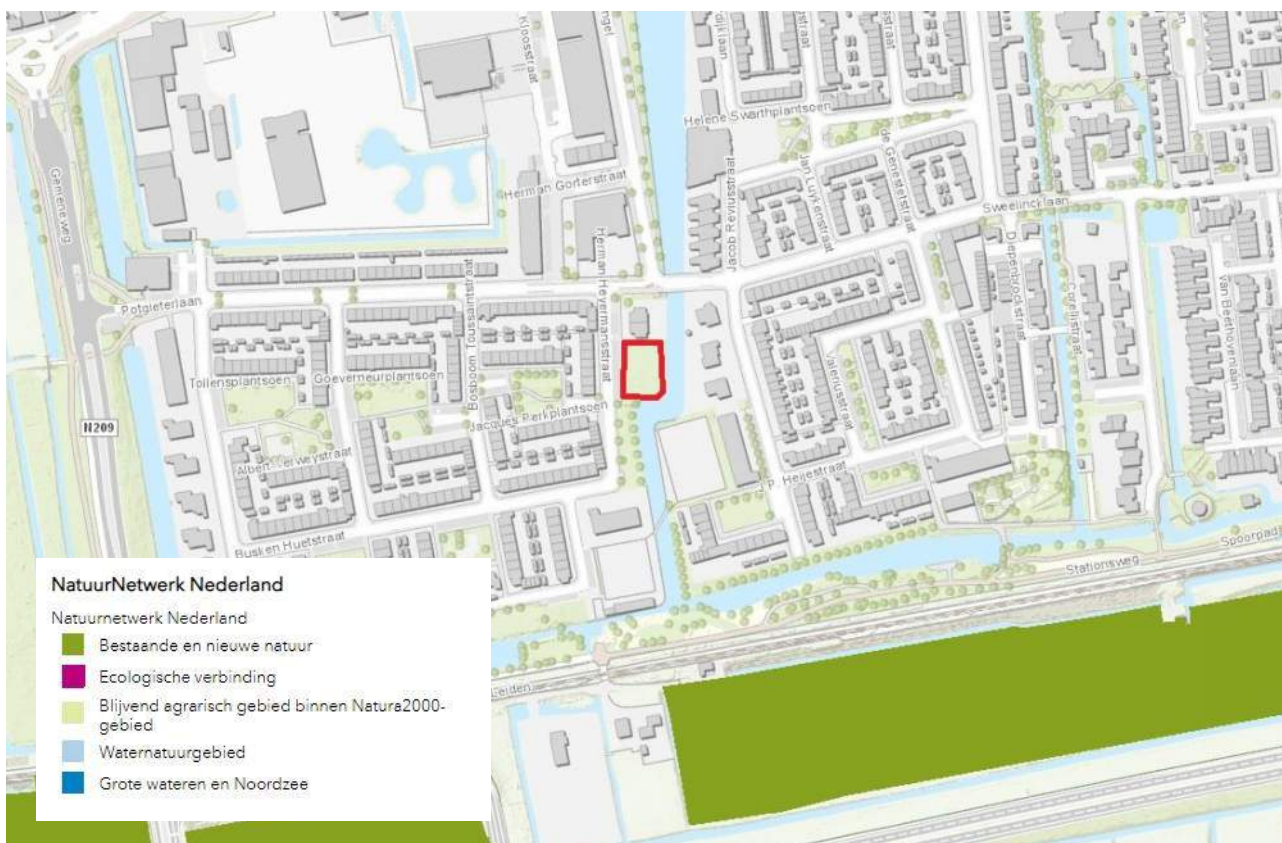
Natura 2000-gebied 'De Wilck' is het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, op ruim 2,7 kilometer ten zuidwesten van het plangebied (figuur 4.2). Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse plassen & De Haeck' ligt op 10,5 km afstand ten oosten van het plangebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op nog grotere afstand van het plangebied.



Figuur 4.2. Globale ligging van het plangebied (rode stip) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (groen weergegeven). Bron: www.natura2000.nl/gebieden.

4.3 Natuurnetwerk Nederland

Op ruim 200 meter ten zuiden van het plangebied ligt het dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN; zie figuur 4.3). Dit bestaat uit het beheertype 'Kruiden- en faunairijk grasland'.



Figuur 4.3. Ligging van het plangebied (rood omlind) ten opzichte van het NNN. Bron: website Provincie Zuid-Holland (<http://pzh.b3p.nl/viewer/app/NNN>).

4.4 Beschermde planten en dieren

Zoogdieren

In het plangebied zelf zijn geen gebouwen of holle bomen aanwezig; het is dus uitgesloten dat er echte vleermuisverblijven, uilenverblijven etc. in het plangebied aanwezig zijn. In en om het plangebied is opgaande, lijnvormige begroeiing afwezig; vaste vliegroutes van vleermuizen zijn dus afwezig. Er is vrijwel geen dekking aanwezig; het plangebied is dus ongeschikt als verblijfplaats voor kleine marterachtigen. Overige algemene zoogdieren zoals de veldmuis kunnen wel in het plangebied voorkomen (zie tabel 4.4).

Vogels

Tijdens het veldbezoek werden geen jaarrond beschermde vogelnesten of overige strenger beschermde vogelnesten waargenomen. Mogelijk broeden er in het broedseizoen wel algemeen voorkomende vogels zoals de merel in de opgaande vegetaties in het plangebied.

Amfibieën en andere soorten

Waters die als voortplantingswater voor amfibieën kunnen dienen, zijn in het plangebied afwezig. Wel is het mogelijk dat meerdere algemene amfibieënsoorten de begroeide delen van het plangebied als landhabitat gebruiken. Voor bijzondere amfibieën is de gracht ongeschikt als voortplantingswater, vanwege de beschoeide oevers (zie figuur 4.4). Bijzondere amfibieën zijn daarom niet in het plangebied te verwachten. Reptielen zijn afwezig en andere soorten, die beschermd zijn onder de Wnb, zijn niet te verwachten. In het plangebied zijn alleen algemene, niet beschermde planten waargenomen (zie paragraaf 4.1). Tabel 4.4 geeft de beschermde soorten weer die (mogelijk) een vaste voortplantings- of rustplaats in het plangebied hebben.



Figuur 4.4. De oevers zijn beschoeid.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	Vogels met jaarrond beschermd nest	Internationaal beschermde soorten	Overige beschermde soorten
Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)			X
Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)			X
Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)			X
Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>)			X
Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>)			X

Tabel 4.4. (Potentieel) in het gebied voorkomende beschermde soorten. Het beschermingsregime van de soorten in de Wnb is eveneens weergegeven.

5. MOGELIJKE EFFECTEN OP BESCHERMDE NATUURWAARDEN

5.1 Natura 2000

Door de voorgenomen werkzaamheden kan verstoring door geluid en beweging optreden. Deze effecten zijn zeer lokaal; bovendien ligt het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied 'Natura 2000-gebied 'De Wilck' op ruim 2,7 kilometer van het plangebied. Hierdoor verwachten wij van de voorgenomen werkzaamheden geen direct effect op bovengenoemde Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse plassen & De Haeck' ligt op 10,5 km afstand van het plangebied en het is het dichtstbij het plangebied gelegen Habitatrichtlijngebied met stikstofgevoelige habitattypen, die te maken hebben met overbelasting door stikstof. De bouw en het gebruik van de woningen zal leiden tot wat stikstofuitstoot. Vanwege de afstand tussen de Natura 2000-gebieden en het plangebied verwachten wij echter geen significant effect op bovengenoemd (en verder van het plangebied gelegen) Natura 2000-gebieden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op circa 200 meter afstand van het dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), bestaande uit het beheertype 'Kruiden- en faunairijk grasland'. Omdat dit een weinig stikstofgevoelige biotoop is en vanwege de afstand tussen het NNN en het plangebied, verwachten wij dat de plannen geen effect op het NNN zullen hebben.

5.3 Beschermde planten en dieren

Als gevolg van de werkzaamheden kunnen onderstaande effecten op beschermde flora en fauna optreden:

- Bij de werkzaamheden kunnen vaste voortplantings- of rustplaatsen van algemene beschermde zoogdieren en amfibieën worden aangetast. Individuen kunnen hierbij worden verwond of gedood.
- Als de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen broedende vogels worden verstoord (hun jongen kunnen hierdoor te lang worden achtergelaten en eieren kunnen te lang niet worden bebroed) of vernietigd.

In tabel 5.3 zijn de mogelijke overtredingen van de verbodsbepalingen van de Wnb weergegeven. In hoofdstuk 6 wordt uitgelegd hoe deze overtredingen kunnen worden voorkomen.

Soort	Beschermingsregime Wnb	Art. 3.1 lid 1	Art. 3.1 lid 2	Art. 3.5 lid 1	Art. 3.5 lid 2	Art. 3.5 lid 3	Art. 3.5 lid 4	Art. 3.10 lid 1
Algemene in opgaande vegetaties broedende vogels	Vogels	X	X					
Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën	Overige soorten							X

Tabel 5.3. Mogelijke overtredingen van algemene verbodsbepalingen van de Wnb. Zie bijlage 1 voor een verklaring van de beschermingscategorieën en een overzicht van alle verbodsbepalingen.

Artikel 3.1 (m.b.t. Vogels)

- lid 1: het opzettelijk doden en vangen van vogels
- lid 2: het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten

Artikel 3.5 (m.b.t. Internationaal beschermde soorten):

- lid 1: het opzettelijk doden of vangen van habitatsoorten
- lid 2: het opzettelijk verstoren van habitatsoorten
- lid 3: het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van habitatsoorten
- lid 4: het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van habitatsoorten

Artikel 3.10 lid 1 (m.b.t. A-soorten): het is verboden

- (a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;
 - (b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen; en
- De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb).

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 *Natura 2000*

De plannen zullen naar onze mening waarschijnlijk geen effect op de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden hebben. Om elk risico uit te sluiten, is het echter te overwegen de te verwachten stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te laten bepalen. Indien daaruit blijkt dat er een significante toename is te verwachten, is er een vergunning nodig op grond van de Wnb.

6.2 *Natuurnetwerk Nederland*

De bouw en het gebruik van de woningen, de aanleg van groen en de toenemende verkeersbewegingen hebben waarschijnlijk geen negatieve effecten op het NNN. Omdat er geen negatieve effecten op het NNN zijn te verwachten, zijn er op dit punt geen bezwaren vanuit het provinciale natuurbeleid.

6.3 *Beschermde planten en dieren*

Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën

In het plangebied komen mogelijk zoogdieren en amfibieën voor, die onder de Wnb zijn beschermd. Het gaat om algemeen voorkomende soorten (zogenaamde A-soorten), waarvoor in de provincie Zuid-Holland een algemene vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud. Dit houdt in dat deze soorten verstoord mogen worden, zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen. Wel geldt altijd de Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb); deze houdt in dat nadelige gevolgen voor dieren en planten altijd zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moeten dieren die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen, zo snel mogelijk naar een aangrenzende locatie buiten het plangebied worden verplaatst.

Algemeen voorkomende vogels

In de opgaande vegetatie komen in het broedseizoen mogelijk beschermde vogelnesten voor. Het gaat om vogels waarvan het nest niet jaarrond wordt beschermd en waarvoor geen omgevingscheck nodig is. Doden en vernielen van broedvogels/eieren/jongen moet worden voorkomen door de kapwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren (buiten de periode 15 maart – 15 juli). Door naleving van deze mitigerende maatregel worden ten aanzien van vogels geen overtredingen van de Wnb begaan.

LITERATUUR

- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Provinciale Staten van Zuid-Holland, 2016a. Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland. Provinciaal Blad 2016, nummer 6786.
- Provinciale Staten van Zuid-Holland, 2016b. Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland. Provinciaal Blad 2016, nummer 6788.

BIJLAGE 1. Toelichting per beschermingsregime

Vogels

Verbodsbepalingen en afwijkingsmogelijkheden

Het beschermingsregime voor vogels is neergelegd in de artikelen 3.1 tot en met 3.4 van de Wnb. Deze bepalingen gelden voor alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Op grond van de artikelen 3.1 en 3.2 gelden voor deze vogels de volgende verboden:

- het opzettelijk doden en vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2 Wnb)
- het rapen en houden van eieren (artikel 3.1 lid 3 Wnb)
- het opzettelijk storen van vogels indien dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort (artikel 3.1 lid 4 en 5 Wnb)
- het verkopen, vervoeren voor verkoop, onder zich hebben voor verkoop of ten verkoop aanbieden van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 1 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, houden en vervoeren van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 6 Wnb)
- het, voor zover bij of krachtens de Wnb toegestaan, vangen of doden van vogels met – kort gezegd – verboden middelen en het achtervolgen met behulp van in de Vogelrichtlijn genoemde vervoermiddelen overeenkomstig de in de Vogelrichtlijn omschreven wijze (artikel 3.4 lid 1 Wnb).

Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat de genoemde schadelijke handelingen verboden zijn, tenzij het bevoegd gezag een afwijking van het verbod toestaat. Die toestemming kan worden verleend door middel van een ontheffing of vrijstelling.

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde staten ('GS') kunnen van vrijwel alle hierboven omschreven verboden ontheffing verlenen. Provinciale staten ('PS') kunnen daarnaast bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden. Voor een paar specifieke verboden is de minister van Economische Zaken (de 'minister') het bevoegd gezag, namelijk de verboden die zien op de verkoop en het vervoer van vogels. Indien een afwijking van een verbodsbepaling wordt toegestaan, moet daarbij in ieder geval worden bepaald op welke soort de afwijking betrekking heeft, welke middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden zijn toegestaan en welke voorwaarden gelden ter beperking van de risico's en met betrekking tot het tijdstip en de plaats van de handeling. Daarnaast moet voor de verlening van een ontheffing of vrijstelling aan een aantal cumulatieve criteria zijn voldaan. Dit betekent dat er:

- geen andere bevredigende oplossing mag bestaan,
- de maatregelen niet mogen leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort en
- de ontheffing nodig is in verband met één van de volgende zes gronden:
 - het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - ter bescherming van flora of fauna;
 - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten of voor de daarmee samenhangende teelt; of
 - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Internationaal beschermde soorten

Deze soorten worden in de praktijk vaak aangeduid als de 'strikt beschermde soorten', omdat voor deze soorten alleen onder strikte voorwaarden ontheffing van een verbodsbepaling kan worden verkregen. Bekende voorbeelden van habitatsoorten zijn de drijvende waterweegbree, de rugstreeppad en de zandhagedis.

Verbodsbepalingen

De belangrijkste verboden uit de Wnb zijn:

- het opzettelijk doden of vangen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk verstoren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 2 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 3 Wnb)
- het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 4 Wnb)
- het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, onwortelen en vernielen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 5 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, onder zich hebben of vervoeren van habitatsoorten (artikel 3.6 lid 2 Wnb).

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde Staten kunnen van deze verboden ontheffing verlenen en Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden (artikel 3.8 lid 2 en 3.9 lid 2 Wnb). Er is een aantal (cumulatieve) criteria (opgesomd in artikel 3.8 lid 5 Wnb) om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen; deze worden slechts verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
 - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - in het belang van de volksgezondheid, 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;
 - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
 - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Overige beschermde soorten

Dit aanvullende beschermingsregime vloeit niet voort uit Europese wet- of regelgeving en beschermt alleen de in het wild levende diersoorten die worden genoemd in onderdeel A van de bijlage bij de Wnb. Voorbeelden zijn de hermelijn en de wezel ('A-soorten'). Daarnaast worden vaatplanten beschermd van de soorten die worden genoemd in onderdeel B in de bijlage bij de Wnb, zoals de akkerboterbloem en de muurbloem ('B-soorten'). Uit de wetsgeschiedenis is gebleken dat het nodig is om deze soorten bij wet aan te wijzen, omdat zij niet voldoende worden beschermd door enkel de zorgplicht. Het gaat daarbij in het bijzonder om soorten die in Nederland in hun voortbestaan worden bedreigd. Op de bijlagen zijn dan ook bijvoorbeeld de Rode Lijst-soorten aangewezen.

Verboden handelingen

Het is verboden op grond van artikel 3.10 lid 1 Wnb:

- (a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;
- (b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen en
- (c) B-soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb). Voor deze overige soorten gelden dus minder verboden dan voor de strikt beschermde soorten. Zo is bijvoorbeeld het (opzettelijk) verstoren van soorten niet verboden.

Ruimere afwijkingsmogelijkheden

Voor de overige soorten gelden bovendien ruimere afwijkingsmogelijkheden dan voor de strikt beschermde soorten. Artikel 3.8 Wnb (dat de afwijkingsmogelijkheden voor Habitatsoorten bepaalt) is grotendeels van overeenkomstige toepassing op de overige soorten. Dit betekent dat een ontheffing of vrijstelling slechts wordt verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
 - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - in het belang van de volksgezondheid, 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;
 - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
 - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Anders dan voor Habitatsoorten, kan voor de overige soorten ook ontheffing of vrijstelling worden verleend als dit noodzakelijk is (artikel 3.8 lid 2):

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
- ten behoeve van het algemeen belang.

Overzicht verbodsbepalingen Wet natuurbescherming (Ministerie van Economische Zaken, 2016)

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden vogels opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

BIJLAGE 4 ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE



STIKSTOFDEPOSITIE REALISATIE 6 WONINGEN

HERMAN HEIJERMANSSTRAAT, HAZERSWOUDE-RIJDIJK (GEMEENTE ALPHEN AAN DEN RIJN)



Project:	Realisatie 6 geschakelde sociale huurwoningen
Locatie:	Herman Heijermansstraat, Hazerswoude-Rijdiijk (gemeente Alphen aan den Rijn)
Datum rapport:	21-04-2020
Bedrijf:	Ordito B.V.
Auteur:	J. Leemans

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	2
1.1 Aanleiding	2
1.2 Planvoornemen	3
1.3 Natura 2000-gebieden	4
1.4 Werkwijze.....	5
1.4.1 Aanlegfase.....	5
1.4.2 Gebruiksfase.....	6
2. Aanlegfase	7
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Uitkomsten aanlegfase.....	7
2.3 Berekeningsresultaten aanlegfase	9
3. Gebruiksfase	10
3.1 Inleiding.....	10
3.2 Uitkomsten gebruiksfase.....	10
3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase	12
4. Conclusie	13

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de daarbij behorende toetsingskader is in werking getreden op 1 juli 2015. Te veel stikstof is slecht voor de natuur, waardoor een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig is voor activiteiten waar stikstof bij vrij komt (bijvoorbeeld in de landbouw, woningbouw of de industrie). Tot 29 mei 2019 was toestemming voor dergelijke activiteiten gebaseerd op het Programma Aanpak Stikstof. Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State het PAS ongeldig verklaard. Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) biedt niet genoeg bescherming aan zogenoemde Natura 2000-gebieden.

Door de ongeldigverklaring van het PAS zijn veel (bouw)projecten stil komen te liggen. Een nieuwe stikstofrekeningtoepassing maakt sommige bouwprojecten toch mogelijk. Het kabinet heeft een nieuwe rekenmethode naar buiten gebracht (de 'AERIUS Calculator 2019A') welke het verlenen van vergunning voor (kleine) projecten mogelijk moet maken. Projecten waarvan (met behulp van deze rekenmethode) kan worden bewezen dat ze de natuur niet raken, komen in aanmerking voor een vergunning. De natuur wordt niet geraakt zolang de depositie van stikstof op beschermde natuurgebieden niet hoger bedraagt dan 0,00 mol/ha/j. In het geval de depositie wél hoger is dan 0,00 mol/ha/j, zijn er enkele mogelijkheden zoals het (intern of extern) salderen of de ADC-toets. Deze toets is echter enkel bruikbaar bij zeer grote dwingende projecten zonder alternatief, waarbij tevens gecompenseerd wordt. Het salderen is een manier om uiteindelijk de natuurvergunning te verkrijgen door binnen of buiten het project aan te tonen dat er minder of geen extra stikstof neerslaat op Natura 2000-gebieden.

1.2 Planvoornemen

Het planvoornemen betreft de realisatie van 6 geschakelde sociale huurwoningen aan de Herman Heijermansstraat te Hazerswoude-Rijdiijk (gemeente Alphen aan den Rijn). De inpassing en uitstraling van de nieuwe woningen binnen de bestaande bebouwing in de omgeving vormt een belangrijk aandachtspunt. De woningen zullen daarom qua bouwmassa aansluiten bij de twee noordelijk gelegen woningen. Voor de realisatie van de 6 huurwoningen is het noodzakelijk om de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen.



Afbeelding 1: Locatie planvoornemen.

1.4 Werkwijze

Een standaard planvoornemen is onder te verdelen in de aanlegfase en de gebruiksfase. De aanlegfase is een eenmalig proces en onder te verdelen in de sloopperiode en bouwperiode. De gebruiksfase komt na de aanlegfase. De gebruiksfase is een continu proces en bestaat uit de toekomstige uitstoot van het verkeer en van de bebouwing. Het huidige planvoornemen heeft echter geen sloopperiode.

De emissies van beide fases worden in kaart gebracht en de emissies worden berekend. De berekening is gedaan met behulp van de Aerius calculator 2019. Deze rekentoepassing toetst de emissies van beide fases aan de waarden van de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Bij een rekenresultaat van 0,00 mol per hectare per jaar is de stikstofdepositie nihil en vormt het geen belemmering voor de natuur.



Afbeelding 3: Indeling aanlegfase en gebruiksfase

1.4.1 Aanlegfase

Mobiele werktuigen

In de (sloopperiode en) bouwperiode van de aanlegfase wordt er gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die zorgen voor de realisatie van de 6 woningen. Deze mobiele werktuigen stoten tijdens de werkzaamheden stikstof uit. In tabelvorm wordt het aantal draaiuren weergegeven. Er is hier gebruik gemaakt van inschattingen die gebaseerd zijn op ervaringscijfers.

Verkeersgeneratie aanlegfase

Tabel 1 geeft voor woningen in de bouwperiode aan wanneer welke kengetallen met betrekking tot het aantal motorvoertuigen (mvt) per etmaal toegepast moet worden in de berekening. Dit zijn inschattingen die zijn gebaseerd op ervaringscijfers. Er wordt onderscheid gemaakt in middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Het middelzware vrachtverkeer is bedoeld voor personeel en (kleinschalige) behoeften voor de bouw. Het zware vrachtverkeer is bedoeld voor (grootschalig) bouw materiaal.

type verkeer/woning	WONING
MIDDELZWAAR VRACHTVERKEER	0,6
ZWAAR VRACHTVERKEER	0,2

Tabel 1: Aantal motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) afhankelijk van het type verkeer

1.4.2 Gebruiksfase

Bebouwing

De bebouwing van de gebruiksfase heeft in geval van niet-gasloze bebouwing stikstofuitstoot tot gevolg. Om de uitstoot te berekenen, wordt gebruik gemaakt van de standaard emissiekengetallen per type bebouwing. Het planvoornemen is echter gasloos en dus komen emissiekengetallen niet aan de orde.

Verkeersgeneratie gebruiksfase

Voor de emissie van het wegverkeer wordt gebruik gemaakt van de online CROW-tool “parkeren en verkeersgeneratie”. Deze toepassing berekent het maximale aantal motorvoertuigen per etmaal voor de gebruiksfase. De emissiegetallen van het verkeer zijn afkomstig van de Aerius Calculator.

2. AANLEGFASE

2.1 Inleiding

Voor de realisatie van de 6 geschakelde sociale huurwoningen aan de Herman Heijermansstraat te Hazerswoude-Rijndijk is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de aanlegfase noodzakelijk. Tijdens de aanlegfase worden meerdere mobiele werktuigen ingezet. Deze inzet (en de daarbij behorende verkeersgeneratie) zorgt voor depositie van stikstof. Zolang de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet hoger bedraagt dan 0,00 mol/ha/j, vormt het geen belemmering voor het planvoornemen. Een berekening met behulp van de Aeries calculator 2019 toont aan of nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde.

2.2 Uitkomsten aanlegfase

Mobiele werktuigen

In tabel 2 zijn de benodigde mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase weergegeven. Per mobiel werktuig zijn de kenmerken weergegeven. De mobiele werktuigen generen samen een emissie van 11,61 NO_x kg/jaar.

Periode	Mobiele werktuigen	Bouwjaar	Brandstof	Draaiuren/per jaar	KW	Stage	Emissiefactor	Belasting	Emissie (kg NO _x)/jaar
Bouwperiode	Mobiele kranen - grondwerk	2015	Diesel	70	150	Stage IV	0,36	0,6	2,27
	Mobiele kranen - diverse hijsbewegingen	2015	Diesel	130	200	Stage IV	0,36	0,5	4,68
	Vorkheftrucks	2015	Diesel	480	45	Stage IV	0,36	0,6	4,67
Totaal									11,61

Tabel 2: Berekening emissiebronnen mobiele werktuigen

Verkeersgeneratie

Ook is rekening gehouden met de verkeersgeneratie voor de bouwperiode van de aanlegfase. De rijroute is ingevoerd tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hierbij is de Herman Heijermansstraat in noordelijke richting tot aan de Potgieterlaan als ontsluitingsroute aangenomen in de aanlegfase.

De bouwperiode van de 6 woningen genereert naar verwachting twee typen verkeer, namelijk zwaar en middelzwaar vrachtverkeer. De realisatie van de woningen resulteert naar verwachting gemiddeld 1 mvt/etmaal voor zwaar vrachtverkeer en 4 mvt/etmaal voor middelzwaar vrachtverkeer. Het wegverkeer van de bouwperiode komt uit op een emissie van 0,3 NO_x kg/jaar voor middelzwaar vrachtverkeer en 0,1 NO_x kg/jaar voor zwaar vrachtverkeer.

In totaal is de emissie als gevolg van het verkeer 0,4 NO_x kg/jaar.



1  Aanlegfase - bouwperiode	
Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	
Verkeersemissies	
Mobiele kranen - grondwerk	2,3 kg/j
Mobiele kranen - diverse hijsbewegingen	4,7 kg/j
Vorkheftrucks	4,7 kg/j

2  Wegverkeer bouwperiode	
Wegverkeer Binnen bebouwde kom	
Verkeersemissies	Emissie NOx
Middelzwaar vrachtverkeer	0,3 kg/j
Zwaar vrachtverkeer	0,1 kg/j

Afbeelding 4: Weergave meegerekende emissiebronnen

2.3 Berekeningsresultaten aanlegfase

In afbeelding 5 zijn de berekeningsresultaten uit de Aeries Calculator 2019 van de aanlegfase voor de realisatie van de 6 geschakelde sociale huurwoningen weergegeven. Hieruit blijkt dat de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft op de omliggende Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 5: Weergave van de hoogste depositie (NO_x+NH₃) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

3. GEBRUIKSFASE

3.1 Inleiding

Voor de realisatie van de 6 geschakelde sociale huurwoningen aan de Herman Heijermansstraat te Hazerswoude-Rijdiijk is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase noodzakelijk. Door de aanleg van de 6 woningen verandert onder andere de verkeersgeneratie in de directe omgeving. Deze verandering heeft een depositie van stikstof tot gevolg. Zolang de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet hoger bedraagt dan 0,00 mol/ha/j, vormt het geen belemmering voor het planvoornemen. Een berekening met behulp van de Aerius calculator 2019 toont aan of nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde.

3.2 Uitkomsten gebruiksfase

Bebouwing

Punt 1 in afbeelding 6 geeft de beoogde locatie van de 6 sociale huurwoningen woningen weer. Aangezien de 6 woningen zonder gasaansluiting worden opgeleverd, komt de emissie als gevolg van de bebouwing uit op 0,0 NO_x kg/jaar. In totaal is de stikstofemissie van de woningen dus 0,0 NO_x kg/jaar.

Verkeersgeneratie

Naast de bebouwing is ook de extra bijkomende verkeersgeneratie meegenomen in de berekening. Het toevoegen van 6 sociale huurwoningen leidt tot een toename van de verkeersaantrekkende werking van en naar het plangebied. De verkeersgeneratie behorende bij deze woningen is volgens de online CROW-tool “parkeren en verkeersgeneratie” 30 mvt/etmaal. Dit bestaat uit één type verkeer, namelijk licht verkeer. In de bijlage zijn de uitkomsten van deze berekening terug te vinden. De rijroute is ingevoerd tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hierbij is de Herman Heijermansstraat in noordelijke richting tot aan de Potgieterlaan als ontsluitingsroute aangenomen in de gebruiksfase. In totaal is de stikstofemissie als gevolg van het verkeer 0,3 NO_x kg/jaar. In afbeelding 6 zijn de meegerekende bronnen weergegeven.



1	Gebruiksfasen
Wonen en Werken Woningen	
Kenmerken	
Uittreedhoogte	1,0 m (1,0 m)
Spreiding	1 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
Emissies	0,0 kg/j

2	Wegverkeer gebruiksfase
Wegverkeer Binnen bebouwde kom	
Verkeersemissies	Emissie NOx
Licht verkeer	0,3 kg/j

Afbeelding 6: Weergave meegerekende emissiebronnen

3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase

In afbeelding 7 zijn de berekeningsresultaten uit de Aerius Calculator 2019 van de gebruiksfase voor de realisatie van de 6 sociale geschakelde huurwoningen weergegeven. Hieruit blijkt dat de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft op de omliggende Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 7: Weergave van de hoogste depositie (NOx+NH3) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

4. CONCLUSIE

Met betrekking tot de realisatie van de 6 geschakelde sociale huurwoningen aan de Herman Heijermansstraat te Hazerswoude-Rijndijk (gemeente Alphen aan den Rijn) zijn zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase **geen** rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Nederlandse Natura 2000-gebieden berekend. Voor dit planvoornemen is geen natuurvergunning vereist.

BIJLAGEN

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Ordito BV	Herman Heijermansstraat, Hazerswoude-Rijndijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatie 6 sociale huurwoningen	S5cQ3TUb3Uyi

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 april 2020, 16:13	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	12,08 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

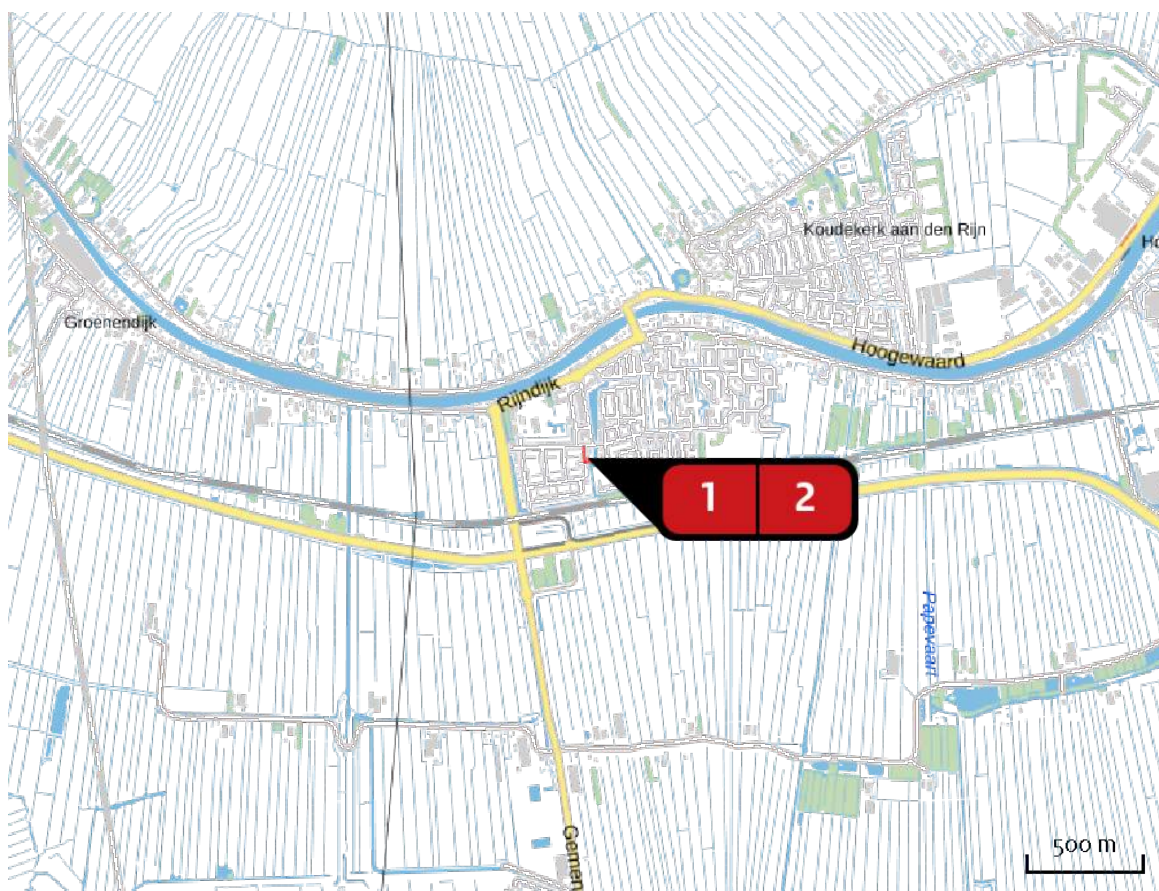
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

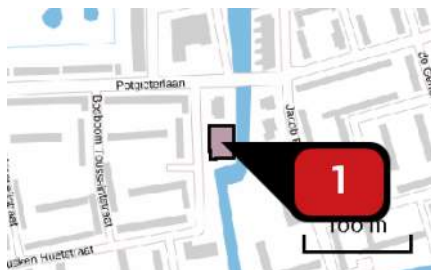
Toelichting

Aanlegfase - bouwperiode: Realisatie 6 sociale huurwoningen.

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 	Aanlegfase - bouwperiode Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	11,61 kg/j
2 	Wegverkeer bouwperiode Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Aanlegfase - bouwperiode

Locatie (X,Y)

100325, 460061

NOx

11,61 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kranen - grondwerk		4,0	4,0	0,0	NOx	2,27 kg/j
AFW	Mobiele kranen - diverse hijsbewegingen		4,0	4,0	0,0	NOx	4,68 kg/j
AFW	Vorkheftrucks		4,0	4,0	0,0	NOx	4,67 kg/j



Naam

Wegverkeer bouwperiode

Locatie (X,Y)

100300, 460071

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200403_6c571f9654

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Ordito BV	Herman Heijermansstraat, Hazerswoude-Rijndijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatie 6 sociale huurwoningen	Rqpy6gyn6xcs

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 april 2020, 11:01	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

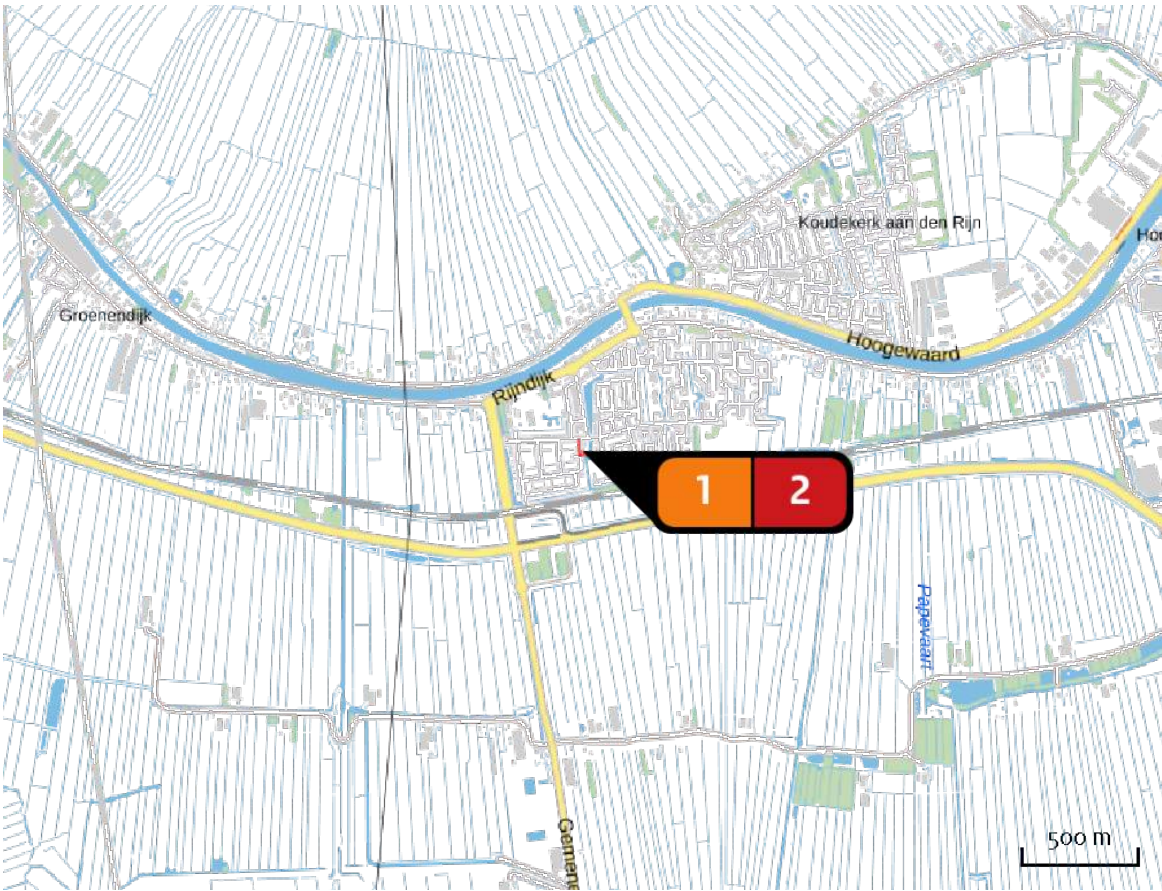
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase: Realisatie 6 sociale huurwoningen.

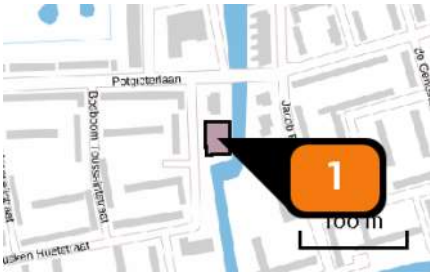
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Gebruiksfase Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Wegverkeer gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam: Gebruiksfase
Locatie (X,Y): 100325, 460061
Uitstoothoogte: 1,0 m
Oppervlakte: 0,1 ha
Spreiding: 0,5 m
Warmteinhoud: 0,000 MW
Temporele variatie: Continue emissie



Naam: Wegverkeer gebruiksfase
Locatie (X,Y): 100300, 460071
NOx: < 1 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	30,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen
huurhuis, sociale huur

Functieprofiel

grootte 6 woningen
gemeente Alphen aan den Rijn
ligging rest bebouwde kom

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	29 mvt/etmaal ¹ +/- 8%
gemiddelde openingsdag	29 mvt/etmaal ² +/- 8%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	30 mvt/etmaal ³ +/- 8% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	30 mvt/etmaal ⁴ +/- 8% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	7 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	12 parkeerplaatsen

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Toelichting

- ¹ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ² Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de 'gangbare werkfuncties') gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ³ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ⁴ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand 'gemiddeld' staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.