grondslag
bodemkwaliteitsbureau

PROJECT 32439

HISTORISCH VOORONDERZOEK

BESTEMMINGSPLANWIJZIGING MEERDERE SIERTEELPERCELEN BUITEN DE CONTOUR IN ALPHEN AAN DEN RIJN

1. *Dijk 2a te Benthuizen*
2. *Ringdijk 3 te Hazerswoude-Dorp*
3. *Westzijdeweg nabij 21 te Hazerswoude-Dorp*
4. *Westeinde 32a te Hazerswoude-Dorp*
5. *Westeinde 31-33 te Hazerswoude-Dorp*
6. *Roemer 11 te Hazerswoude-Dorp*
7. *Heimansbuurt 2 te Alphen aan den Rijn*

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

Titel	Historisch vooronderzoek Bestemmingsplanwijziging meerdere sierteelpercelen buiten de contour in Alphen aan den Rijn
Projectleider	Dhr. R. Okkerse
Adviseur	Mevr. Y. Karels
Datum rapport	26 mei 2021
Versie	2

Opdrachtgever	Stichting Belangenbehartiging Greenport Boskoop Italiëlaan 3 2391 PS Hazerswoude-Dorp
Contactpersoon	Dhr. H. van der Smit

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL		1
2	OPZET VOORONDERZOEK		2
3	RESULTATEN DIJK 2A TE BENTHUIZEN		3
	3.1	Onderzoekslocatie	3
	3.2	Huidig en toekomstig gebruik	3
	3.3	Historisch gebruik	3
	3.4	Voorgaand bodemonderzoek	4
	3.5	Directe omgeving onderzoekslocatie	4
	3.6	Bodemkwaliteitskaart	4
	3.7	Asbest	5
	3.8	Archeologie	5
	3.9	Verdachte deellocaties	6
4	RESULTATEN RINGDIJK 3 TE HAZERSWOUDE-DORP		7
	4.1	Onderzoekslocatie	7
	4.2	Huidig en toekomstig gebruik	7
	4.3	Historisch gebruik	7
	4.4	Voorgaand bodemonderzoek	8
	4.5	Directe omgeving onderzoekslocatie	8
	4.6	Bodemkwaliteitskaart	8
	4.7	Asbest	9
	4.8	Archeologie	9
	4.9	Verdachte deellocaties	10
5	RESULTATEN WESTZIJDEWEG NABIJ 21 TE HAZERSWOUDE-DORP		11
	5.1	Onderzoekslocatie	11
	5.2	Huidig en toekomstig gebruik	11
	5.3	Historisch gebruik	11
	5.4	Voorgaand bodemonderzoek	12
	5.5	Directe omgeving onderzoekslocatie	12
	5.6	Bodemkwaliteitskaart	12
	5.7	Asbest	12
	5.8	Archeologie	13
	5.9	Verdachte deellocaties	13
6	RESULTATEN WESTEINDE 32A TE HAZERSWOUDE-DORP		14
	6.1	Onderzoekslocatie	14
	6.2	Huidig en toekomstig gebruik	14
	6.3	Historisch gebruik	14
	6.4	Voorgaand bodemonderzoek	15
	6.5	Directe omgeving onderzoekslocatie	15
	6.6	Bodemkwaliteitskaart	15
	6.7	Asbest	15
	6.8	Archeologie	16
	6.9	Verdachte deellocaties	16

7 RESULTATEN WESTEINDE 31-33 TE HAZERSWOUDE-DORP 18
7.1 Onderzoekslocatie 18
7.2 Huidig en toekomstig gebruik 18
7.3 Historisch gebruik 18
7.4 Voorgaand bodemonderzoek 19
7.5 Directe omgeving onderzoekslocatie 19
7.6 Bodemkwaliteitskaart 19
7.7 Asbest 19
7.8 Archeologie 20
7.9 Verdachte deellocaties 20

8 RESULTATEN ROEMER 11 TE HAZERSWOUDE-DORP 21
8.1 Onderzoekslocatie 21
8.2 Huidig en toekomstig gebruik 21
8.3 Historisch gebruik 21
8.4 Voorgaand bodemonderzoek 22
8.5 Directe omgeving onderzoekslocatie 22
8.6 Bodemkwaliteitskaart 22
8.7 Asbest 23
8.8 Archeologie 23
8.9 Verdachte deellocaties 23

9 RESULTATEN HEIMANSBUURT 2 TE ALPHEN AAN DEN RIJN 25
9.1 Onderzoekslocatie 25
9.2 Huidig en toekomstig gebruik 25
9.3 Historisch gebruik 25
9.4 Voorgaand bodemonderzoek 26
9.5 Directe omgeving onderzoekslocatie 26
9.6 Bodemkwaliteitskaart 26
9.7 Asbest 26
9.8 Archeologie 27
9.9 Verdachte deellocaties 27

10 CONCLUSIES 28

BIJLAGEN

BIJLAGE I : Regionale ligging onderzoekslocaties
BIJLAGE II : Dijk 2a te Benthuizen
- Kadastrale kaart
- Onderzoekslocatie
- Foto's locatie bezoek

BIJLAGE III : Ringdijk 3 te Hazerswoude-Dorp
- Kadastrale kaart
- Onderzoekslocatie
- Foto's locatie bezoek
- Kaart met verdachte deellocaties

BIJLAGE IV : Westzijdeweg nabij 21 te Hazerswoude-Dorp
- Kadastrale kaart
- Onderzoekslocatie
- Foto's locatie bezoek
- Kaart met verdachte deellocaties

BIJLAGE V : Westeinde 32a te Hazerswoude-Dorp
- Kadastrale kaart
- Onderzoekslocatie
- Foto's locatie bezoek
- Kaart met verdachte deellocaties

BIJLAGE VI : Westeinde 31-33 te Hazerswoude-Dorp
- Kadastrale kaart
- Onderzoekslocatie
- Foto's locatie bezoek
- Kaart met verdachte deellocaties

BIJLAGE VII : Roemer 11 te Hazerswoude-Dorp
- Kadastrale kaart
- Onderzoekslocatie
- Foto's locatie bezoek
- Kaart met verdachte deellocaties

BIJLAGE VIII : Heimansbuurt 2 te Alphen aan den Rijn
- Kadastrale kaart
- Onderzoekslocatie
- Foto's locatie bezoek
- Kaart met verdachte deellocaties

BIJLAGE IX : Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door CTvision en de Stichting Belangenbehartiging Greenport Boskoop is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een vooronderzoek met betrekking tot het project 'Bestemmingsplanwijziging meerdere sierteelpercelen buiten de contour in Alphen aan den Rijn'.

Binnen het bovengenoemde project worden de volgende acht locaties herontwikkeld:

1. Dijk 2a te Benthuizen
2. Ringdijk 3 te Hazerswoude-Dorp
3. Westzijdeweg nabij 21 te Hazerswoude-Dorp
4. Westeinde 32a te Hazerswoude-Dorp
5. Westeinde 31-33 te Hazerswoude-Dorp
6. Roemer 11 te Hazerswoude-Dorp
7. Heimansbuurt 2 te Alphen aan den Rijn

In verband met herontwikkeling van bovengenoemde locaties, waarbij diverse bestemmingswijzigingen en/of omgevingsvergunningen (bouw) worden aangevraagd, is een vooronderzoek gewenst.

Het onderzoek heeft tot doel na te gaan in hoeverre activiteiten in het verleden mogelijk ter plaatse verontreiniging van grond en/of grondwater kunnen hebben veroorzaakt. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Daarnaast heeft het onderzoek als doel inzicht te verkrijgen in de te verwachtte algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De onderzoeksopzet volgt de leidraad NEN 5725 "Strategie voor het uitvoeren van een milieuhygiënische vooronderzoek."

2 OPZET VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek volgt de in de NEN 5725 beschreven werkwijze. Van de locatie en de directe omgeving wordt informatie verzameld over de volgende aspecten:

- afbakening van de locatie
- fysieke omstandigheden en terreininrichting van de locatie
- het huidige/toekomstige bodemgebruik
- het historische bodemgebruik
- eerdere bodemonderzoeken
- eerdere saneringen
- bodemkwaliteitskaart
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie
- of asbestverdachte materialen verwacht kunnen worden

Op 29 juli 2020 zijn locatiebezoeken verricht waarbij is gesproken met de huidige eigenaar en/of familie van de huidige eigenaar en waarbij de actuele terreinsituatie is vastgelegd. Daarnaast is informatie verzameld uit de volgende bronnen:

Tabel 2.1: Geraadpleegde informatiebronnen

Informatiebron	Geraadpleegd
Gemeente Alphen aan de Rijn	archief Wet Milieubeheer
	archief bouw- en woningtoezicht
Provincie Zuid Holland	Bodematlas
Omgevingsdienst Midden-Holland	Atlas – Bodem Informatie Systeem
	Bodemkwaliteitskaart regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer
	Archeologische kaarten – Verwachting en beleid gemeente Alphen aan den Rijn
Internet	www.bodemloket.nl
	www.topo ijdreis.nl
	luchtfoto's google maps
	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
	Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

3 RESULTATEN DIJK 2A TE BENTHUIZEN

3.1 Onderzoekslocatie

Het vooronderzoek richt zich op het terrein ten oosten van Dijk 2A te Benthuizen (de onderzoekslocatie) en de direct hieraan grenzende en omliggende percelen.

De locatie ligt aan de noordzijde van Benthuizen. De ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland en de kadastrale tekening zijn weergegeven in bijlage I. Enkele topografische gegevens omtrent de locatie zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: kadastrale en topografische gegevens

kadastrale gemeente	Benthuizen
sectie	A
nummer	984
oppervlakte	3.845 m^2
maaiveldhoogte	circa -5,2 mNAP
x/y-coördinaten	96.967 / 454 947

3.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik
Het terrein betreft een agrarisch perceel (weiland) ten oosten van het perceel Dijk 2a te Benthuizen. Het terrein is aan de noord-, oost- en westzijde begrensd door agrarische percelen. Aan de zuidzijde bevindt zich een watergang en de bebouwde kom van Benthuizen.

Bij de locatie inspectie is op het zuidelijk deel van het weiland een puinverharding waargenomen. Uit informatie van de eigenaar van Dijk 2a blijkt dat de verharding repac betreft en onder certificaat in 2018 is aangebracht. Deze informatie wordt tevens onderschreven door recente luchtfoto's. Op luchtfoto's tussen 2006 en 2017 is op de locatie geen verharding zichtbaar. Op de luchtfoto van 2018 en tijdens het locatiebezoek is vanaf de openbare weg een puinverharding zichtbaar.

Verder zijn op het terrein tijdens de locatie inspectie geen bodembedreigende elementen of activiteiten waargenomen. Daarnaast zijn geen asbestverdachte materialen als beschoeiing langs de watergang of op het maaiveld waargenomen.

Toekomstig gebruik
Men is voornemens om op het perceel gebruik te maken van de 'ruimte voor ruimte' regeling, waarbij men hoogstwaarschijnlijk voornemens is om op het terrein een woonhuis met tuin te realiseren. Er zijn vooralsnog geen definitieve plannen beschikbaar.

3.3 Historisch gebruik

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat de onderzoekslocatie vanaf minimaal 1900 tot op heden een agrarische functie (weiland) heeft. Het perceel is ten alle tijden onbebouwd geweest.

Uit informatie van de omgevingsdienst Midden-Holland blijkt dat op het terrein slootdempingen aanwezig zijn. Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt dat op de zuid- en noordzijde van het terrein twee voormalige dwarssloten aanwezig zijn. Daarnaast is langs de westgrens van de onderzoekslocatie tevens een sloot gedempt. Het dempen van de sloten heeft tussen 1965 en 1990 plaatsgevonden. De ligging van de dempingen is weergegeven op het kaartmateriaal in bijlage II.

Bij de gemeente Alphen aan den Rijn en Omgevingsdienst Midden-Holland zijn geen historische vergunningen in het kader van de Hinderwet of de Wet Milieubeheer aanwezig. Er zijn zowel op de onderzoekslocatie als op naastgelegen percelen geen boven- of ondergrondse brandstoftanks bekend.

Op www.bodemloket.nl is geen informatie betreffende het historische gebruik van de onderzoekslocatie bekend.

3.4 Voorgaand bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend bij www.bodemloket.nl en de omgevingsdienst Midden-Holland, in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.5 Directe omgeving onderzoekslocatie

Dijk 2a
Ten westen van de onderzoekslocatie, op het perceel Dijk 2a, is in 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*door Van der Helm milieubeheer, kenmerk STBL130733, d.d. 5 augustus 2013*). De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen bestemmingswijziging, waarbij de bestemming van het perceel van 'agrarisch' naar 'wonen' werd gewijzigd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verhogingen aan molybdeen, kwik en lood zijn aangetoond. In de ondergrond is enkel een lichte verhoging aan molybdeen vastgesteld. Het grondwater bevat lichte verhogingen aan barium, molybdeen en naftaleen.

Dijk 3
Ten oosten van de onderzoekslocatie, op het perceel Dijk 3, is in 2003 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*door CSO adviesbureau, kenmerk 03.115, d.d. 11 juni 2003*). De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond lichte verhogingen aan lood, nikkel, zink, minerale olie en PAK bevat. In de ondergrond zijn geen verhogingen boven de achtergrondwaarde aangetoond. Het grondwater bevat enkel een lichte verhoging aan arseen. Geconcludeerd wordt dat de lichte verhogingen in de bovengrond gerelateerd zijn aan bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin).

3.6 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Benthuizen is opgenomen in de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland (*regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer, CSO 2016*). De bodemkwaliteitskaart geeft informatie over de verwachte gemiddelde bodemkwaliteit van een bepaald gebied. De verwachte bodemkwaliteit is weergegeven in klassen op basis van de toetsnormen van het Besluit bodemkwaliteit. Deze bodemkwaliteit is alleen geldig indien het een voor bodemverontreiniging onverdachte locatie betreft.

Bovengrond
Op de bodemkwaliteitszonekaart bovengrond wordt de bovengrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 16 'Buitengebied – zeekleipolders incl. rand'. De bovengrond heeft de ontgravingsklasse 'Landbouw/natuur'. Binnen zone 16 kan de toplaag lichte verhogingen aan kwik, lood, zink en PAK bevatten.

Ondergrond
Op de bodemkwaliteitszonekaart ondergrond wordt de ondergrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 16 t/m 19 'Buitengebied' met ontgravingsklasse 'Landbouw/natuur'. In de ondergrond kunnen binnen zone 16 t/m 19 lichte verhogingen aan kwik en nikkel worden verwacht.

3.7 Asbest

Aangezien de locatie ten alle tijden in gebruik is geweest als weiland, hebben op de locatie in het verleden geen (bedrijfs-)activiteiten hebben plaatsgevonden waarbij een verontreiniging met asbest in de bodem heeft kunnen ontstaan.

Op het terrein is een puinverharding bestaande uit repac aangetroffen. Aangezien uit informatie van de eigenaar van Dijk 2a en recente luchtfoto's blijkt dat de verhardingslaag recent (2018) is aangebracht, wordt het materiaal niet aangemerkt als verdacht op het voorkomen van asbest.

Daarnaast is met het vooronderzoek vastgesteld dat op de locatie diverse (sloot)dempingen aanwezig zijn. Het dempen heeft tussen 1965 en 1990 plaatsgevonden. De sloot is vermoedelijk gedempt met puin en/of bouw- en sloopafval. Het dempingsmateriaal is verdacht op het voorkomen van asbest.

Ten slotte zijn de watergangen aan de noord- en oostzijde van het terrein niet afgewerkt met een asbestverdachte beschoeiing.

De onderzoekslocatie wordt derhalve enkel ter plaatse van de gedempte sloten aangemerkt als verdacht op het voorkomen van asbest.

3.8 Archeologie

De onderzoekslocatie is opgenomen in de archeologische verwachtingskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Op basis van de verwachting en beleid van de gemeente Alphen aan den Rijn bevindt de locatie zich in zone 'Archeologie 3 (WA3)' met een middelhoge verwachting. In deze zone geldt een onderzoeksplicht voor plangebieden gelijk aan of groter dan 100 m^2 en ingrepen dieper dan 0,3 m-mv.

Aanvullend is in 2013 op het westelijke terrein (Dijk 2a) een archeologische bureaustudie uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat binnen het plangebied resten uit het Neolithicum en de 18^e/19^e eeuw aanwezig kunnen zijn. Echter, door de in het verleden reeds uitgevoerde sloop- en bouwactiviteiten wordt verwacht dat eventuele resten niet meer intact zullen zijn.

3.9 Verdachte deellocaties

Op basis van het historisch vooronderzoek worden op de onderzoekslocatie ten oosten van het perceel Dijk 2a te Benthuizen de volgende potentiële verdachte deellocaties aangemerkt.

Slootdemping
In verband met de aanwezigheid van twee gedempte dwarssloten en één gedempte sloot op de westgrens van de onderzoekslocatie wordt de bodem ter plaatse van de dempingen aangemerkt als verdachte deellocaties. Indien graafwerkzaamheden ter plaatse van de slootdemping zijn gepland, dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Mogelijke asbestverontreinigingen
In verband met de aanwezigheid van de gedempte sloten op het terrein wordt de bodem ter plaatse van deze dempingen aangemerkt als verdachte op het voorkomen van asbest. Indien men voornemens is om ter plaatse van deze dempingen nieuwbouwwoningen te realiseren en/of graafwerkzaamheden te verrichten, wordt aanbevolen om een verkennend bodemonderzoek op deze deellocatie uit te voeren.

Algemene bodemkwaliteit
Op basis van de bodemkwaliteitskaart en voorgaande bodemonderzoeken nabij de onderzoekslocatie kunnen op de locatie hooguit licht verhoogd achtergrondgehalten aan zware metalen en/of PAK worden verwacht. De locatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

4 RESULTATEN RINGDIJK 3 TE HAZERSWOUDE-DORP

4.1 Onderzoekslocatie

Het vooronderzoek richt zich op de Ringdijk 3 te Hazerswoude-Dorp (de onderzoekslocatie) en de direct hieraan grenzende en omliggende percelen.

De locatie bevindt zich in het 'Buitengebied Rijnwoude 2015' van de gemeente Hazerswoude-Dorp. De ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) en de kadastrale tekening zijn weergegeven in bijlage I. Enkele topografische gegevens omtrent de locatie zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: kadastrale en topografische gegevens

kadastrale gemeente	Hazerswoude
sectie	H
nummers	40, 64, 65, 343 en 2571
oppervlakte	15.245 m^2
maaiveldhoogte	circa -1,5 mNAP
x/y-coördinaten (RD)	97.701 / 457.774

4.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik
Op het terrein is de kwekerij Maatschap [redacted] gevestigd. Het meest westelijk deel van het terrein (perceel nrs. 40 en 64) is in gebruik voor kweek in de volle grond. Achter op het terrein (westzijde perceel) staat een vervallen schuur. Op de omringende stelcon platen wordt divers materiaal opgeslagen.

Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie zijn een woonhuis, twee schuren/loodsen en weiland aanwezig. Vanaf het woonhuis loop een asfaltverharding naar de achterzijde van het terrein. Ter plaatse van de huidige kweeklocatie gaat de asfaltverharding over in een pad van stelcon. Uit informatie van de eigenaar blijkt dat onder zowel het asfalt als de stelconplaten een fundering van slakken aanwezig is.

Tijdens de locatie inspectie is bij een deel van de beschoeiing aan de noordoostzijde van perceelnummer 64 en op en nabij de schuur op het westelijk deel van het terrein asbestverdacht materiaal waargenomen.

Toekomstig gebruik
De bestemming van het gehele terrein zal worden gewijzigd van 'Sierteelt' naar 'Wonen'. Het is niet bekend waar op het terrein de woning zal worden gebouwd.

4.3 Historisch gebruik

Voorheen had de locatie een agrarische bestemming (weiland). Op historisch kaartmateriaal is zichtbaar dat het westelijk deel van het terrein rond 1985 in gebruik is genomen als kwekerij. Uit het historisch kaartmateriaal en het BAG-register blijkt dat het huidige woonhuis en de twee schuren/loodsen op het oostelijk deel van het terrein in 1994 zijn gebouwd. Het is onbekend wanneer de kleine schuur op de onderzoekslocatie is gebouwd.

Uit historisch kaartmateriaal, informatie van de omgevingsdienst Midden-Holland en de Provincie Zuid-Holland blijkt dat aan de oostzijde van perceelnummer 64 rond 1975 een sloot is gedempt. Uit informatie van de ODMH blijkt dat het dempingsmateriaal puin en/of bouw- en sloopafval.

De westelijke schuur was ten tijde van het locatiebezoek nog in gebruik voor kweekwerkzaamheden (preparen/stekken nieuwe planten). Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat aan de achterzijde van deze schuur een bestrijdingsmiddelen opslagkast aanwezig is.

Daarnaast blijkt uit informatie van de omgevingsdienst dat op het terrein een petroleumtank/ vat benzine aanwezig is (geweest). Het niet bekend waar de tank zich bevindt of bevond.

Bij de gemeente Alphen aan den Rijn zijn voor de locatie vier historische bouwvergunningen bekend. Er zijn geen historische vergunningen in het kader van de Hinderwet of de Wet Milieubeheer aanwezig.

Op www.bodemloket.nl is geen aanvullende informatie betreffende het historische gebruik van de onderzoekslocatie bekend.

4.4 Voorgaand bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend bij www.bodemloket.nl en de omgevingsdienst Midden Holland, in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

4.5 Directe omgeving onderzoekslocatie

Ten zuiden van de onderzoekslocatie is ter plaatse van de openbare weg Ringdijk in 2000 een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding van het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen aanleg van diverse parkeerplaatsen langs de weg. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond enkel lichte verhogingen aan kwik, lood, minerale olie en PAK bevat. De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht.

Op grond van bovenstaande gegevens wordt niet verwacht dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie door activiteiten op buurpercelen negatief is beïnvloed.

4.6 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Hazerswoude-Dorp is opgenomen in de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland (*regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer, CSO 2016*). De bodemkwaliteitskaart geeft informatie over de verwachte gemiddelde bodemkwaliteit van een bepaald gebied. De verwachte bodemkwaliteit is weergegeven in klassen op basis van de toetsnormen van het Besluit bodemkwaliteit. Deze bodemkwaliteit is alleen geldig indien het een voor bodemverontreiniging onverdachte locatie betreft.

Bovengrond
Op de bodemkwaliteitszonekaart bovengrond wordt de bovengrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 18 ‘Buitengebied – boomkwekerijen Boskoop’. De bovengrond heeft de

ontgravingsklasse 'Industrie'. Binnen zone 18 kan de toplaag lichte verhogingen aan koper, kwik, lood, molybdeen en OCB bevatten.

Ondergrond
Op de bodemkwaliteitszonekaart ondergrond wordt de ondergrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 16 t/m 19 'Buitengebied' met ontgravingsklasse 'Landbouw/natuur'. In de ondergrond kunnen binnen zone 16 t/m 19 lichte verhogingen aan kwik en nikkel worden verwacht.

4.7 Asbest

Het is onbekend of op de locatie in het verleden (bedrijfs-)activiteiten hebben plaatsgevonden waarbij een verontreiniging met asbest in de bodem heeft kunnen ontstaan.

Uit informatie van de eigenaar is gebleken dat onder de aanwezige verhardingen een fundering bestaande uit slakken aanwezig is. Derhalve wordt de fundering niet aangemerkt als verdacht op het voorkomen van asbest.

Tijdens de locatie inspectie is op en rondom de schuur op het westelijke deel van het terrein asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Daarnaast is op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie een beschoeiing van asbestverdacht materiaal aanwezig. Uit informatie van de eigenaar blijkt dat op de schuur op het westelijke deel van het terrein een dak van zink aanwezig is. Het asbestverdachte materiaal op het maaiveld nabij de schuur betreft recent verwijderde asbestbeschoeiing. De eigenaar heeft aangegeven dat alle asbesthoudende beschoeiing is verwijderd. Hier zijn echter geen certificaten of rapporten van beschikbaar.

De woning en de schuren/loodsen op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie zijn voorzien van een rieten dakbedekking. Bij de locatie inspectie zijn op het oostelijke deel van het terrein geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Er dient rekening gehouden te worden met een mogelijke asbestverontreiniging in de bodem rondom de schuur op het westelijke deel van het terrein en een eventuele asbestverontreiniging van de (water)bodem op het oostelijk deel van het terrein.

Ten slotte is met het vooronderzoek vastgesteld dat op de locatie een (sloot)demping voorkomt. Het dempen heeft omstreeks 1975 plaatsgevonden. De sloot is vermoedelijk gedempt met puin en/of bouw- en sloopafval. Het dempingsmateriaal is verdacht op het voorkomen van asbest.

4.8 Archeologie

De onderzoekslocatie is opgenomen in de archeologische verwachtingskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Op basis van de verwachting en beleid van de gemeente Alphen aan den Rijn bevindt de locatie zich in de zones 'Archeologie 3 (WA3)' met een hoge verwachting en 'Archeologie 4 (WA4)' met een middelhoge verwachting. In zone 3 geldt een onderzoeksplicht voor plangebieden gelijk aan of groter dan 100 m^2 en ingrepen dieper dan 0,3 m-mv. In zone 4 geldt een onderzoeksplicht voor plangebieden gelijk aan of groter dan 1.000 m^2 en ingrepen dieper dan 0,3 m-mv.

4.9 Verdachte deellocaties

Op basis van het historisch vooronderzoek worden op de onderzoekslocatie Ringdijk 3 te Hazerswoude-Dorp de volgende potentiële verdachte deellocaties aangemerkt.

Mogelijk veelvuldig toepassing van bestrijdingsmiddelen (OCB)
In verband met de functie van het terrein als plantenkwekerij, kunnen in de bovengrond van het gehele terrein verhogingen aan bestrijdingsmiddelen worden verwacht. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan de bouw een verkennend bodemonderzoek naar bestrijdingsmiddelen uit te voeren.

Slootdemping
In verband met de aanwezigheid van een gedempte sloot wordt de zuidoostzijde van perceel 64 aangemerkt als verdachte deellocatie. Indien graafwerkzaamheden ter plaatse van de slootdemping zijn gepland, dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Mogelijke asbestverontreinigingen
In verband met de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en rondom de schuur op het westelijk deel van het terrein wordt dit deel van de onderzoekslocatie (terrein rond de schuur) aangemerkt als verdachte deellocatie met betrekking tot een mogelijke asbestverontreiniging.

In verband met de asbestverdachte beschoeiing moet strikt genomen de bodem grenzend aan de asbestverdachte beschoeiing worden aangemerkt als verdachte deellocatie voor asbest.

5 RESULTATEN WESTZIJDEWEG NABIJ 21 TE HAZERSWOUDE-DORP

5.1 Onderzoekslocatie

Het vooronderzoek richt zich op het Westzijdeweg nabij 21 te Hazerswoude-Dorp (de onderzoekslocatie) en de direct hieraan grenzende en omliggende percelen.

De locatie ligt in het 'Buitengebied Rijnwoude 2015' van de gemeente Hazerswoude-Dorp. De ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland en de kadastrale tekening zijn weergegeven in bijlage I. Enkele topografische gegevens omtrent de locatie zijn weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: kadastrale en topografische gegevens

kadastrale gemeente	Hazerswoude
sectie	E
nummer	3362
oppervlakte	circa 8.660 m^2
maaiveldhoogte	circa -5,0 mNAP
x/y-coördinaten	97.963 / 456.445

5.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik
Het perceel is momenteel in gebruik als akkerbouwgrond (agrarisch).

Bij de locatie inspectie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen. Daarnaast zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Toekomstig gebruik
Men is voornemens om op de oostzijde van het perceel één à twee nieuwe woningen te realiseren. Hierbij zal de bestemming van een deel van het perceel worden gewijzigd van 'agrarisch' naar 'wonen'.

5.3 Historisch gebruik

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat de onderzoekslocatie vanaf minimaal 1900 tot op heden een agrarische functie (weiland/akkerbouw) heeft. Het oostelijke deel is in de jaren '80 in gebruik geweest als boomgaard/sierteelt. Het perceel is ten alle tijden onbebouwd geweest.

Uit informatie van www.bodemloket.nl, de omgevingsdienst Midden-Holland en historisch kaartmateriaal blijkt dat op het terrein rond 1970 twee sloten zijn gedempt. Onbekend is met welk materiaal de demping heeft plaatsgevonden.

Bij de gemeente Alphen aan den Rijn en Omgevingsdienst Midden-Holland zijn geen historische vergunningen in het kader van de Hinderwet of de Wet Milieubeheer aanwezig. Er zijn geen (voormalige) brandstoftanks bekend.

Op www.bodemloket.nl is geen informatie betreffende het historische gebruik van de onderzoekslocatie bekend.

5.4 Voorgaand bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend bij www.bodemloket.nl en de omgevingsdienst Midden-Holland, in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

5.5 Directe omgeving onderzoekslocatie

Voor het perceel direct ten zuiden van de onderzoekslocatie (Westzijdeweg 27) is in 2019 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd (*door Hoste Milieutechniek BV, kenmerk 18361CTH-24 U19-0018, d.d. 9 januari 2019*). Uit de resultaten blijkt dat het perceel wordt aangemerkt als verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen, zware metalen, PAK, minerale olie en/of asbest.

5.6 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Hazerswoude-Dorp is opgenomen in de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland (*regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer, CSO 2016*). De bodemkwaliteitskaart geeft informatie over de verwachte gemiddelde bodemkwaliteit van een bepaald gebied. De verwachte bodemkwaliteit is weergegeven in klassen op basis van de toetsnormen van het Besluit bodemkwaliteit. Deze bodemkwaliteit is alleen geldig indien het een voor bodemverontreiniging onverdachte locatie betreft.

Bovengrond
Op de bodemkwaliteitszonekaart bovengrond wordt de bovengrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 16 ‘Buitengebied – zeekleipolders incl. rand’. De bovengrond heeft de ontgravingsklasse ‘Landbouw/natuur’. Binnen zone 16 kan de toplaag lichte verhogingen aan kwik, lood, zink en PAK bevatten.

Ondergrond
Op de bodemkwaliteitszonekaart ondergrond wordt de ondergrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 16 t/m 19 ‘Buitengebied’ met ontgravingsklasse ‘Landbouw/natuur’. In de ondergrond kunnen binnen zone 16 t/m 19 lichte verhogingen aan kwik en nikkel worden verwacht.

5.7 Asbest

Aangezien de locatie ten alle tijden in gebruik is geweest als weiland, hebben op de locatie in het verleden geen (bedrijfs-)activiteiten hebben plaatsgevonden waarbij een verontreiniging met asbest in de bodem heeft kunnen ontstaan.

Wel is met het vooronderzoek vastgesteld dat op de locatie (sloot)dempingen voorkomen. Het is niet bekend met welk materiaal de sloten zijn gedempt. Bij de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal zijn de dempingen ook verdacht voor een verontreiniging met asbest.

5.8 Archeologie

De onderzoekslocatie is opgenomen in de archeologische verwachtingskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Op basis van de verwachting en beleid van de gemeente Alphen aan den Rijn bevindt de onderzoekslocatie zich in de zones 'Archeologie 3 (WA3)' met een hoge verwachting en 'Archeologie 5 (WA5)' met een lage verwachting. In zone 3 geldt een onderzoeksplicht voor plangebieden gelijk aan of groter dan 100 m^2 en ingrepen dieper dan 0,3 m-mv. In zone 5 geldt een onderzoeksplicht voor plangebieden gelijk aan of groter dan 10.000 m^2 en ingrepen dieper dan 0,3 m-mv.

5.9 Verdachte deellocaties

Op basis van het historisch vooronderzoek worden op de onderzoekslocatie nabij de Westzijdeweg 21 te Hazerswoude-Dorp de volgende potentiële verdachte deellocaties aangemerkt.

Mogelijk veelvuldig toepassing van bestrijdingsmiddelen (OCB)
Aangezien op een deel van de locatie en in de directe omgeving boomgaarden en kwekerijen aanwezig zijn (geweest), kunnen in de bovengrond van het gehele terrein verhogingen aan bestrijdingsmiddelen worden verwacht. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan de bouw een verkennend bodemonderzoek naar bestrijdingsmiddelen uit te voeren.

Slootdemping met onbekend dempingsmateriaal
In verband met de aanwezigheid van twee gedempte sloten op het terrein wordt de bodem ter plaatse van deze twee dempingen aangemerkt als verdachte deellocatie. Aangezien men mogelijk voornemens is om ter plaatse van deze demping nieuwbouwwoningen te realiseren, wordt aanbevolen om een verkennend bodemonderzoek op deze deellocatie uit te voeren.

Mogelijke asbestverontreinigingen
De locatie van de twee gedempte sloten wordt vooralsnog aangemerkt als asbestverdacht aangezien het dempingsmateriaal onbekend is.

6 RESULTATEN WESTEINDE 32A TE HAZERSWOUDE-DORP

6.1 Onderzoekslocatie

Het vooronderzoek richt zich op het Westeinde 32A te Hazerswoude-Dorp (de onderzoekslocatie) en de direct hieraan grenzende en omliggende percelen.

De locatie ligt aan de lintbebouwing in de gemeente Hazerswoude-Dorp. De ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland en de kadastrale tekening zijn weergegeven in bijlage I. Enkele topografische gegevens omtrent de locatie zijn weergegeven in tabel 6.1.

Tabel 6.1: kadastrale en topografische gegevens

kadastrale gemeente	Hazerswoude	
sectie	E	G
nummer	2192, 2354, 2355, 22356, 3149 en 3328	2387 en 2388
oppervlakte	circa 27.000 m^2	
maaiveldhoogte	circa -4,2 mNAP	
x/y-coördinaten	98.782 / 456.674	

6.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik
Op het terrein is een woning en een boomkwekerijbedrijf gevestigd. De woning met omliggende tuin bevindt zich aan de noordzijde van de locatie. Een geasfalteerde oprit loopt in de richting van de boomkwekerij. Hier is een loods, schuur/overkapping, kassen en een containerveld aanwezig. Het boomkwekerijbedrijf is reeds buiten gebruik gesteld. Een deel van de kassen is reeds ontmanteld.

De onderzoekslocatie betreft enkel het zuidelijk deel van het terrein, waar momenteel de kwekerij met loods en schuur zijn gevestigd. De woning en loods op het noordelijk deel van het terrein vallen buiten onderhavige onderzoekslocatie.

Toekomstig gebruik
Men is voornemens om ter plaatse van de huidige kas een ‘kangoeroewoning’ met bijgebouw te realiseren. Hiervoor dient een gedeeltelijke bestemmingswijziging plaats te vinden van ‘agrarisch’ naar ‘wonen’

6.3 Historisch gebruik

Voorheen betrof de locatie weiland. Op historisch kaartmateriaal is zichtbaar dat het noordoostelijke deel van de locatie rond 1970 in gebruik is genomen ten behoeve van een boomgaard/kwekerij. Rond 1987 wordt de kwekerij uitgebreid. Uit informatie van het BAG-register blijkt dat de loods en kas op de onderzoekslocatie in 1987 zijn gebouwd.

Uit informatie van de www.bodemloket.nl, de omgevingsdienst Midden-Holland en het historisch kaartmateriaal blijkt dat aan de noordzijde van de onderzoekslocatie (direct ten noorden van de aanwezige kas) een sloot is gedempt in het begin van de jaren ‘90. Onbekend is met welk materiaal het dempen heeft plaatsgevonden.

Bij de gemeente Alphen aan den Rijn zijn voor de locatie acht historische bouwvergunningen bekend. Er zijn geen historische vergunningen in het kader van de Hinderwet of de Wet Milieubeheer aanwezig. Tevens zijn op het terrein geen (voormalige) brandstoftanks bekend.

Op www.bodemloket.nl is geen informatie betreffende het historische gebruik van de onderzoekslocatie bekend.

6.4 Voorgaand bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend bij www.bodemloket.nl en de omgevingsdienst Midden-Holland, in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

6.5 Directe omgeving onderzoekslocatie

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend bij www.bodemloket.nl en de omgevingsdienst Midden-Holland, in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

6.6 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Hazerswoude-Dorp is opgenomen in de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland (*regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer, CSO 2016*). De bodemkwaliteitskaart geeft informatie over de verwachte gemiddelde bodemkwaliteit van een bepaald gebied. De verwachte bodemkwaliteit is weergegeven in klassen op basis van de toetsnormen van het Besluit bodemkwaliteit. Deze bodemkwaliteit is alleen geldig indien het een voor bodemverontreiniging onverdachte locatie betreft.

Bovengrond
Op de bodemkwaliteitszonekaart bovengrond wordt de bovengrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 16 ‘Buitengebied – zeekleipolders incl. rand’ en zone 12 ‘Lintbebouwing zeekleipolders’. De bovengrond van zone 16 heeft de ontgravingsklasse ‘Landbouw/natuur’, ter plaatse van zone 12 betreft dit klasse Industrie. Binnen zone 16 kan de toplaag lichte verhogingen aan kwik, lood, zink en PAK bevatten. Binnen zone 12 kunnen in de toplaag lichte en matige verhogingen aan cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink en/of PAK aanwezig zijn.

Ondergrond
Op de bodemkwaliteitszonekaart ondergrond wordt de ondergrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 16 t/m 19 ‘Buitengebied’ met ontgravingsklasse ‘Landbouw/natuur’. In de ondergrond kunnen binnen zone 16 t/m 19 lichte verhogingen aan kwik en nikkel worden verwacht.

6.7 Asbest

Tijdens de locatie inspectie is op het zuidelijke deel van het terrein een schuur/overkapping met een dak bestaande uit asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Op het maaiveld direct naast de schuur is tevens asbestverdacht materiaal aangetroffen. De bodem direct onder in rond deze schuur/overkapping wordt derhalve aangemerkt als verdacht op het voorkomen van asbest.

Op de locatie zijn diverse kassen aanwezig. Een deel van de kassen is reeds ontmanteld. Mogelijk is asbestverdacht materiaal gebruikt in de kas (bijvoorbeeld asbesthoudende kit).

Daarnaast is uit de locatie inspectie gebleken dat een groot deel van de het terrein voorzien is van een asfalt- of betonverharding. Onbekend is of onder deze verharding een fundatie aanwezig is. Indien onder de verharding een fundatie aanwezig is, wordt zowel het fundatiemateriaal als de onderliggende bodem aangemerkt als verdacht op het voorkomen van asbest.

Ten slotte is met het vooronderzoek vastgesteld dat op de locatie direct ten noorden van de kas een slootdemping voorkomt. Het is niet bekend met welk materiaal de sloten zijn gedempt. Bij de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal zijn de dempingen ook verdacht voor een verontreiniging met asbest.

Op het overige deel van het terrein zijn geen asbestverdachte materialen op de bebouwing (dakbedekking) of op het maaiveld waargenomen.

6.8 Archeologie

De onderzoekslocatie is opgenomen in de archeologische verwachtingskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Op basis van de verwachting en beleid van de gemeente Alphen aan den Rijn bevindt de locatie zich in de zones 'Archeologie 2 (WA2)' met een hoge waarde, 'Archeologie 3 (WA3)' met een hoge verwachting, 'Archeologie 4 (WA4)' met een middelhoge verwachting en 'Archeologie 5 (WA5)' met een lage verwachting. In zone 2 geldt een onderzoeksplicht voor plangebieden gelijk aan of groter dan 0 m^2 en ingrepen dieper dan 0,3 m-mv, in zone 3 bij een plangebied gelijk aan of groter dan 100 m^2 en ingrepen dieper dan 0,3 m-mv, in zone 4 bij plangebieden gelijk aan of groter dan 1.000 m^2 en ingrepen dieper dan 0,3 m-mv en in zone 5 bij plangebieden gelijk aan of groter dan 10.000 m^2 en ingrepen dieper dan 0,3 m-mv.

6.9 Verdachte deellocaties

Op basis van het historisch vooronderzoek worden op de onderzoekslocatie Westeinde 32A te Hazerswoude-Dorp de volgende potentiële verdachte deellocaties aangemerkt.

Mogelijk veelvuldig toepassing van bestrijdingsmiddelen (OCB)
In verband met de (voormalige) functie van het terrein als plantenkwekerij, kunnen in de bovengrond van het gehele terrein verhogingen aan bestrijdingsmiddelen worden verwacht. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan de bouw een verkennend bodemonderzoek naar bestrijdingsmiddelen uit te voeren.

Zone 12
Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de bovengrond van een deel van de onderzoekslocatie in zone 12 'Lintbebouwing zeekleipolders'. Hier kunnen lichte tot matige verhogingen aan enkele zware metalen en/of PAK aanwezig zijn. Indien de bouwplannen gelegen zijn in zone 12, wordt aanbevolen om ter plaatse een verkennend bodemonderzoek uit te voeren.

Mogelijke asbestverontreinigingen
In verband met de aanwezigheid van asbestverdachte dakbedekking, asbestverdacht materiaal op het maaiveld en de aanwezigheid van kassen wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als verdachte locatie met betrekking tot een mogelijke asbestverontreiniging.

Tevens wordt de locatie van de gedempte sloot vooralsnog aangemerkt als asbestverdacht.

Ten slotte wordt de eventuele fundatie onder de beton-/asfaltverharding aangemerkt als asbestverdacht.

7 RESULTATEN WESTEINDE 31-33 TE HAZERSWOUDE-DORP

7.1 Onderzoekslocatie

Het vooronderzoek richt zich op één van de weilandpercelen tussen de Westeinde 31 en 33 te Hazerswoude-Dorp (de onderzoekslocatie) en de direct hieraan grenzende en omliggende percelen.

De locatie bevindt zich aan de westzijde van de HSL tunnel die onder de openbare weg Westeinde loopt. De ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland en de kadastrale tekening zijn weergegeven in bijlage I. Enkele topografische gegevens omtrent de locatie zijn weergegeven in tabel 7.1.

Tabel 7.1: kadastrale en topografische gegevens

kadastrale gemeente	Hazerswoude
sectie	F
nummer	775
oppervlakte	2.028 m^2
maaiveldhoogte	circa -2,8 mNAP
x/y-coördinaten	98.527 / 456.748

7.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik
De onderzoekslocatie betreft een weilandperceel. Bij de locatie inspectie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen. Daarnaast zijn geen asbestverdachte materialen als beschoeiing langs de watergang of op het maaiveld waargenomen.

Toekomstig gebruik
Men is voornemens om op de locatie een nieuwe woning met tuin te realiseren. Hierbij zal de bestemming van de onderzoekslocatie wijzigen van ‘agrarisch’ naar ‘wonen’.

7.3 Historisch gebruik

Voorheen betrof de locatie weiland. Op historisch kaartmateriaal is te zien dat het terrein tussen 1985 en 2007 in gebruik is geweest als kwekerij/boomgaard. Na 2007 werd de locatie wederom weiland. Het perceel is ten alle tijden onbebouwd geweest. Er zijn op het perceel geen sloten gedempt.

Bij de gemeente Alphen aan den Rijn en Omgevingsdienst Midden-Holland zijn geen historische vergunningen in het kader van de Hinderwet of de Wet Milieubeheer aanwezig. Er zijn zowel op de onderzoekslocatie als op naastgelegen percelen geen (voormalige) brandstoftanks bekend.

Op www.bodemloket.nl is geen informatie betreffende het historische gebruik van de onderzoekslocatie bekend.

7.4 Voorgaand bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend bij www.bodemloket.nl en de omgevingsdienst Midden-Holland, in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

7.5 Directe omgeving onderzoekslocatie

Op het perceel ten noordwesten van de onderzoekslocatie (Westeinde 33) is in 2012 een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (*door Linge Milieu BV, kenmerk 12-2185, d.d. 5 november 2012*). De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door de mogelijke verkoop van het terrein. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verhogingen aan enkele zware metalen en PAK zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen boven de achtergrondwaarden vastgesteld. Het grondwater is niet onderzocht.

7.6 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Hazerswoude-Dorp is opgenomen in de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland (*regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer, CSO 2016*). De bodemkwaliteitskaart geeft informatie over de verwachte gemiddelde bodemkwaliteit van een bepaald gebied. De verwachte bodemkwaliteit is weergegeven in klassen op basis van de toetsnormen van het Besluit bodemkwaliteit. Deze bodemkwaliteit is alleen geldig indien het een voor bodemverontreiniging onverdachte locatie betreft.

Bovengrond
Op de bodemkwaliteitszonekaart bovengrond wordt de bovengrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 16 ‘Buitengebied – zeekleipolders incl. rand’. De bovengrond heeft de ontgravingsklasse ‘Landbouw/natuur’. Binnen zone 16 kan de toplaag lichte verhogingen aan kwik, lood, zink en PAK bevatten.

Ondergrond
Op de bodemkwaliteitszonekaart ondergrond wordt de ondergrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 16 t/m 19 ‘Buitengebied’ met ontgravingsklasse ‘Landbouw/natuur’. In de ondergrond kunnen binnen zone 16 t/m 19 lichte verhogingen aan kwik en nikkel worden verwacht.

7.7 Asbest

Aangezien de locatie ten alle tijden in gebruik is geweest als weiland, hebben op de locatie in het verleden geen (bedrijfs-)activiteiten plaatsgevonden waarbij een verontreiniging met asbest in de bodem heeft kunnen ontstaan.

Daarnaast is op de locatie tijdens de inspectie geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen. De sloot aan de noordzijde van het perceel is niet afgewerkt met een beschoeiing.

De onderzoekslocatie wordt derhalve aangemerkt als onverdacht op het voorkomen van asbest.

7.8 Archeologie

De onderzoekslocatie is opgenomen in de archeologische verwachtingskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Op basis van de verwachting en beleid van de gemeente Alphen aan den Rijn bevindt de locatie zich in zone 'Archeologie 2 (WA2)' met een hoge waarde. In deze zone geldt een onderzoeksplicht voor plangebieden gelijk aan of groter dan 0 m^2 en ingrepen dieper dan 0,3 m-mv.

7.9 Verdachte deellocaties

Op basis van het historisch vooronderzoek wordt op de onderzoekslocatie Westeinde 31 en 33 te Hazerswoude-Dorp de volgende potentiële verdachte deellocatie aangemerkt.

Mogelijk veelvuldig toepassing van bestrijdingsmiddelen (OCB)
In verband met de voormalige functie van het terrein als kwekerij/boomgaard, kunnen in de bovengrond van het gehele terrein verhogingen aan bestrijdingsmiddelen worden verwacht. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan de bouw een verkennend bodemonderzoek naar bestrijdingsmiddelen uit te voeren.

8 RESULTATEN ROEMER 11 TE HAZERSWOUDE-DORP

8.1 Onderzoekslocatie

Het vooronderzoek richt zich op het noordwestelijke deel van het terrein van Roemer 11 te Hazerswoude-Dorp (de onderzoekslocatie) en de direct hieraan grenzende en omliggende percelen.

De locatie ligt in het (boom)kwekerij gebied van de gemeente Hazerswoude. De ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland en de kadastrale tekening zijn weergegeven in bijlage I. Enkele topografische gegevens omtrent de locatie zijn weergegeven in tabel 8.1.

Tabel 8.1: kadastrale en topografische gegevens

kadastrale gemeente	Hazerswoude
sectie	D
nummer	1785
oppervlakte	1.080 m^2
maaiveldhoogte	circa -1,6 mNAP
x/y-coördinaten	103.204 / 455.324

8.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik
Op het terrein is de kwekerij [redacted] Vaste Planten gevestigd. De onderzoekslocatie betreft het noordwestelijke deel van het terrein. Dit deel van het terrein is bereikbaar via een geasfalteerde toegangsweg. Het overige deel van de onderzoekslocatie is momenteel onbebouwd en onverhard.

Toekomstig gebruik
Men is voornemens om op de onderzoekslocatie een woonhuis met tuin te realiseren. De bestemming van het perceel zal hierbij worden gewijzigd van 'agrarisch' met de functie naar 'wonen'.

8.3 Historisch gebruik

Voorheen had de locatie een agrarische bestemming (weiland). Op historisch kaartmateriaal is zichtbaar dat de locatie rond 1950 in gebruik is genomen als kwekerij/boomgaard. Tot heden is de onderzoekslocatie in gebruik als kwekerij.

Uit informatie van de eigenaar blijkt dat in 2019 op de onderzoekslocatie een sloot is gedempt. Voorafgaand aan de demping is alle beschoeiing verwijderd, waarna de demping heeft plaatsgevonden met VDS Verklepeld hout. Het hout is voorafgaand aan de demping gekeurd (*door Klijn bodemonderzoek, kenmerk 19KL210, d.d. 3 juli 2019*). Derhalve wordt de slootdemping niet aangemerkt als verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Bij de gemeente Alphen aan den Rijn zijn voor de locatie acht historische bouwvergunningen bekend. Er zijn geen historische vergunningen in het kader van de Hinderwet of de Wet Milieubeheer aanwezig. Tevens zijn op het terrein geen (voormalige) brandstoftanks bekend.

8.4 Voorgaand bodemonderzoek

Op het perceel Roemer 11 is in 2001 een nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties uitgevoerd (*door Hoste Milieutechniek, kenmerk 01116BOH, d.d. 10 oktober 2001*). Hierbij zijn op de onderhavige onderzoekslocatie geen boringen verricht (geen verdachte deellocaties aangemerkt), de boringen zijn verricht ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie.

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de schuur met een olie opslag de boven- en ondergrond maximaal een lichte verhoging aan minerale olie bevat. Ter plaatse van een gedempte sloot en de brandplaats zijn in de bodem sterke verhogingen aan PAK of zink aangetoond. Beide verontreinigingen bevinden zich op > 100 m van onderhavige onderzoekslocatie, waardoor niet verwacht wordt dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie door de verontreinigingen op deze deellocaties negatief is beïnvloed.

8.5 Directe omgeving onderzoekslocatie

Roemer 9
In 2006 is ten noorden van de onderzoekslocatie ter plaatse van het woonhuis op de Roemer 11 (tegenwoordig bekend als Roemer 9) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*door Almad Eco BV, kenmerk 060210, d.d. 13 maart 2006*). De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen uitbreiding van de bestaande woning. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond een lichte verhoging aan PAK bevat. In de ondergrond zijn lichte verhogingen aan nikkel en minerale olie aangetoond. Het grondwater bevat enkel een lichte verhoging aan minerale olie.

Openbare weg: Roemer
Ten oosten van de onderzoekslocatie is ter plaatse van de openbare weg Roemer in 2011 een nader bodemonderzoek uitgevoerd (*door Geofox-Lexmond BV, kenmerk 20111626_b1rap, d.d. 29 augustus 2011*). Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond van de oostelijke berm van de Roemer sterke verhoging aan PAK bevat. De verontreiniging is niet volledig afgeperkt. De bovengrond van de westelijke berm van de weg bevat maximaal lichte verhogingen aan PAK.

Aangezien tussen de onderzoekslocatie en de sterke verontreiniging met PAK een kavelsloot, fietspad en de openbare weg aanwezig is, wordt niet verwacht dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie door de verontreiniging in de oostelijke berm van de openbare weg negatief is beïnvloed.

8.6 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Hazerswoude-Dorp is opgenomen in de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland (*regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer, CSO 2016*). De bodemkwaliteitskaart geeft informatie over de verwachte gemiddelde bodemkwaliteit van een bepaald gebied. De verwachte bodemkwaliteit is weergegeven in klassen op basis van de toetsnormen van het Besluit bodemkwaliteit. Deze bodemkwaliteit is alleen geldig indien het een voor bodemverontreiniging onverdachte locatie betreft.

Bovengrond
Op de bodemkwaliteitszonekaart bovengrond wordt de bovengrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 18 'Buitengebied – boomkwekerijen Boskoop'. De bovengrond heeft de ontgravingsklasse 'Industrie'. Binnen zone 18 kan de toplaag lichte verhogingen aan koper, kwik, lood, molybdeen en OCB bevatten.

Ondergrond
Op de bodemkwaliteitszonekaart ondergrond wordt de ondergrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 16 t/m 19 'Buitengebied' met ontgravingsklasse 'Landbouw/natuur'. In de ondergrond kunnen binnen zone 16 t/m 19 lichte verhogingen aan kwik en nikkel worden verwacht.

8.7 Asbest

Tijdens de locatie inspectie is aan de noordzijde van de onderzoekslocatie asbestverdachte beschoeiing waargenomen. De beschoeiing bevindt zich enkel aan de noordelijke buitenrand van de onderzoekslocatie.

Aangezien de onderzoekslocatie ten alle tijden in gebruik is geweest voor kweek in de volle grond, hebben op dit deel van de locatie in het verleden geen (bedrijfs-)activiteiten hebben plaatsgevonden waarbij een verontreiniging met asbest in de bodem heeft kunnen ontstaan.

Met het vooronderzoek is vastgesteld dat op de locatie in 2019 een sloot is gedempt. Uit informatie van de eigenaar blijkt dat de sloot is gedempt met VDS Verklepeld hout. Het hout is voorafgaand aan de demping gekeurd. Derhalve is de slootdemping niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Ten slotte is op het noordoostelijke deel van de locatie een klein deel verhard met asfalt. Mogelijk is onder de verharding een fundatie van puin aanwezig. De herkomst alsmede de periode van toepassing van een eventuele puinfundatie is niet bekend. Derhalve wordt de fundatie, indien aanwezig, aangemerkt als verdacht op het voorkomen van asbest.

8.8 Archeologie

De onderzoekslocatie is opgenomen in de archeologische verwachtingskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Op basis van de verwachting en beleid van de gemeente Alphen aan den Rijn bevindt de locatie zich in zone 'Archeologie 4 (WA4)' met een middelhoge verwachting. In deze zone geldt een onderzoeksplicht voor plangebieden gelijk aan of groter dan 1.000 m^2 en ingrepen dieper dan 0,3 m-mv.

8.9 Verdachte deellocaties

Op basis van het historisch vooronderzoek worden op de onderzoekslocatie Roemer 11 te Hazerswoude-Dorp de volgende potentiële verdachte deellocaties aangemerkt.

Mogelijk veelvuldig toepassing van bestrijdingsmiddelen (OCB)
In verband met de functie van de onderzoekslocatie als kwekerij en op basis van de bodemkwaliteitskaart, kunnen in de bovengrond van het terrein verhogingen aan bestrijdingsmiddelen worden verwacht. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan de bouw een verkennend bodemonderzoek naar bestrijdingsmiddelen uit te voeren.

Mogelijke asbestverontreinigingen
In verband met de asbestverdachte beschoeiing moet strikt genomen de bodem grenzend aan de asbestverdachte beschoeiing worden aangemerkt als verdachte deellocatie voor asbest.

Ten slotte wordt de eventuele fundatie onder de asfaltverharding vooralsnog aangemerkt als asbestverdacht.

9 RESULTATEN HEIMANSBUURT 2 TE ALPHEN AAN DEN RIJN

9.1 Onderzoekslocatie

Het vooronderzoek richt zich op het noordelijk deel van het terrein Heimansbuurt 2 te Alphen aan den Rijn (de onderzoekslocatie) en de direct hieraan grenzende en omliggende percelen.

De locatie ligt op de dijk langs de vaarweg Heimanswetering in de gemeente Alphen aan den Rijn. De ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) en de kadastrale tekening zijn weergegeven in bijlage I. Enkele topografische gegevens omtrent de locatie zijn weergegeven in tabel 9.1.

Tabel 9.1: kadastrale en topografische gegevens

kadastrale gemeente	Oudshoorn
sectie	A
nummer	856
oppervlakte	1.640 m^2
maaiveldhoogte	circa -0,4 mNAP
x/y-coördinaten	103.955 / 463.847

9.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik
Op het perceel bevindt zich woonhuis met tuin en een schuur. De schuur is momenteel in gebruik als opslag voor hout, gereedschap en diverse tuinartikelen. Het buitenterrein rond de stal is voorzien van een betonverharding of puinlaag. Het overige deel van de onderzoekslocatie is onverhard.

De kade van de vaarweg Heimanswetering is in beheer van het Hoogheemraadschap van Rijnland en valt derhalve buiten de onderzoekslocatie.

Toekomstig gebruik
Men is voornemens om op het noordelijk deel van het perceel een nieuw woonhuis met tuin te realiseren. Hierbij zal het perceel in twee nieuwe percelen worden gesplitst. De locatie zal de bestemming ‘wonen’ blijven behouden.

9.3 Historisch gebruik

Op historisch kaartmateriaal is zichtbaar dat de locatie sinds 1900 in gebruik is als woonperceel. Uit het BAG-register blijkt dat de woning op het terrein in 1993 is gebouwd en de schuur in 1905 is gerealiseerd.

Bij de gemeente Alphen aan den Rijn zijn voor de locatie vier historische bouwvergunningen bekend. Er zijn geen historische vergunningen in het kader van de Hinderwet of de Wet Milieubeheer aanwezig.

Uit informatie van de omgevingsdienst Midden Holland is op het terrein in 1999 een ondergrondse HBO-tank (3.000 l) geregistreerd. De tank is onder KIWA-certificaat verwijderd en uit de gegevens blijkt dat de tank geen bodemverontreiniging heeft veroorzaakt.

Op www.bodemloket.nl is geen informatie betreffende het historische gebruik van de onderzoekslocatie bekend.

9.4 Voorgaand bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend bij www.bodemloket.nl en de omgevingsdienst Midden-Holland, in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

9.5 Directe omgeving onderzoekslocatie

In 2015 is ten noordoosten van de onderzoekslocatie (Heijmansbuurt 5) een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (*door Linge Milieu BV, kenmerk 12-2235A, d.d. 12 augustus 2015*). Bij een verkennend bodemonderzoek uit 2013 (*door de Linge Milieu BV, kenmerk 12-2235, d.d. 9 april 2013*) zijn op het terrein matige tot sterke verhogingen aan PCB aangetoond in de bovengrond. In het grondwater waren geen verhogingen aangetoond.

Middels het aanvullend onderzoek is de omvang en ernst van de verontreiniging in kaart gebracht. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond maximaal lichte verhogingen aan PCB bevat. De matige tot sterke verhogingen uit het verkennend onderzoek zijn niet opnieuw aangetoond.

9.6 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Hazerswoude-Dorp is opgenomen in de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland (*regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer, CSO 2016*). De bodemkwaliteitskaart geeft informatie over de verwachte gemiddelde bodemkwaliteit van een bepaald gebied. De verwachte bodemkwaliteit is weergegeven in klassen op basis van de toetsnormen van het Besluit bodemkwaliteit. Deze bodemkwaliteit is alleen geldig indien het een voor bodemverontreiniging onverdachte locatie betreft.

Bovengrond
Op de bodemkwaliteitszonekaart bovengrond wordt de bovengrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 16 ‘Buitengebied – zeekleipolders incl. rand’. De bovengrond heeft de ontgravingsklasse ‘Landbouw/natuur’. Binnen zone 16 kan de toplaag lichte verhogingen aan kwik, lood, zink en PAK bevatten.

Ondergrond
Op de bodemkwaliteitszonekaart ondergrond wordt de ondergrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 16 t/m 19 ‘Buitengebied’ met ontgravingsklasse ‘Landbouw/natuur’. In de ondergrond kunnen binnen zone 16 t/m 19 lichte verhogingen aan kwik en nikkel worden verwacht.

9.7 Asbest

Door de eigenaar van het terrein is aangegeven dat het dak van de schuur voorheen uit asbesthoudend plaatmateriaal bestond. Dit materiaal is enkele jaren geleden (tussen 2010 en 2020) na een storm door een asbestsaneringsbedrijf volledig vervangen. Tijdens de locatie inspectie is bevestigd dat op het dak van de schuur geen asbestverdacht plaatmateriaal meer aanwezig is.

Op enkele delen van de locatie is een puinverharding aanwezig is. De herkomst van het materiaal alsmede de periode van toepassing is onbekend.

9.8 Archeologie

De onderzoekslocatie is opgenomen in de archeologische verwachtingskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Op basis van de verwachting en beleid van de gemeente Alphen aan den Rijn bevindt de locatie zich in zone 'Archeologie 3 (WA3)' met een hoge verwachting. In deze zone geldt een onderzoeksplicht voor plangebieden gelijk aan of groter dan 100 m^2 en ingrepen dieper dan 0,3 m-mv.

9.9 Verdachte deellocaties

Op basis van het historisch vooronderzoek worden op de onderzoekslocatie Heimansbuurt 2 te Alphen aan den Rijn de volgende potentiële verdachte deellocaties aangemerkt.

Mogelijke asbestverontreinigingen
In verband met de voormalige aanwezigheid van een dak van asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid van een puinverharding, wordt de bovengrond van het terrein aangemerkt als verdachte deellocatie met betrekking tot een mogelijke asbestverontreiniging.

10 CONCLUSIES

Met betrekking tot acht locaties binnen het project 'Bestemmingsplanwijziging meerdere sierteelpercelen buiten de contour in Alphen aan den Rijn' is een vooronderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is verricht in het kader van toekomstige bouwplannen en herinrichtingen.

Op basis van het historische en huidige gebruik van de locaties kunnen verschillende verdachte deellocaties worden aangewezen. Per locatie zijn deze verdachte deellocaties beschreven in de voorgaande hoofdstukken.

Afhankelijk van de voorgenomen bouwplannen dient op de volgende locaties een bodemonderzoek uitgevoerd te worden:

1. Dijk 2A te Benthuizen
2. Ringdijk 3 te Hazerswoude-Dorp
3. Westzijdeweg 21 te Hazerswoude-Dorp
4. Westeinde 32A te Hazerswoude-Dorp
5. Westeinde 31 en 33 te Hazerswoude-Dorp
6. Roemer 11 te Hazerswoude-Dorp
7. Heimansbuurt 2 te Alphen aan de Rijn

Aanbevolen wordt om grond die eventueel tijdens de herinrichting en bouw vrijkomt her te gebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond mogelijk licht tot matig verontreinigd is en conform de regels van het Besluit Bodemkwaliteit moet worden onderzocht ten behoeve van de afvoer. Aanvullend zal de grond op basis van het 'Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie' moeten worden geanalyseerd op PFAS. Bij een hergebruik binnen de regio kan eventueel onder voorwaarde grondverzet plaatsvinden op basis van de Bodemkwaliteitskaart. In dat geval geldt een vrijstellingsregeling voor een keuring van de grond.

Ten slotte moet, in verband met de asbestverdachte beschoeiing op de locaties Ringdijk 3 en Roemer 11 te Hazerswoude-Dorp, strikt genomen de waterbodem direct naast deze beschoeiing worden aangemerkt als verdachte deellocatie voor asbest. Geadviseerd wordt om de waterbodem enkel te onderzoeken op een asbestverontreiniging indien werkzaamheden in de waterkant en/of waterbodem zullen plaatsvinden.

Rekening dient gehouden te worden dat op verschillende locaties, afhankelijk van de oppervlakte van de plangebieden, archeologisch onderzoek voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden en/of bodemonderzoeken plaats dient te vinden.

BIJLAGE I

Legenda

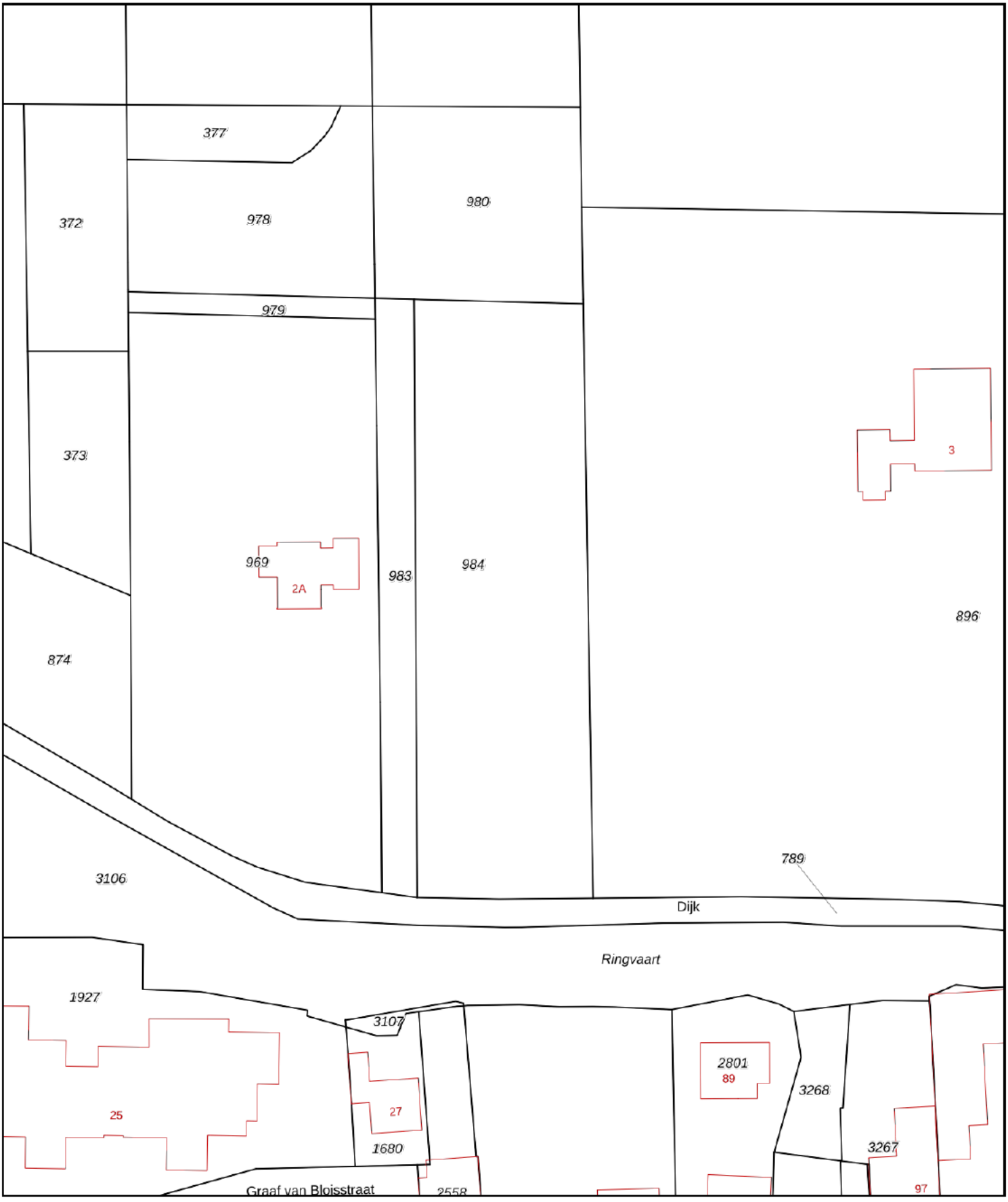
Onderzoekslocatie

Regionale ligging onderzoekslocaties

0 0,5 1 1,5 km	Schaa : 00 000	Formaat: A3
Opdrachtgever: St cht ng Be angenbehart g ng Greenpo t Boskoop		
P o ec H s o sch voo onde zoek Bes emm ngsplanw z g ng mee de e s e eelpe celen		
Projectnummer: 32439	Naam: 32439 - Reg ona e gg ng	
In t a en: YKA	Datum: 03-09-2020	

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

BIJLAGE II
DIJK 2A



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 september 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Benthuizen
Sectie	A
Perceel	984

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Legenda

Onderzoekslocatie

Dijk 2A te Benthuizen

0 10 20 30 40 m

Schaa : 000

Formaat: A3

Opdrachtgever: St cht ng Be angenbehart g ng Greenpo t Boskoop

P o ec H s o sch voo onde zoek Bes emm ngsplanw z g ng mee de e s e eelpe celen

Projectnummer: 32439

Naam: 32439 - D jk 2A

In t a en: YKA

Datum: 03-09-2020

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

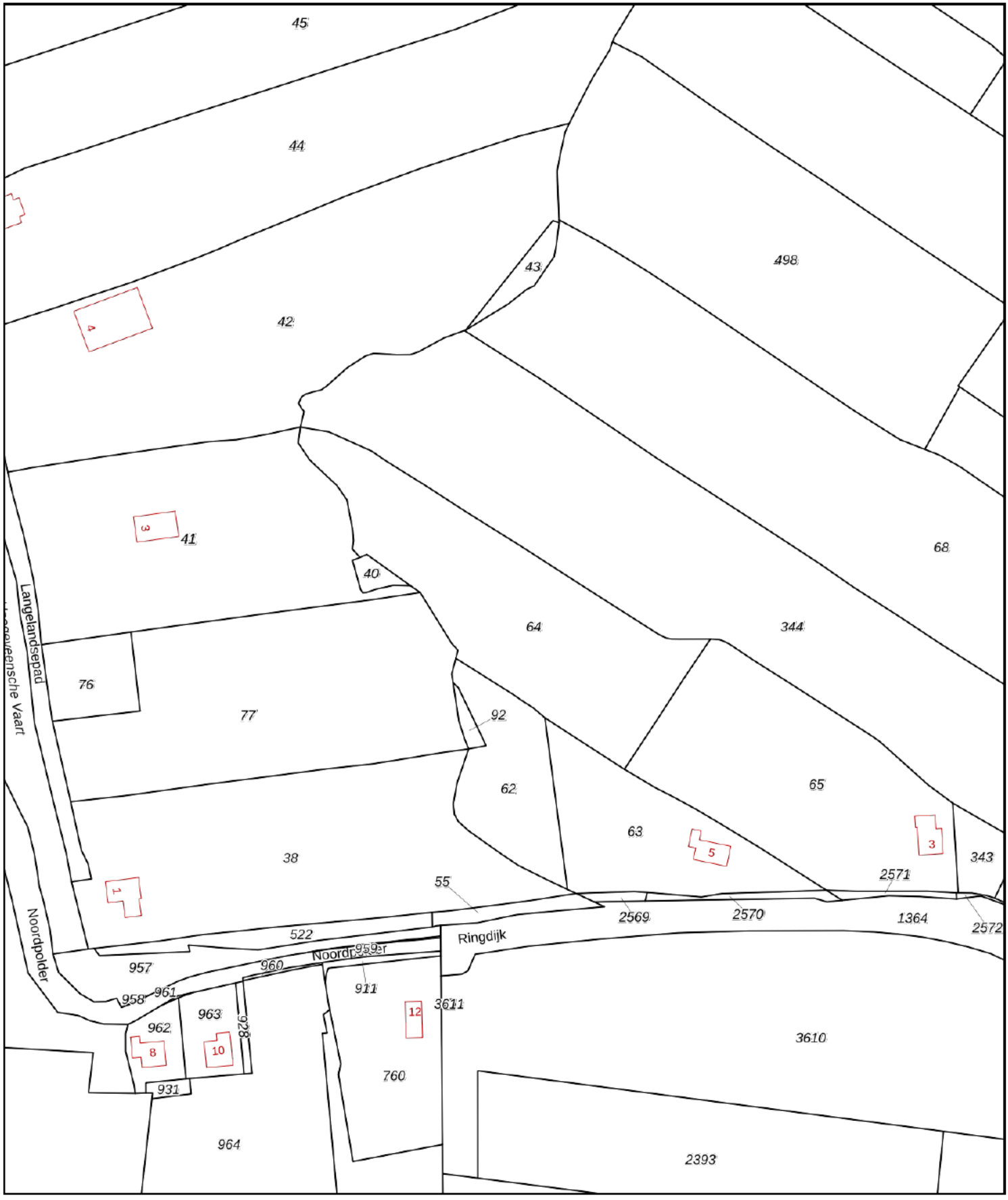

29/07/2020 11:33


29/07/2020 11:33

29/07/2020 11:34

29/07/2020 11:35

BIJLAGE III
RINGDIJK 3



	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Vastgestelde kadastrale grens
	Voorlopige kadastrale grens
	Administratieve kadastrale grens
	Bebouwing

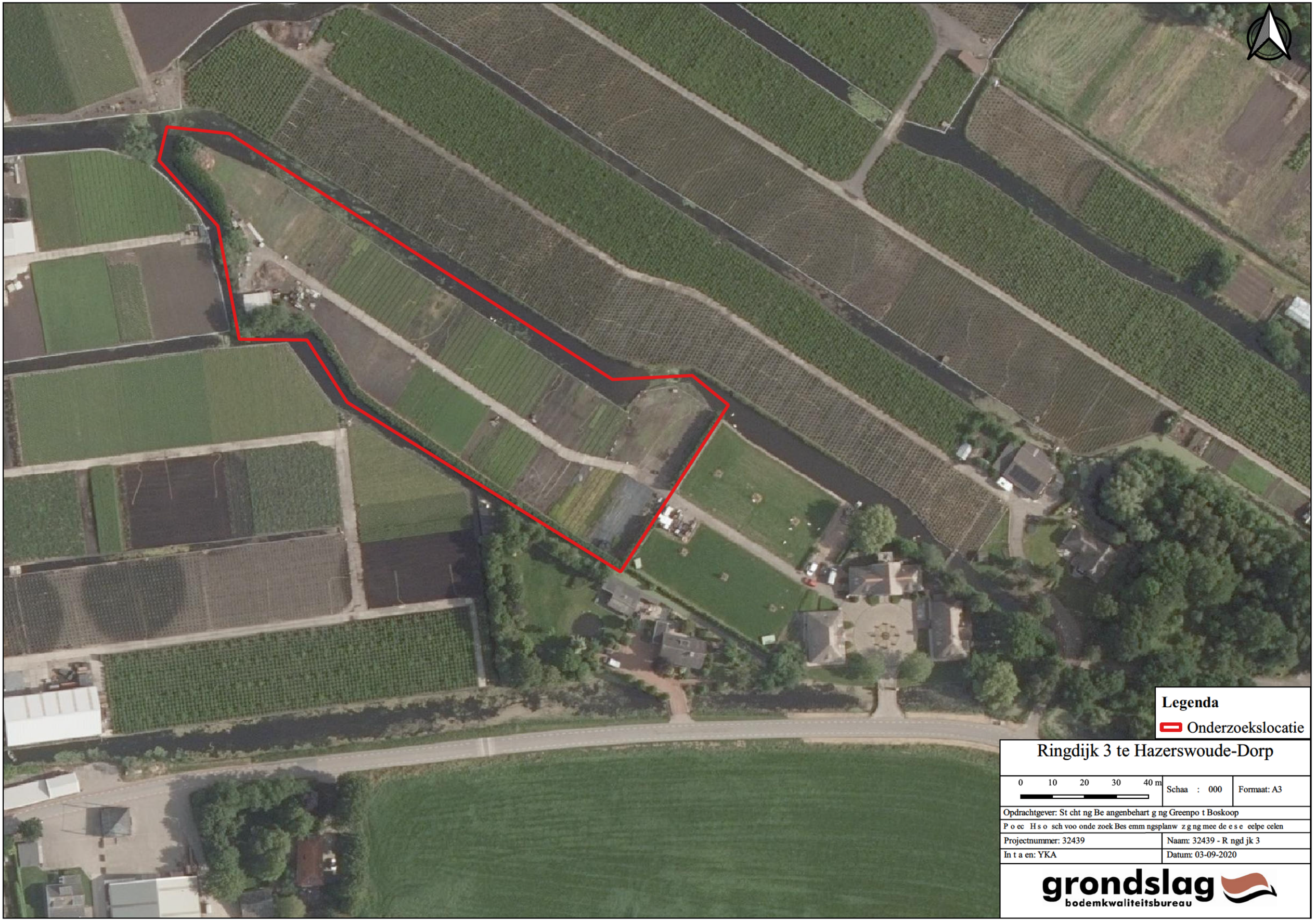
Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Hazerswoude
Sectie	H
Perceel	64

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 september 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Ringdijk 3 te Hazerswoude-Dorp

0 10 20 30 40 m

Schaa : 000

Formaat: A3

Opdrachtgever: St cht ng Be angenbehart g ng Greenpo t Boskoop

P o ec H s o sch voo onde zoek Bes emm ngsplanw z g ng mee de e s e eelpe celen

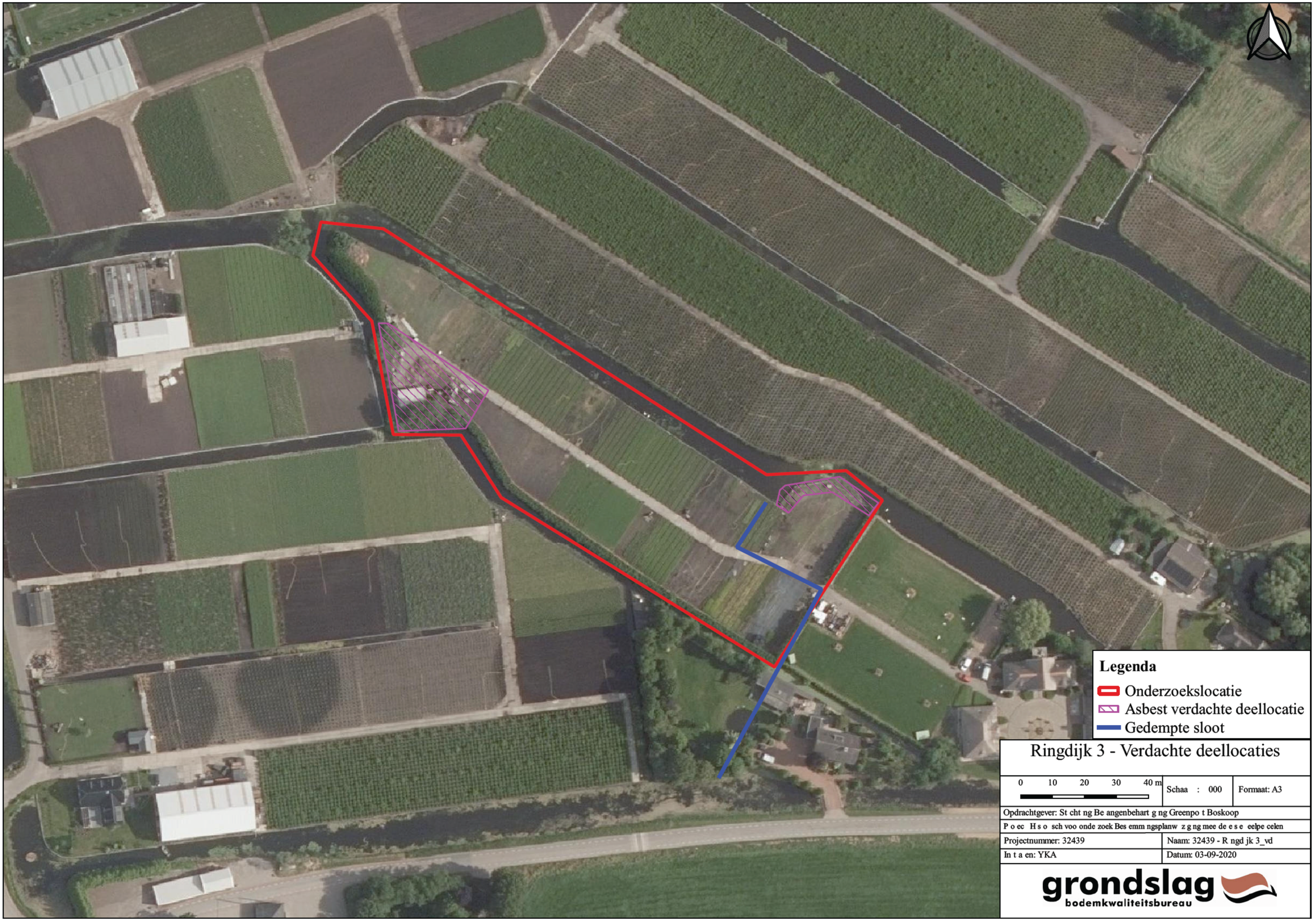
Projectnummer: 32439

Naam: 32439 - R ngd jk 3

In t a en: YKA

Datum: 03-09-2020

grondslag
bodemkwaliteitsbureau



Ringdijk 3 - Verdachte deellocaties

0 10 20 30 40 m	Schaa : 000	Formaat: A3
Opdrachtgever: St cht ng Be angenbehart g ng Greenpo t Boskoop		
P o ec H s o sch voo onde zoek Bes emm ngsplanw z g ng mee de e s e eelpe celen		
Projectnummer: 32439	Naam: 32439 - R ngd jk 3_vd	
In t a en: YKA	Datum: 03-09-2020	

grondslag
bodemkwaliteitsbureau


29/07/2020 14:15


29/07/2020 14:16


29/07/2020 14:16


29/07/2020 14:18


29/07/2020 14:18


29/07/2020 14:18


29/07/2020 14:19



BIJLAGE IV
WESTZIJDEWEG NABIJ 21



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Hazerswoude
Sectie	E
Perceel	3362

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 september 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Legenda

Onderzoekslocatie

Westzijdeweg nabij 21 te Hazerswoude-Dorp

0 10 20 30 40 m

Schaa : 000

Formaat: A3

Opdrachtgever: St cht ng Be angenbehart g ng Greenpo t Boskoop

P o ec H s o sch voo onde zoek Bes emm ngsplanw z g ng mee de e s e eelpe celen

Projectnummer: 32439

Naam: 32439 - Westz jdeweg 2

In t a en: YKA

Datum: 03-09-2020

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Legenda

Onderzoekslocatie

Gedempte sloot

Westzijdeweg nabij 21 - Verdachte deellocaties

0 10 20 30 40 m

Schaa : 000

Formaat: A3

Opdrachtgever: St cht ng Be angenbehart g ng Greenpo t Boskoop

P o ec H s o sch voo onde zoek Bes emm ngsplanw z g ng mee de e s e eelpe celen

Projectnummer: 32439

Naam: 32439 - Westz jdeweg 2 _vd

In t a en: YKA

Datum: 03-09-2020

grondslag

bodemkwaliteitsbureau


29/07/2020 13:56


29/07/2020 13:57

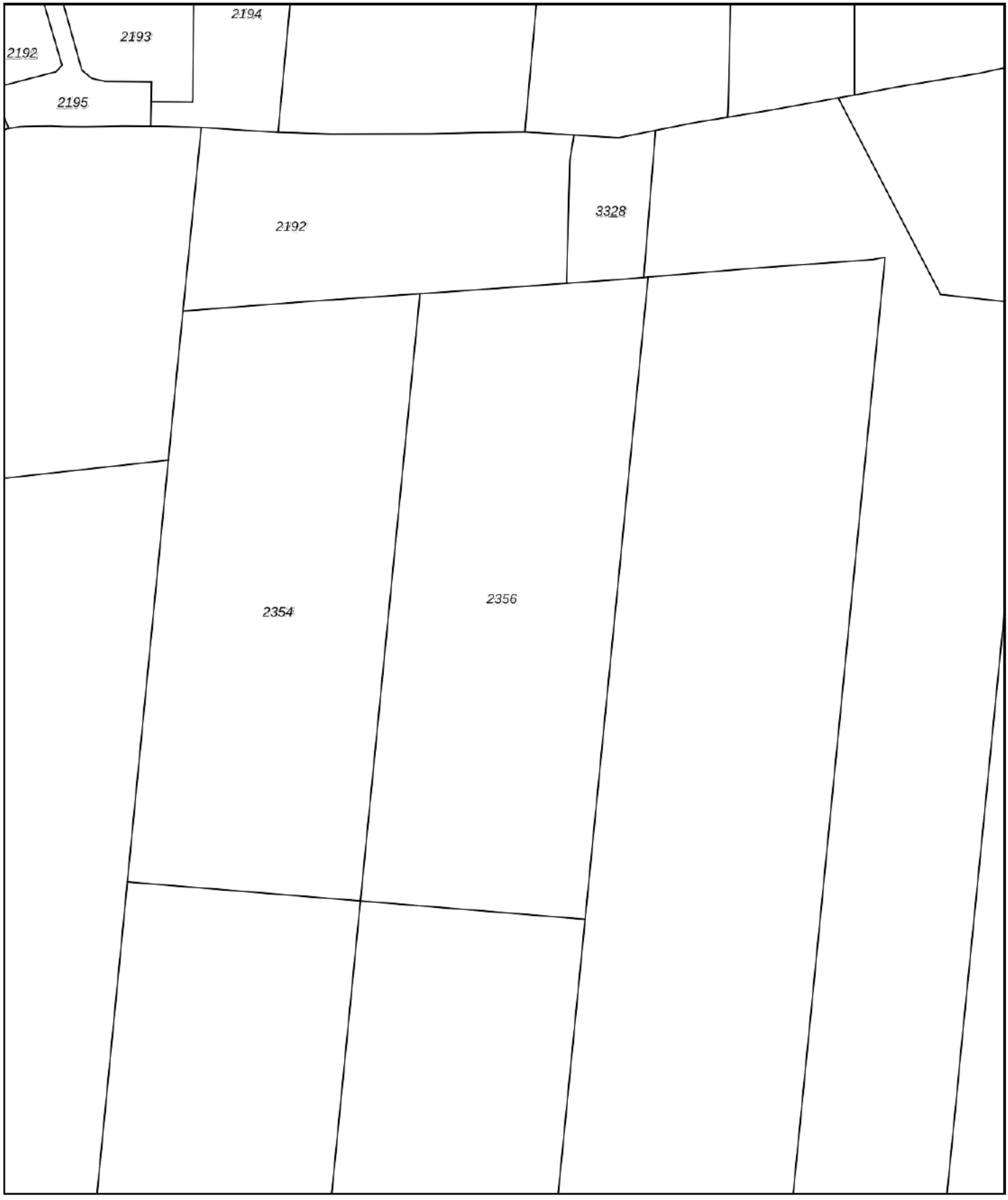

29/07/2020 13:57


29/07/2020 13:57

BIJLAGE V
WESTEINDE 32A

Kadastrale kaart

Uw referentie: 32439



	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Vastgestelde kadastrale grens
	Voorlopige kadastrale grens
	Administratieve kadastrale grens
	Bebouwing

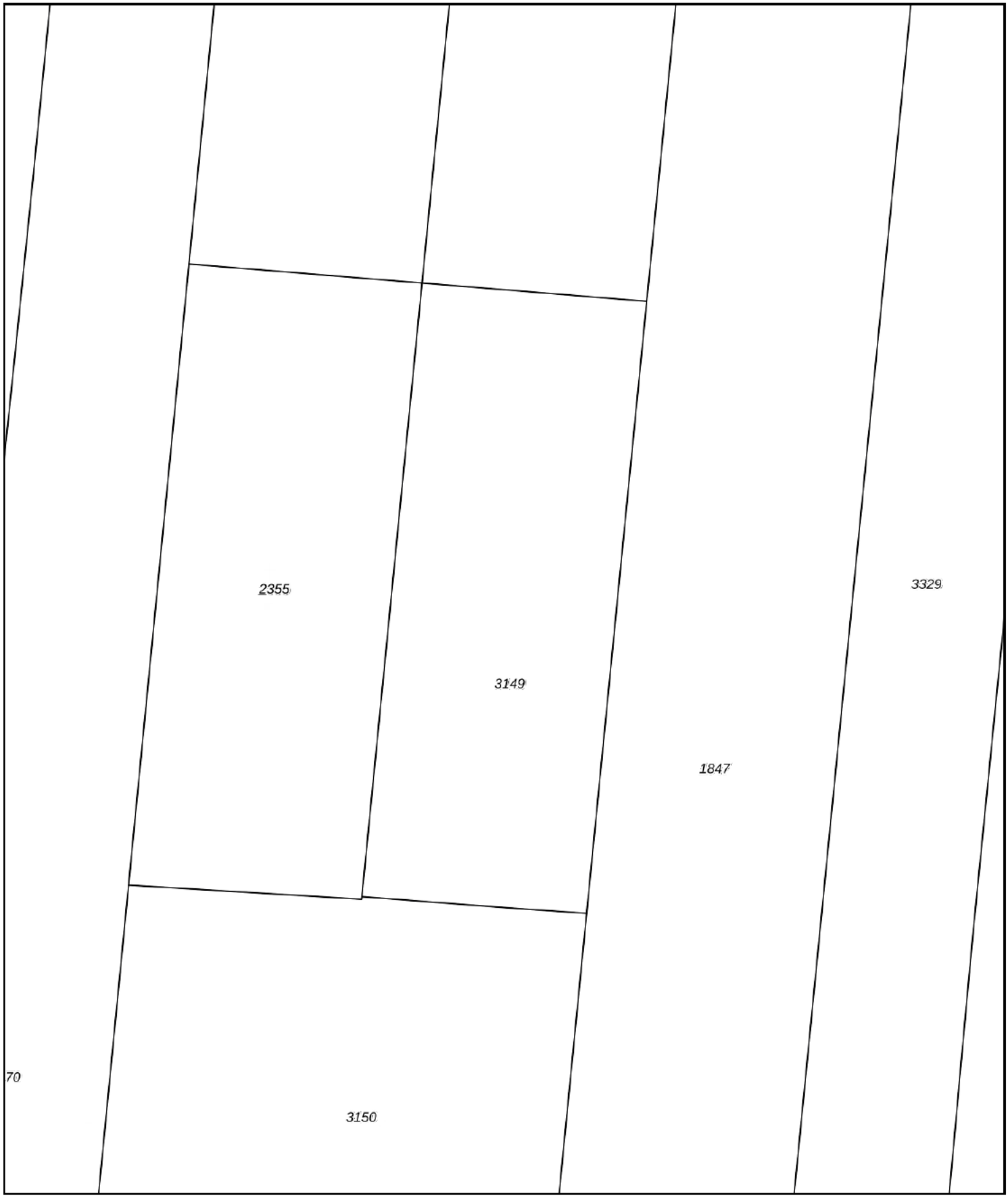
Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Hazerswoude
Sectie	E
Perceel	2356

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 september 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Hazerswoude
Sectie	E
Perceel	3149

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 september 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Legenda

Onderzoekslocatie

Westeinde 32A te Hazerswoude-Dorp

0 15 30 45 60 m	Schaa : 500	Formaat: A3
Opdrachtgever: St cht ng Be angenbehart g ng Greenpo t Boskoop		
P o ec H s o sch voo onde zoek Bes emm ngsplanw z g ng mee de e s e eelpe celen		
Projectnummer: 32439	Naam: 32439 - Weste nde 32A	
In t a en: YKA	Datum: 03-09-2020	

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Legenda

- Onderzoekslocatie
- Asbest verdachte deellocatie
- Gedempte sloot

Westeinde 32A - Verdachte deellocaties

0 15 30 45 60 m	Schaa : 500	Formaat: A3
Opdrachtgever: St cht ng Be angenbehart g ng Greenpo t Boskoop		
P o ec H s o sch voo onde zoek Bes emm ngsplanw z g ng mee de e s e eelpe celen		
Projectnummer: 32439	Naam: 32439 - Weste nde 32A_Vd	
In t a en: YKA	Datum: 03-09-2020	

grondslag
bodemkwaliteitsbureau


29/07/2020 13:19


29/07/2020 13:21


29/07/2020 13:24


29/07/2020 13:26


29/07/2020 13:27


29/07/2020 13:29


29/07/2020 13:34

BIJLAGE VI
WESTEINDE 31-33



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Hazerswoude
Sectie	F
Perceel	775

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 september 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Legenda

Onderzoekslocatie

Westeinde tussen 31-33 te Hazerswoude-Dorp

0 10 20 30 40 m	Schaa : 500	Formaat: A3
Opdrachtgever: St cht ng Be angenbehart g ng Greenpo t Boskoop		
P o ec H s o sch voo onde zoek Bes emm ngsplanw z g ng mee de e s e eelpe celen		
Projectnummer: 32439	Naam: 32439 - Weste nde 3 -33	
In t a en: YKA	Datum: 03-09-2020	

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

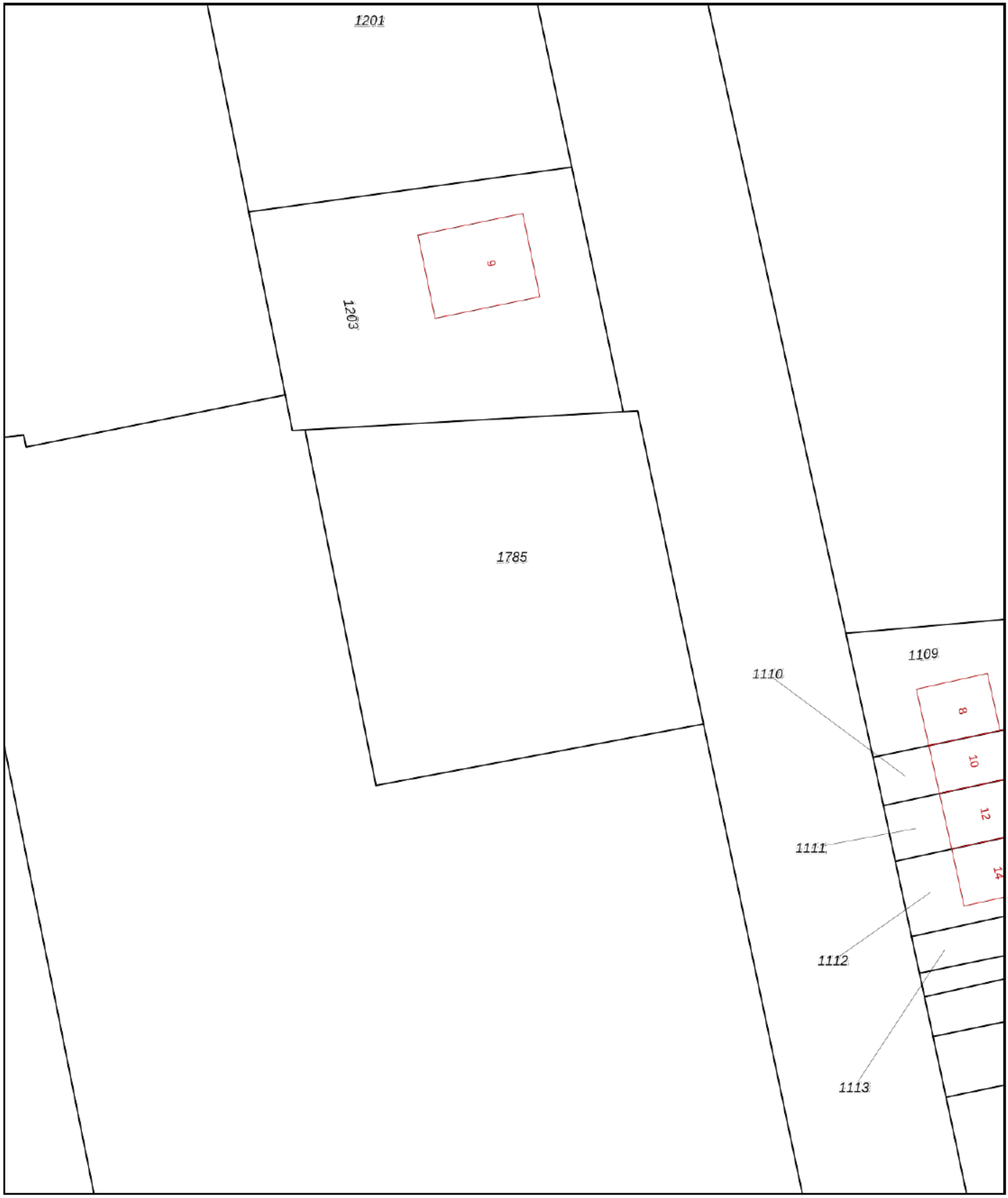

29/07/2020 11:08


29/07/2020 11:08


29/07/2020 11:08


29/07/2020 11:10

BIJLAGE VII
ROEMER 11



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 september 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Hazerswoude
Sectie	D
Perceel	1785

kadaster

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Legenda

Onderzoekslocatie

Roemer 11 te Hazerswoude-Dorp

0 10 20 30 40 m	Schaa : 000	Formaat: A3
Opdrachtgever: St cht ng Be angenbehart g ng Greenpo t Boskoop		
P o ec H s o sch voo onde zoek Bes emm ngsplanw z g ng mee de e s e eelpe celen		
Projectnummer: 32439	Naam: 32439 - Roemer	
In t a en: YKA	Datum: 03-09-2020	

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Legenda

- Onderzoekslocatie
- Asbest verdachte deellocatie
- Gedempte sloot
- Verdenkingen voorgaand onderzoek

Roemer 11 - Verdachte deellocaties

0 10 20 30 40 m

Schaa : 000

Formaat: A3

Opdrachtgever: St cht ng Be angenbehart g ng Greenpo t Boskoop

P o ec H s o sch voo onde zoek Bes emm ngsplanw z g ng mee de e s e eelpe celen

Projectnummer: 32439

Naam: 32439 - Roemer _Vd

In t a en: YKA

Datum: 03-09-2020

grondslag
bodemkwaliteitsbureau


29/07/2020 14:54

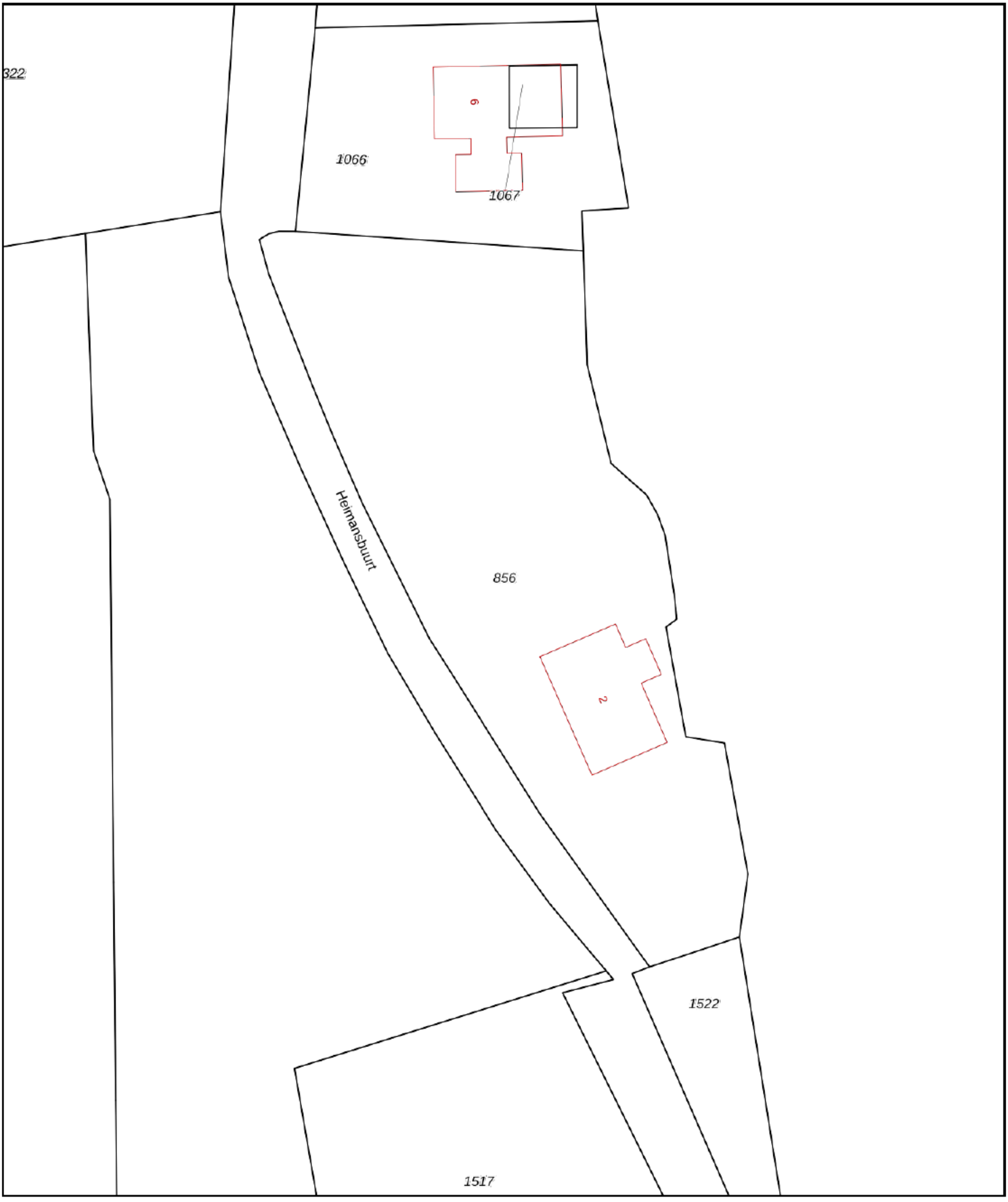

29/07/2020 14:55


29/07/2020 14:57


29/07/2020 14:57


29/07/2020 14:58

BIJLAGE VIII
HEIMANSBUURT 2



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 september 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Oudshoorn
Sectie	A
Perceel	856

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Legenda

Onderzoekslocatie

Heimansbuurt 2 te Alphen aan den Rijn

0 10 20 30 40 m	Schaa : 000	Formaat: A3
Opdrachtgever: St cht ng Be angenbehart g ng Greenpo t Boskoop		
P o ec H s o sch voo onde zoek Bes emm ngsplanw z g ng mee de e s e eelpe celen		
Projectnummer: 32439	Naam: 32439 - He mansbuurt 2	
In t a en: YKA	Datum: 03-09-2020	

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Legenda

- Onderzoekslocatie
- Asbest verdachte deellocatie

Heimansbuurt 2 - Verdachte deellocaties

0 10 20 30 40 m	Schaa : 000	Formaat: A3
Opdrachtgever: St cht ng Be angenbehart g ng Greenpo t Boskoop		
P o ec H s o sch voo onde zoek Bes emm ngsplanw z g ng mee de e s e eelpe celen		
Projectnummer: 32439	Naam: 32439 - He mansbuurt 2_Vd	
In t a en: YKA	Datum: 03-09-2020	

grondslag
bodemkwaliteitsbureau


29/07/2020 10:18


29/07/2020 10:18


29/07/2020 10:19


29/07/2020 10:21


29/07/2020 10:23

BIJLAGE IX

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.
NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.
NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCl)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.
Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem
Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.
Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.
INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.
T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.
Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.
Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	**Olie**	Minerale olie
Cd	Cadmium	**VAK**	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	**B**	Benzeen
Cu	Koper	**T**	Tolueen
Hg	Kwik	**E**	Ethylbenzeen
Pb	Lood	**X**	Xylenen
Mo	Molybdeen	**S**	Styreen
Ni	Nikkel	**Naft.**	Naftaleen
Zn	Zink	**VOCl**	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	**PCB**	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.
Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.