



Rapport historisch bodemonderzoek

Van Rijckevorselweg 4 te Vinkel

projectnummer 0479857.100
definitief revisie 00
5 december 2022

Rapport historisch bodemonderzoek

Van Rijckevorselweg 4 te Vinkel

projectnummer 0479857.100

definitief revisie 00

5 december 2022

Auteur

Opdrachtgever

Gemeenschappelijke regeling Heesch West

Gecontroleerd:

datum	beschrijving	vrijgave
5-12-2022	definitief	

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
2	Historisch onderzoek	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Terreinbeschrijving	3
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.4	Bodemonderzoeken	5
2.5	Bodemkwaliteitskaart	6
2.6	Bodemfunctieklassenkaart	6
2.7	Historische informatie	6
2.8	Archief	7
2.9	Overige historische gegevens	7
2.10	Huidig gebruik	7
2.11	Toekomst	7
2.12	Asbest	8
2.13	PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)	8
2.14	Terreinverkenning	8
2.15	Omgevingswet (OW)	9
3	Conclusies en aanbevelingen	10
3.1	Conclusies	10
3.2	Aanbevelingen	10

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Beantwoording onderzoeksvragen
3. Conclusie en tekeningen "Diverse (bodem)onderzoeken Van Rijckevorselweg 4 te Vinkel, Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk: B19.7573P, d.d. 18-12-2020"
4. Historische kaarten
5. Foto's locatiebezoek + tekening fotonamepunten
6. Toelichting op de Omgevingswet

Tekeningen

0479857.100-O-1	Overzichtstekening met ligging onderzoekslocatie
0479857.100-S-1	Situatietekening met op basis van voorgaand onderzoek onvoldoende onderzochte locaties

1 Inleiding

In opdracht van Gemeenschappelijke regeling Heesch West is door Antea Group in de periode september - oktober 2022 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Van Rijkcevdorselweg 4 te Vinkel.

Aanleiding

Aanleiding voor het historisch bodemonderzoek betreft de wijziging van het bestemmingsplan. De huidige functie van het terrein betreft varkenshouderij met woning. De toekomstige functie van het terrein betreft een agrarisch aanverwant transportbedrijf met een woning en een wasplaats.

Doel

Het historisch bodemonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de reeds bekende bodemkwaliteitsgegevens en potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van de locatie. Op basis van het vooronderzoek wordt bepaald of de bodemkwaliteit mogelijk belemmeringen op kan leveren voor de voorgenomen bestemming.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het historisch bodemonderzoek is uitgevoerd aan de hand van de richtlijnen uit de NEN 5725:2017 (strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Hierbij zullen de verplichte onderzoeksvragen behorende bij de onderzoeksaspecten zoals bepaald in de NEN 5725:2017 worden beantwoord.

De aanleiding tot het vooronderzoek is:

- Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

De voor het historisch bodemonderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en volledig. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Historisch onderzoek

2.1 Algemeen

Het historisch onderzoek bestaat uit een inventarisatie van de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen.

Ten behoeve van dit onderzoek is informatie verkregen via diverse bronnen. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Gemeente 's-Hertogenbosch: milieuarchief	Rapport voorgaand onderzoek	september 2022
StreetSmart (luchtfoto's en omgevingsfoto's)	https://streetsmart.cyclomedia.com/streetsmart	september 2022
Topotijdreis.nl (Historische kaarten)	www.topotijdreis.nl	september 2022
Bodemloket	www.bodemloket.nl	september 2022
Kaartbankviewer Noord-Brabant (grondwaterbeschermingsgebied)	https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank	september 2022
bodemkwaliteitskaart	regio Noordoost Brabant (Lieveense Milieu B.V., kenmerk: 16M1041.RAP001, d.d. 28-02-2019)	september 2022
Dinoloket (bodemopbouw)	https://www.dinoloket.nl/	september 2022

Aansluitend is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- eigenschappen terrein;
- historische informatie;
- voormalig, huidig en toekomstig gebruik;
- uitgevoerde bodemonderzoeken;
- bodemkwaliteit;
- bodemopbouw en geohydrologie.

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is weergegeven in de volgende paragrafen.

Het is noodzakelijk om bij vooronderzoek ook aandacht te besteden aan verdachtheid ten aanzien van asbest.

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. In bijlage 2 worden deze onderzoeksaspecten onderbouwd met de antwoorden op de verplichte onderzoeksvragen.

2.2 Terreinbeschrijving

De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 1 en is bekend als Van Rijkkevorselweg 4 te Vinkel (gemeente 's-Hertogenbosch). Op de onderzoekslocatie is een varkenshouderij aanwezig. De bebouwing bestaat uit een aantal varkensstallen, een rundveestal, een werkplaats/stalling, en overkapping en een bedrijfswoning. De locatie heeft een oppervlakte van circa 11.150 m². De varkenshouderij is aangekocht en de bedrijfsactiviteiten worden beëindigd. De locatie gaat in gebruik worden genomen door een agrarisch aanverwant transportbedrijf met een wasplaats en een woning op het terrein. De huidige stallen worden gesloopt. Het is nog onbekend of de huidige woning blijft staan of wordt gesloopt en een nieuwe woning wordt gebouwd.

Het erf is verhard met klinkers, bedrijfsvloerplaten (achterzijde erf) en beton (inrit incl. laad- en spoelplaats). De verharding ter plaatse van de voersilo's betreft klinkers en betonplaten (inclusief puinfundering). Ter plaatse van de sleufsilo's, stallen, overkapping en werkplaats is een betonverharding aanwezig.



Figuur 2.1: Globale situering onderzoekslocatie (rode contour) en directe omgeving
(bron: AGODP: applicatie Antea Group, Copyright Esri Nederland en het Kadaster)

De situering van de onderzoekslocatie is ook weergegeven op tekening 0479857.100-O-1.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: ca. 1,3 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: westnoordwestelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, enkel landbouwslootjes.
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee;
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: ja;
- ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend?: onbekend;
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie)?: onbekend.

In onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw (bron: Dinoloket.nl)

Diepte (m-mv.)	Formatie	Samenstelling
0-2	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
2-15	Formatie van Kreftenheye	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, zandig; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
15-28	Formatie van Beegden	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig
28-57	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig
57-65	Formatie van Stramproy	Zand, uiterst fijn tot zeer grof, lokaal humeus; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus
65-170	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig

2.4 Bodemonderzoeken

Ter plaatse van locatie

Uit de informatie van Bodemloket.nl blijkt dat ter plaatse van de locatie in 2020 een bodemonderzoek uitgevoerd is. Het rapport is opgevraagd bij de gemeente 's-Hertogenbosch, het rapport is ingezien en de resultaten worden hieronder beschreven.

Diverse (bodem)onderzoeken Van Rijksevorselweg 4 te Vinkel, Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk: B19.7573P, d.d. 18-12-2020

Ter plaatse van de locatie zijn een verkennend en nader bodemonderzoek, inclusief onderzoek naar asbest, een asfaltonderzoek en een indicatief funderingsonderzoek uitgevoerd. De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Zintuiglijk zijn bijmengingen met baksteen en asfalt aangetroffen. Op twee locaties is een uiterst of volledige puinlaag aangetroffen. De onderzoekslocatie is verdeeld in diverse deellocaties. De resultaten van het bodemonderzoeken worden hieronder per deellocatie samengevat. Achter de deellocaties staan tussen haakjes de onderzochte parameters vermeld.

Weiland (standaardpakket):

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde parameters aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel, koper en molybdeen gemeten.

Werkplaats/stallingsruimte met bovengrondse tank (standaardpakket, arseen, chroom, minerale olie):

Er zijn geen verhoogde gehalten aangetoond in de (meng)monsters van de bovengrond. De ondergrond is niet geanalyseerd.

Bovengrondse tank en olieopslag (standaardpakket, arseen, chroom):

In één mengmonster van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PCB en minerale olie aangetoond. De ondergrond is niet geanalyseerd.

Opslag van reinigingsmiddelen (standaardpakket, arseen, chroom):

In het monster van de bovengrond is zink licht verhoogd aangetoond. De ondergrond is niet geanalyseerd.

Laad- en spuitplaats (vml. weg) (standaardpakket, arseen, chroom):

In de (meng)monsters van de bovengrond zijn kobalt en PAK sterk verhoogd aangetoond. Koper is licht en matig verhoogd aangetoond en cadmium, kwik, molybdeen, lood, zink, PCB en minerale olie zijn licht verhoogd aangetoond. De ondergrond is niet geanalyseerd.

Algemene kwaliteit erf, inclusief voormalige watergangen (standaardpakket, arseen, chroom):

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan zink, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn licht tot matig verhoogde concentraties aan barium, chroom, arseen, nikkel en molybdeen gemeten.

Op het maaiveld en in enkele proefgaten is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit analyse blijkt dat het asbesthoudend materiaal betreft. Diverse (meng)monsters van de grond zijn onderzocht op asbest in grond. Waaronder op enkele locaties de toplaag ter plaatse van de druppelzone van asbestverdachte daken met slechte afwatering. Ter plaatse van proefgaten B229, B241 en B205 overschrijdt het totaal gewogen gehalte aan asbest ruimschoots de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Ter plaatse van proefgat B206 is een totaal gewogen gehalte van 83,5 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Hiermee wordt de grenswaarde voor nader asbestonderzoek overschreden. Nader asbestonderzoek is voor zover bekend niet uitgevoerd.

Ter plaatse van boring B242 is een puin(funderings)laag aangetroffen. Om de hergebruiksmogelijkheden van deze laag te bepalen is het materiaal onderzocht op PAK, minerale olie en PCB. Het eluaat is onderzocht op de uitloging van 15 metalen en 4 anionen. Uit de resultaten blijkt dat er indicatief geen overschrijdingen zijn van de maximale samenstellings- of emissiewaarden in het uitloogmonster. De puinfundering op de onderzoekslocatie voldoet derhalve indicatief aan de kwaliteitseisen voor een niet vormgegeven bouwstof en kan worden hergebruikt.

In het rapport wordt geconcludeerd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het erf onvoldoende is vastgelegd. De aangetroffen verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en asbest in de grond hebben gevolgen voor de herontwikkeling van de locatie. Nader onderzoek zal uit moeten sluiten of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen en PAK in de grond op en rond het erf. Om de exacte omvang van de asbestverontreiniging* vast te stellen dient een nader asbestonderzoek conform de NEN5707 uitgevoerd te worden. In het rapport wordt geadviseerd om het nader onderzoek op asbest op een later moment uit te voeren in verband met de aanwezige bebouwing, verhardingen en bedrijfsactiviteiten. Het nader onderzoek naar PAK en zware metalen zou wel eerder uitgevoerd kunnen worden. Daarnaast wordt vermeld dat aanvullend onderzoek naar PFAS uitgevoerd dient te worden, ten behoeve van de afvoer van verontreinigende grond.

* Opgemerkt wordt dat conform de NEN 5707 alleen door uitvoering van een nader asbestonderzoek kan worden vastgesteld of sprake is van een verontreiniging met asbest. Hiervan is sprake indien uit nader onderzoek blijkt dat de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) wordt overschreden. Bij uitvoering van een verkennend onderzoek kan/mag alleen worden getoetst aan de grenswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Wanneer de interventiewaarde niet wordt overschreden is geen sprake van een verontreiniging met asbest.

Onderzoeken in omgeving

Uit het bodemloket blijkt dat op aangrenzende percelen geen bodemonderzoeken uitgevoerd zijn of verdachte activiteiten geregistreerd staan. Het dichtstbijzijnde onderzoek is op circa 120 meter afstand uitgevoerd.

2.5 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost Brabant (Lieveense Milieu B.V., kenmerk: 16M1041.RAP001, d.d. 28-02-2019) blijkt dat zowel de onverdachte bovengrond als de ondergrond voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

PFAS

Uit de bodemkwaliteitskaart PFAS voor deelnemende gemeenten in Noord-Brabant (Antea Group, kenmerk: 0462683.100, d.d. 28-10-2020) blijkt dat zowel de bovengrond als de ondergrond voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

2.6 Bodemfunctieklassenkaart

De locatie heeft op de bodemfunctieklassenkaart van de regio Noordoost Brabant (Lieveense Milieu B.V., kenmerk: 16M1041.RAP001, d.d. 28-02-2019) de functieklassse landbouw/natuur.

2.7 Historische informatie

Historische kaarten van topotijdreis.nl zijn gebruikt om te beoordelen hoe de onderzoekslocatie en de directe omgeving in de loop der jaren is ontwikkeld. Uit de informatie blijkt dat de locatie tot omstreeks 1988 onbebouwd is gebleven. Tot die tijd betrof het landbouwgebied. Omstreeks 1994 zijn er bijgebouwen gerealiseerd. De directe omgeving van de locatie is altijd in gebruik geweest voor landbouw. In de loop der jaren is er enkele bebouwing bij gekomen. In de periode 2004-2009 is circa 200 meter ten noorden van de locatie de situatie van de A59 veranderd, waardoor de weg dichterbij de onderzoekslocatie is komen te liggen.

Diverse historische kaarten zijn weergegeven in bijlage 4.

2.8 Archief

Tankarchief

Uit het voorgaande onderzoek van Verhoeven Milieutechniek B.V. blijkt dat ter plaatse van de werkplaats/stalling sprake is van een voormalige bovengrondse dieseltank. Aan de westzijde van één van de stallen is sprake van een voormalige bovengrondse dieseltank (2.000 liter) inclusief opslag van smeer- en afgewerkte olie in vaten (60 liter) boven een lekbak.

Bouwarchief

Het bouwarchief is niet geraadpleegd. In het rapport van Verhoeven Milieutechniek B.V. (kenmerk: B19.7573P, d.d. 18-12-2020) is in de bijlage wel een tekening van de milieuvergunning opgenomen. Op deze tekening staat de indeling van het terrein en de stallen weergegeven. De tekening is toegevoegd aan bijlage 3 van onderhavig rapport.

2.9 Overige historische gegevens

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, verkaveling, (sloot)dempingen, ontgrondingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van ontplofbare oorlogsresten en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

2.10 Huidig gebruik

Op de locatie is een woning met varkenshouderij aanwezig. In het door Verhoeven Milieutechniek B.V. uitgevoerde onderzoek (kenmerk: B19.7573P, d.d. 18-12-2020) staat vermeld welke type bebouwing er aanwezig is. Het betreft de volgende bebouwing:

- varkensstallen (stalnummers 1 t/m 4) met mestkelders;
- 1 varkensstal (stalnummer 6) met mestkelder;
- 1 varkensstal (stalnummer 5) met mestkelder en niet asbestverdachte dakbedekking;
- 1 voormalige rundveestal (stalnummer 7) met mestkelder;
- 1 werkplaats/stalling;
- 1 overkapping met niet asbestverdachte dakbedekking;
- 1 bedrijfswoning.

Tussen stal nummer 2 en 3 is sprake van een reinigingsmiddelenkast (100 liter). Op het zuidoostelijke deel van het terrein is een laad- en spoelplaats voor vrachtwagens aanwezig.

2.11 Toekomst

De bedrijfsactiviteiten van de varkenshouderij worden beëindigd en de locatie wordt herontwikkeld naar een agrarisch aanverwant transportbedrijf. Bij het transportbedrijf komt ook een woning en een wasplaats.

2.12 Asbest

Op de locatie is bebouwing met asbesthoudende dakbedekking aanwezig. In 2020 is door Verhoeven Milieutechniek een bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen op het maaiveld en in de proefgaten. Ter plaatse van 4 proefgaten wordt de grenswaarde voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.) overschreden. Waarvan bij 3 proefgaten deze grens ruim wordt overschreden. Maximaal aangetoonde gewogen asbestconcentratie betreft 2.679,1 mg/kg d.s. Op de locatie is voor zover bekend nog geen nader asbestonderzoek uitgevoerd.

2.13 PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)

Op 8 juli 2019 is door het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat een brief en bijbehorend Tijdelijk Handelingskader ten aanzien van hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie aan de Tweede kamer aangeboden (8 juli 2019, kenmerk: IENW/BSK-2019/131399). Hierin staat beschreven dat bij het aanbieden en verwerken van grond inzichtelijk dient te zijn in hoeverre deze PFAS-houdend is. Op 13 december 2021 is het Handelingskader PFAS verschenen, welke een aantal vragen beantwoordt uit de vorige tijdelijke versies.

In de nabije omgeving van deze onderzoekslocatie (<25m) zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van een puntbronlocatie van PFAS. Voor de definiëring van PFAS-puntbronlocaties is tabel 1 en bijgaande tekst in het Handelingskader voor PFAS van Expertisecentrum PFAS (*Expertisecentrum PFAS (2018, 25 juni) "Een handelingskader voor PFAS", beschikbaar via <https://www.expertisecentrumpfas.nl/documenten.html>*) gehanteerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van een UBI-lijst waarop UBI's met een verdenking tot het verspreiden van PFAS voorkomen. Deze lijst is gebaseerd op de eerder genoemde tabel 1 van Een handelingskader PFAS, van het expertise centrum PFAS en de huidige beschikbare kennis.

Gezien de afwezigheid van op PFAS verdachte puntbronlocaties in de directe omgeving, wordt aangenomen dat atmosferische depositie de enige bron van PFAS-verontreiniging op deze locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Derhalve wordt aangenomen dat er op deze locatie geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

2.14 Terreinverkenning

Op 7 oktober 2022 is een terreinverkenning uitgevoerd. Foto's van de terreininspectie zijn opgenomen in bijlage 5. Op tekening 047987.100-foto-1 staan de fotonamepunten weergegeven. Uit het locatiebezoek is gebleken dat de terreinsituatie niet veranderd is ten opzichte van de locatiebeschrijving uit voorgaand onderzoek van Verhoeven Milieutechniek B.V. De bebouwing en verhardingen zijn nog aanwezig. Op de stallen zijn asbesthoudende dakplaten aanwezig, welke niet overal in goede staat zijn. Ook is niet bij ieder dak een regengoot aanwezig. Op het maaiveld is asbesthoudend plaatmateriaal waargenomen.

Op de locatie zijn geen bovengrondse brandstoftanks waargenomen.

2.15 Omgevingswet (OW)

Vanaf 1 januari 2023 treedt de Omgevingswet in werking. Dit betekent dat de Wet bodembescherming wordt ingetrokken en niet meer van kracht is. Op het moment van opstellen van dit document is geen zicht op een afwijkende normstelling/ toetsingskader bij het inwerking treden van de OW. Aangenomen wordt dat bij de start van het inwerking treden van de OW gebruik wordt gemaakt van de normering opgenomen in het invoeringsbesluit “bruidsschat”. In de bruidsschat is geborgd dat de Rijksregels van kracht zijn in omgevingsplannen en de waterschapsverordeningen, indien deze niet zijn opgenomen/ vastgesteld door de gemeente of het waterschap. Het Wbb-toetsingskader is in de bruidsschatregels overgenomen. Dit toetsingskader maakt hierdoor automatisch onderdeel uit van het Omgevingsplan of Waterschapsverordening. Deze normering blijft van kracht, totdat de gemeente of het Waterschap nieuwe normen vaststelt.

Het Besluit bodemkwaliteit blijft onder de Omgevingswet bestaan. Er zal echter een deel van dit besluit worden opgenomen in de OW. Het deel wat betrekking heeft op het bepalen van de kwaliteit van een partij blijft vallen onder het Besluit bodemkwaliteit. Toepassingsregels voor grond, zoals opgenomen zijn in gebiedsspecifiek beleid en de meldingen vallen onder de OW. In bijlage 6 is een toelichting op de Omgevingswet opgenomen.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Conclusies

Tijdens het uitgevoerde historisch onderzoek is aan de hand van de NEN 5725 informatie verzameld over de mogelijke aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten ter plaatse van Van Rijkcevdorselweg 4 te Vinkel.

Uit het historisch onderzoek is gebleken dat de locatie tot omstreeks 1988 onbebouwd is gebleven. Vanaf die tijd is de locatie in gebruik geweest als agrarisch bedrijf (varkenshouderij). Op de locatie zijn diverse stallen, een werkplaats, een bedrijfswoning, voersilo's en sleufsilo's en een laad- en spoelplaats voor vrachtwagens aanwezig.

Op de locatie is in 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat er op de locatie vermoedelijk bodemverontreinigingen aanwezig zijn. Het betreft de volgende situaties:

- PAK >I, ter plaatse van boring PB217 in het traject 0,2-1,0 m-mv.
- Kobalt >I en koper >T, ter plaatse van boring B216 in het traject 0,2-0,6 m-mv.
- PAK en minerale olie >T, ter plaatse van boring B228 in het traject 0,4-0,6 m-mv.
- Asbest > grenswaarde voor nader asbestonderzoek, ter plaatse van boringen/proefgaten B205, B206, B229 en B241

Er heeft geen nader onderzoek plaatsgevonden naar de aangetoonde verhoogde gehalten om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

3.2 Aanbevelingen

Om vast te stellen of er op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, wordt geadviseerd om ter plaatse van de eerder aangetroffen sterk en matig verhoogde gehalten een nader bodemonderzoek uit te voeren. Daarnaast dient een nader asbestonderzoek te worden uitgevoerd om vast te stellen of sprake is van een geval van bodemverontreiniging met asbest.

In verband met de aanwezige bebouwing en verhardingen wordt geadviseerd om het nader bodemonderzoek en nader asbestonderzoek uit te voeren wanneer de bebouwing en verharding verwijderd is.

Voorgenoemde conclusies zijn gebaseerd op het uitgevoerde vooronderzoek.

Antea Group
Oosterhout, november 2022

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage "Verantwoording onderzoek BRL 2000" is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bijlage 2 Beantwoording onderzoeksvragen

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

1) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

De onderzoekslocatie betreft Van Rijkcevsorselweg 4 te Vinkel. De locatie staat kadastraal geregistreerd als gemeente Nuland, sectie E, nummers 808 en 2659. De afbakening is weergegeven op de bijgevoegde tekeningen en is voldoende omdat dit de locatie betreft die van functie gaat veranderen.

2) Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

Op de locatie zijn potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwezig (geweest). Op diverse opstellen op de locatie is asbesthoudende dakbedekking aanwezig. Niet overal is een regengoot aanwezig. Daarnaast zijn op de locatie bovengrondse brandstoftanks aanwezig geweest en een laad- en spoelplaats voor vrachtwagens. Verdachte parameters zijn asbest, minerale olie, BTEXN en de overige parameters uit het standaardpakket grond.

3) Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

De bodem is asbestverdacht. Tijdens een voorgaand bodemonderzoek is asbest aangetoond in de bodem. De grenswaarde voor nader asbestonderzoek wordt ruim overschreden.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost Brabant (Lieveense Milieu B.V., kenmerk: 16M1041.RAP001, d.d. 28-02-2019) blijkt dat zowel de onverdachte bovengrond als de ondergrond voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

PFAS

Uit de bodemkwaliteitskaart PFAS voor deelnemende gemeenten in Noord-Brabant (Antea Group, kenmerk: 0462683.100, d.d. 28-10-2020) blijkt dat zowel de bovengrond als de ondergrond voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

4) Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

De grondwaterstand bevindt zich op circa 1,3 m-mv. De regionale grondwaterstroming is westnoordwestelijk. In onderstaande tabel staat de regionale bodemopbouw beschreven.

Tabel: Bodemopbouw (bron: Dinoloket.nl)

Diepte (m-mv.)	Formatie	Samenstelling
0-2	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
2-15	Formatie van Kreftenheye	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, zandig; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
15-28	Formatie van Beegden	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig
28-57	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig
57-65	Formatie van Stramproy	Zand, uiterst fijn tot zeer grof, lokaal humeus; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus
65-170	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig

5) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Voor zover bekend is er geen beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater.

6) Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

In 2020 is door Verhoeven Milieutechniek B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: B19.7573P, d.d. 18-12-2020). De resultaten van dit onderzoek geven aanleiding voor nader bodemonderzoek. Op de locatie is mogelijk sprake van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging. Op de locatie zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK en kobalt aangetoond en matig verhoogde gehalten aan koper en minerale olie. Daarnaast is ter plaatse van enkele boringen/proefgaten asbest aangetoond. Ter plaatse van vier proefgaten wordt de grens voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s. asbest) overschreden. Er is geen nader onderzoek uitgevoerd.

7) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is onvoldoende bekend. Bodemonderzoek is noodzakelijk om de eerder aangetroffen verontreinigingen verder in kaart te brengen.

8) Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen)?

Voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie dient een (nader) bodemonderzoek en nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden. De eerder aangetroffen bodemverontreinigingen met kobalt, koper, PAK en minerale olie dienen verder in kaart gebracht te worden om vast te kunnen stellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Gezien het doel van het onderzoek is geen volledige onderzoeksstrategie opgesteld.

**Bijlage 3 Conclusie en tekeningen “Diverse
(bodem)onderzoeken Van Rijckevorselweg 4 te
Vinkel, Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk:
B19.7573P, d.d. 18-12-2020”**



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
T: 0418 - 572060
info@verhoevenmilieu.nl
www.verhoevenmilieu.nl

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring



RAPPORT:

Diverse (bodem)onderzoeken

Van Rijckevorselweg 4 te Vinkel

PROJECTNUMMER:

B19.7573P

Versie: 01



9. CONCLUSIES EN AANBEVELING

9.1. Verkennend bodemonderzoek

Voor de onderzoekslocaties is voor de algemene kwaliteit de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Algemene kwaliteit

Uit de resultaten van het verkennend en aanvullend analytisch onderzoek blijkt dat voor wat betreft de algemene NEN-kwaliteit sterk verhoogde gehalten voor kobalt en PAK in de boven- en/of ondergrond tot 1,0 m-mv zijn aangetoond ter plaatse van de boringen B216 en PB217 ter plaatse van de laad- en spuitplaats (vml. weg). Derhalve dient de hypothese van een verdachte locatie met betrekking tot een bodemverontreiniging te worden aangenomen.

In de overige boven-, ondergrond en het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor diverse parameters aangetoond, waarbij gehalten voor koper en zink in boring B216 de indexwaarde van 0,5 voor nader onderzoek overschrijden of benaderen. Daarnaast zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van ernstige verontreinigingen als gevolg van de voormalige watergangen. Naar verwachting is voorafgaand aan de demping eventueel slib uit de watergangen verwijderd en zijn de watergangen gedempt met gebiedseigen grond.

Diverse bodembedreigende activiteiten

De werkplaats/stallingsruimte met bovengrondse tank, bovengrondse tank en olieopslag en opslag van reinigingsmiddelen hebben niet geleid tot een ernstige bodemverontreiniging met NEN- of OCB-parameters.

9.2. Verkennend onderzoek naar asbest

Voor wat betreft de onderzoekslocatie is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging. Tijdens het onderzoek naar asbest zijn verspreid over het maaiveld zintuiglijk diverse asbestverdachte materialen aangetroffen. Gezien de grote hoeveelheid asbest op maaiveld is per type (zoals beoordeeld in het veld) representatief monstermateriaal verzameld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest in plaatmateriaal (> 20 mm). Hieruit is gebleken dat op het maaiveld, 1 type asbest is aangetroffen. Het betreft plaat en is geclassificeerd als hechtgebonden chrysotiel asbest.

Daarnaast is in het vrijgekomen materiaal uit de proefgaten B205, B206, B229 en B241 asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Het betreft hechtgebonden chrysotiel en/of crocidoliet asbest (golfplaat/plaat).

In het zintuiglijk schone mengmonster van proefgat B229 (MMASB02; 0,0-0,1 m-mv) ter plaatse van de slechte afwatering is analytisch 2.855,98 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. Het aangetoonde gehalte voor asbest overschrijdt ruimschoots de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. In het mengmonster van de onderliggende grondlaag uit proefgat B229 ter plaatse van de slechte afwatering is analytisch geen asbest (< 2 mg/kg ds.) aangetoond. In het proefgat is echter 287 gram asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het berekende totaal gewogen gehalte van 2.679,1 mg/kg d.s., overschrijdt hiermee de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. In het zintuiglijk schone mengmonster van de daaronder liggende grondlaag uit proefgat B229 ter plaatse van de slechte afwatering is analytisch geen asbest (< 2 mg/kg ds.) aangetoond.

In het mengmonster met sporen baksteen van proefgat B241 (MMASB05; 0,0-0,1 m-mv) ter plaatse van de slechte afwatering is analytisch 290,36 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. Het aangetoonde gehalte voor asbest overschrijdt ruimschoots de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. In het mengmonster van de onderliggende grondlaag met sporen baksteen uit proefgat B241 Ter plaatse van de slechte afwatering is analytisch 499,30 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. In het proefgat is tevens 834 gram asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het berekende totaal gewogen gehalte van 2.432,5 mg/kg d.s., overschrijdt hiermee ruimschoots de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. In het zintuiglijk schone mengmonster van de onderliggende grondlaag uit proefgat B241 ter plaatse van de slechte afwatering is analytisch geen asbest (< 2 mg/kg ds.) aangetoond.

In het mengmonster uit proefgat B206 (MMASB08; 0,0-0,5 m-mv) is analytisch geen asbest (< 2 mg/kg ds.) aangetoond. In het proefgat is echter 41 gram asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het berekende totaal gewogen gehalte van 83,5 mg/kg d.s., overschrijdt hiermee de waarde voor nader onderzoek van 50 mg/kg d.s. maar blijft beneden de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. In het zintuiglijk schone mengmonster van de onderliggende grondlaag uit proefgat B206 is analytisch geen asbest (< 2 mg/kg ds.) aangetoond.

In het mengmonster uit proefgat B205 (MMASB09; 0,0-0,5 m-mv) is analytisch geen asbest (< 2 mg/kg ds.) aangetoond. In het proefgat is echter 106 gram asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het berekende totaal gewogen gehalte van 210,3 mg/kg d.s., overschrijdt hiermee de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. In het zintuiglijk schone mengmonster van de onderliggende grondlaag uit proefgat B205 is analytisch geen asbest (< 2 mg/kg ds.) aangetoond.

In de overige onderzochte proefgaten van de grond en puin waar zintuiglijk geen asbest is aangetroffen, wordt de norm voor nader onderzoek niet overschreden.

Geconcludeerd kan worden dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem. De omvang van de verontreiniging is nog niet vastgesteld. Hiervoor dient nader onderzoek plaats te vinden.

9.3. Funderingsonderzoek (indicatief)

Op basis van de analyseresultaten kan worden gesteld dat het onderzochte puin, indicatief voldoet aan de kwaliteit van een niet-vormgegeven bouwstof. De vrijkomende bodemvreemde laag kan indicatief worden hergebruikt als niet-vormgegeven bouwstof.

9.4. Algehele conclusie en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het erf gelegen aan de Van Rijckevorselweg 4 te Vinkel, vooralsnog in onvoldoende mate vastgelegd.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan vooralsnog bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling in verband met de aangetroffen verhoogde gehalten voor zware metalen, PAK en asbest in de grond.

Op de locatie is vermoedelijk sprake van onderstaande 2 verontreinigingssituaties:

- Zware metalen en PAK in de boven- en ondergrond (0,2-1,0 m-mv > index of > interventiewaarde) ter plaatse van de boringen B216 en PB217;
- Asbest in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv > interventiewaarde/norm nader onderzoek) ter plaatse van de boringen/proefgaten B205, B206, B229 en B241.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. Op basis van de resultaten lijkt reeds sprake te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging voor zware metalen en PAK in de grond op en rond het erf van de locatie (> 25 m³ sterk verontreinigde grond). Nader onderzoek conform de NTA 5755:2010 zal dit uit moeten wijzen waarbij tevens de ernst, omvang en spoedeisendheid van de verontreinigingen worden bepaald.

Daarnaast zijn in diverse proefgaten, op het erf, asbesthoudende grondlagen aangetroffen waarbij de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. of de norm voor nader onderzoek wordt overschreden. Om de exacte omvang van de ernstige asbestverontreiniging vast te stellen, dient een nader asbestonderzoek conform de NEN 5707 te worden uitgevoerd middels proefsleuven. Aangezien voor asbest geen omvangscriterium bestaat en de interventiewaarde reeds wordt overschreden is reeds sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem.

Wat betreft het overige deel van de onderzoekslocatie (weiland) is de algemene bodemkwaliteit wel in voldoende mate vastgelegd.

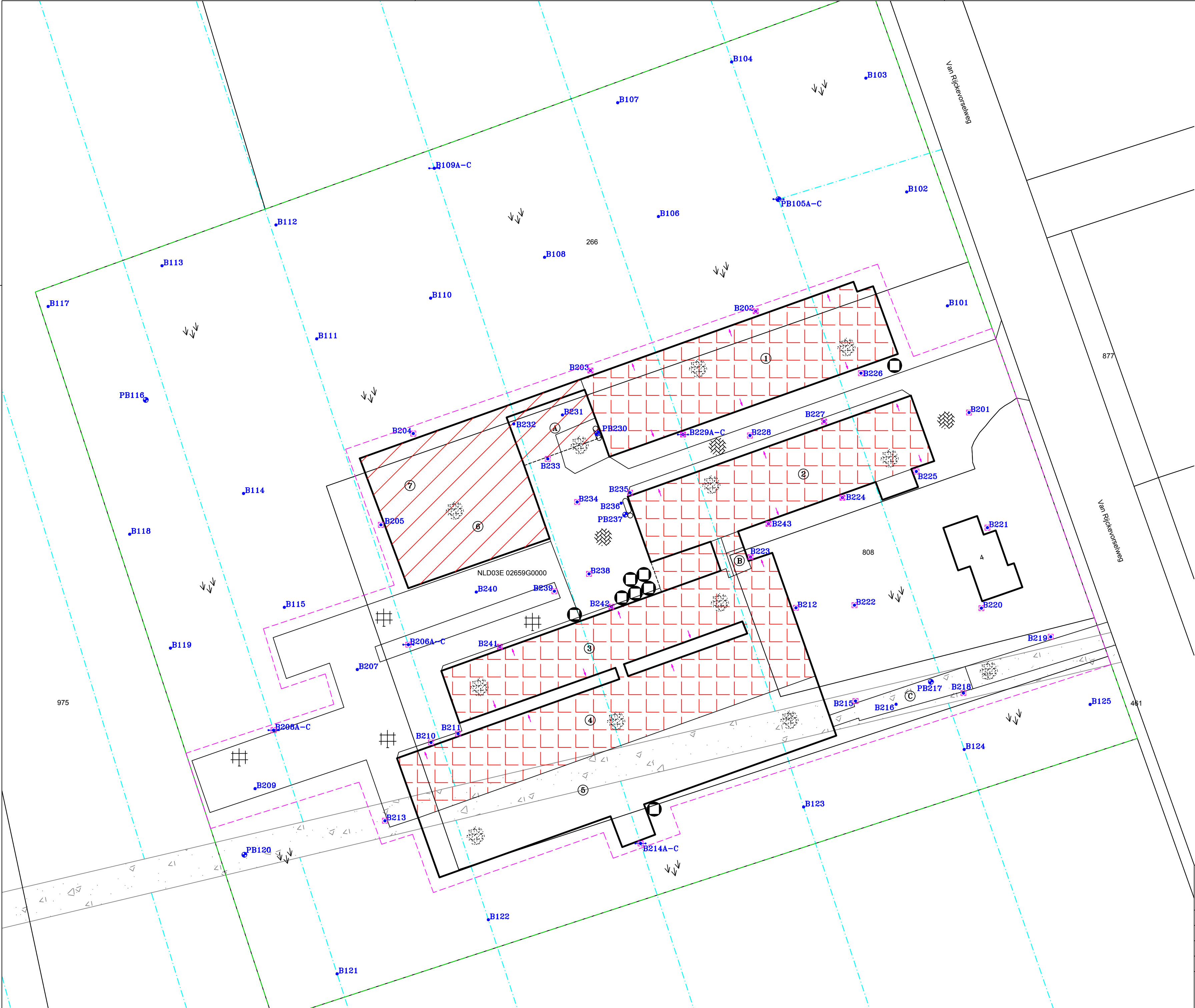
Geadviseerd wordt om het noodzakelijke nader bodemonderzoek en nader onderzoek naar asbest gecombineerd uit te voeren. In verband met de aanwezigheid van de bebouwing, verhardingen en bedrijfsactiviteiten wordt voorgesteld om het nader onderzoek naar asbest sowieso op een later moment uit te voeren. Wellicht kan het nader onderzoek naar PAK en zware metalen eerder uitgevoerd worden.

Na afloop van de noodzakelijke nadere onderzoeken dient een spoedeisendheidsbepaling te worden verricht.

Daarnaast dient een aanvullend onderzoek naar PFAS uitgevoerd te worden tijdens het nader onderzoek, ten behoeve van de afvoer van de verontreinigde grond.

Geadviseerd wordt om, na verwijdering van een gedeelte van de momenteel aanwezige verharding, tevens nog aanvullend een maaiveldinspectie uit te voeren om een definitieve uitspraak te kunnen doen over de contactzone op het overige terrein.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders, van de niet ernstig verontreinigde grond, de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.



LEGENDA:

0 5 10m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Raai boring
- Proefgat
- Proefgat tbv sem
- Bebouwing
- Onderzoeksgrens
- Erf
- Voormalige watergang
- Bovengrondse tank
- Voormalige bovengrondse tank
- Stelconplaten
- Gras
- Beton
- Klinkerverharding
- Voersilo
- Voormalige weg
- Asbestverdachte dakbedekking met slechte afwatering
- Vloeistofdichte vloer met goede afwatering
- Afwateringsrichting
- Werkplaats/stallingsruimte
- Reinigingsmiddelen kast
- Laad- en spuitplaats
- Stalnummer

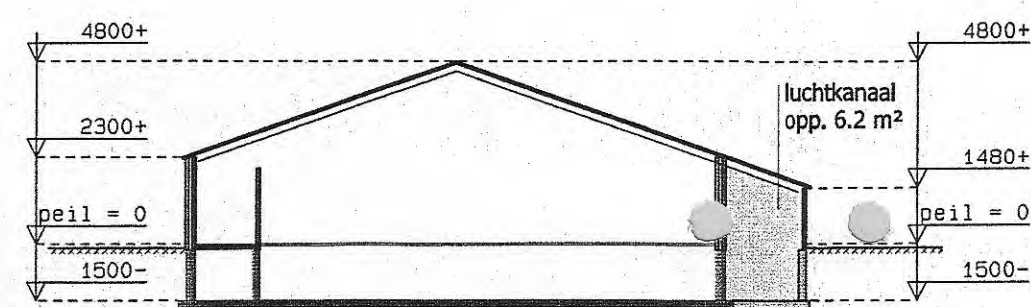
Situatieschets met boringen, peilbuizen en proefgaten behorend bij de diverse (bodem)onderzoeken voor de locatie gelegen aan de Van Rijkevorselweg 4 te Vinkel

opdrachtgever: gemeente 's-Hertogenbosch

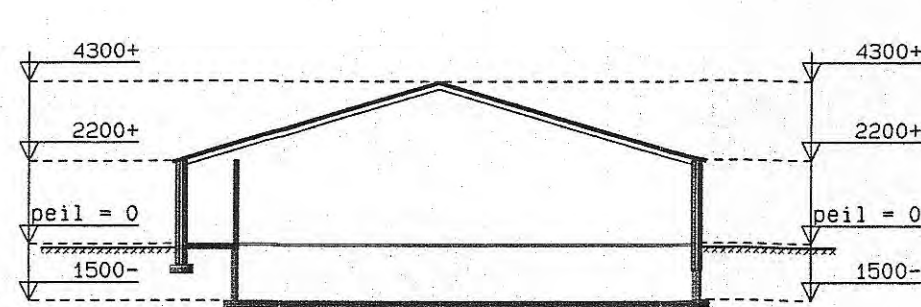
get. JB	d.d. 17-12-'20	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 500	formaat A2
gez. HD	d.d. 17-12-'20	projectnr.B19.7573P	bijlage 2

N

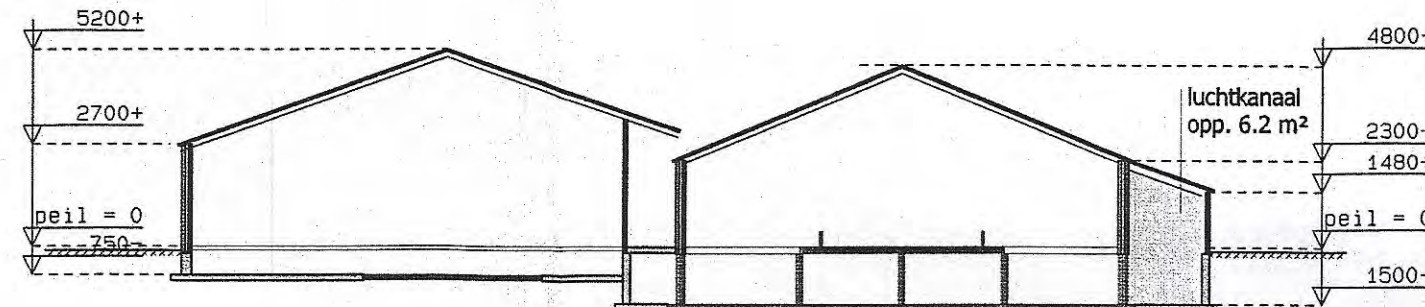
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



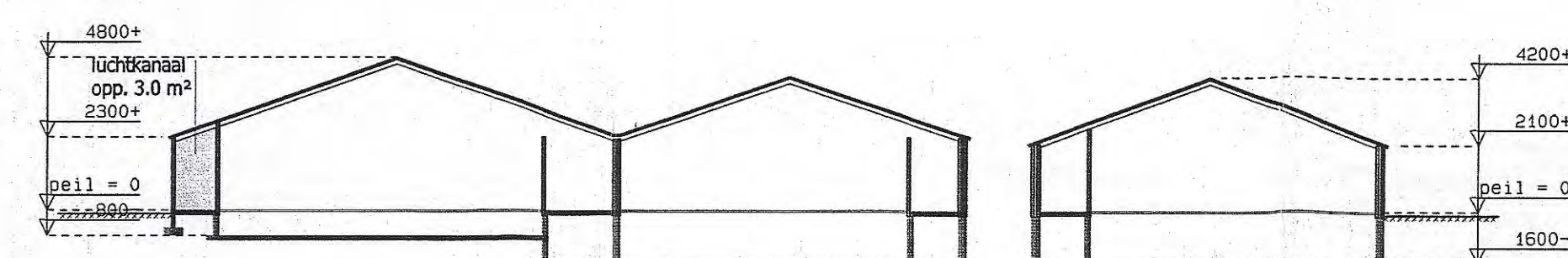
Doorsnede gebouw 1



Doorsnede gebouw 2



Doorsnede gebouw 6 en 7



Doorsnede gebouw 3, 4 en 5

Groenlabel systemen

STAL 1

- smalle ondiepe mestkanalen met metalen roostervloer
dragende - en guste zeugen
groen label nummer: BB.95.02.027 V1

STAL 3

- franc total green systeem
kraamzeugen
- mestpan
kraamzeugen
groen label nummer: BB.99.11.081

STAL 5

- smalle ondiepe mestkanalen met metalen roostervloer
dragende - en guste zeugen
groen label nummer: BB.95.02.027 V1

STAL 6

- IC - V systeem
vleesvarkens
groen label nummer: BB.99.02.070

Bedrijfsoverzicht / aantal dierplaatsen

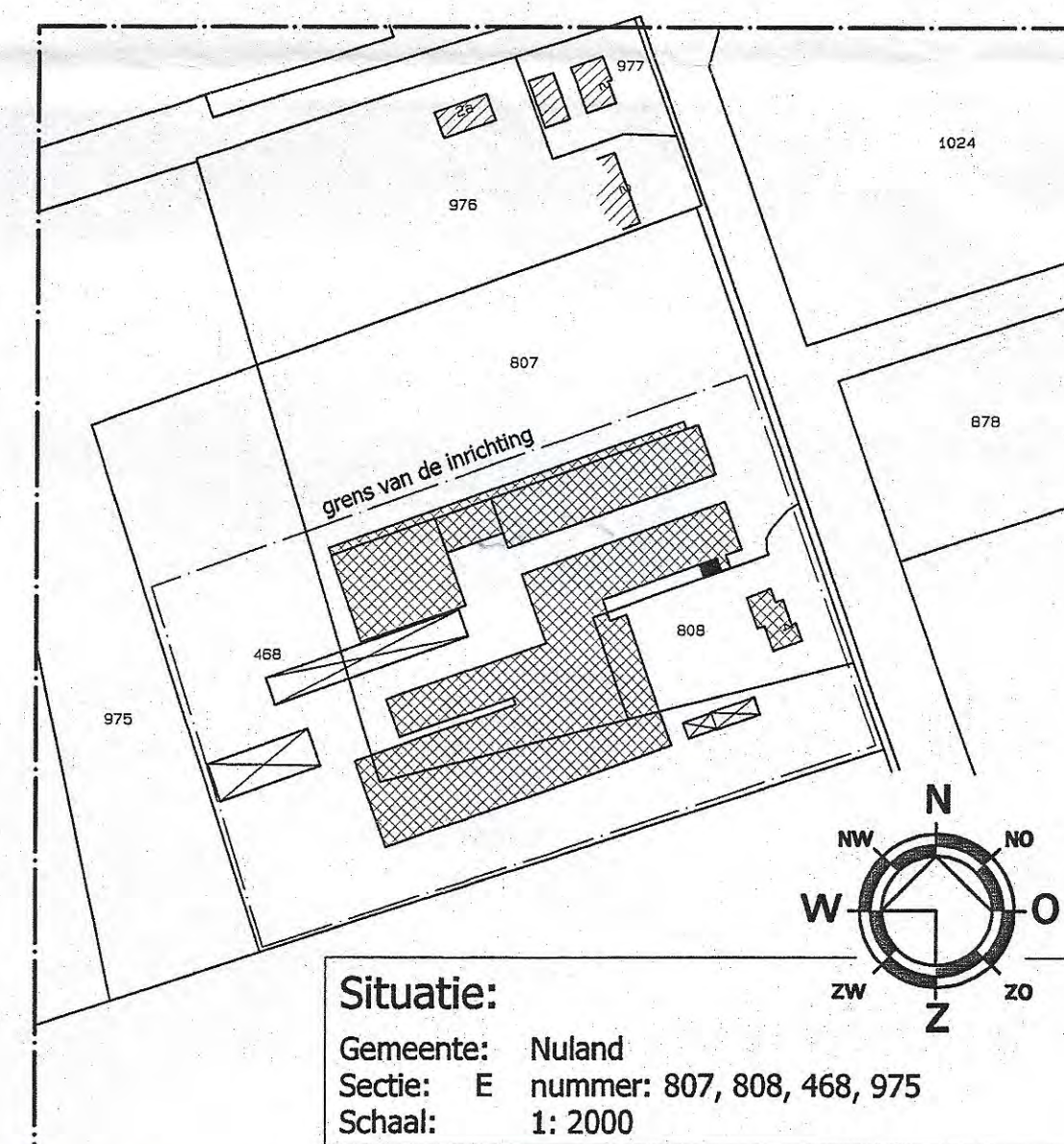
OMSCHRIJVING	GEBOUW-1	GEBOUW-2	GEBOUW-3	GEBOUW-4	GEBOUW-5	GEBOUW-6	GEBOUW-7	TOTAAL
overig rundvee > 2 jaar				1324 stuks	1335 stuks		48 stuks	48 stuks
gespeende biggen		126 stuks	96 stuks					2659 stuks
kraamzeugen				84 stuks	108 stuks	240 stuks		222 stuks
vleesvarkens	302 stuks		33 stuks	2 stuks				240 stuks
dragende en guste zeugen								527 stuks
beer								2 stuks
drijfmest opslag	1000 m3	800 m3	270 m3	50 m3	390 m3	1200 m3	1150 m3	4860 m3
vaste mestopslag								

Motoren en dergelijke

NR.	AANTAL	CAPACITEIT	OMSCHRIJVING
1	8x	4.00 m3	voersilo
2	9x	1.10 kw	vijsel
3		1.10 kw	compressor
4	2x	40.00 kw	cv-ketel
5		4.00 kw	voermachine
6		2.20 kw	pomp
7		1.50 kw	pomp
8		0.75 kw	compressor
9		0.50 kw	kadaverkoeling
10		9.00 m3	voersilo
11	7x	15.00 m3	voersilo
12		2.00 kw	voermachine
13		35.00 kw	cv-ketel
14		80.00 kw	noodstroom aggregaat
15		60.00 kw	tractor
16		60.00 kw	laadschop
17		90.00 kw	laadschop
18	2x	3.00 kw	menger
19		18.50 kw	menger
20	4x	0.75 kw	vijsel
21		7.00 kw	electrisch handgereedschap
22	2x	4.00 kw	hoge drukreiner
23		0.75 kw	stofzuiger
24	2x	10.00 kg/ltr	medicijnen koelkast
25		3.00 kw	voermachine
26		12.00 m3	voersilo
27	2x	37.00 kw	cv-ketel
28		40.00 m3	silo t.b.v. aardappelstoomschillen
29			verrijdbare kadaverplaats
30		55.00 kw	cv-ketel
31		2000.00 ltr	dieseltank in lekbak
32		0.50 kw	dieselpomp
33		100.00 ltr	reinigingsmiddelen kast
34		9.00 m3	voersilo
35		60.00 ltr	vat smerolie in lekbak
36		60.00 ltr	vat afgewerkte olie in lekbak
37		320.00 m	dieptebron

0,35 kw	ventilator 300 mm
0,40 kw	ventilator 450 mm
0,80 kw	ventilator 600 mm
1,70 kw	ventilator 830 mm
	meetventilator

symbol voor motor	
erfverharding	
stalen driekant rooster	
betonrooster	
kunststof rooster	



Situatie:
Gemeente: Nuland
Sectie: E nummer: 807, 808, 468, 975
Schaal: 1:2000

handtekening aanvrager:
datum: 23-12-07

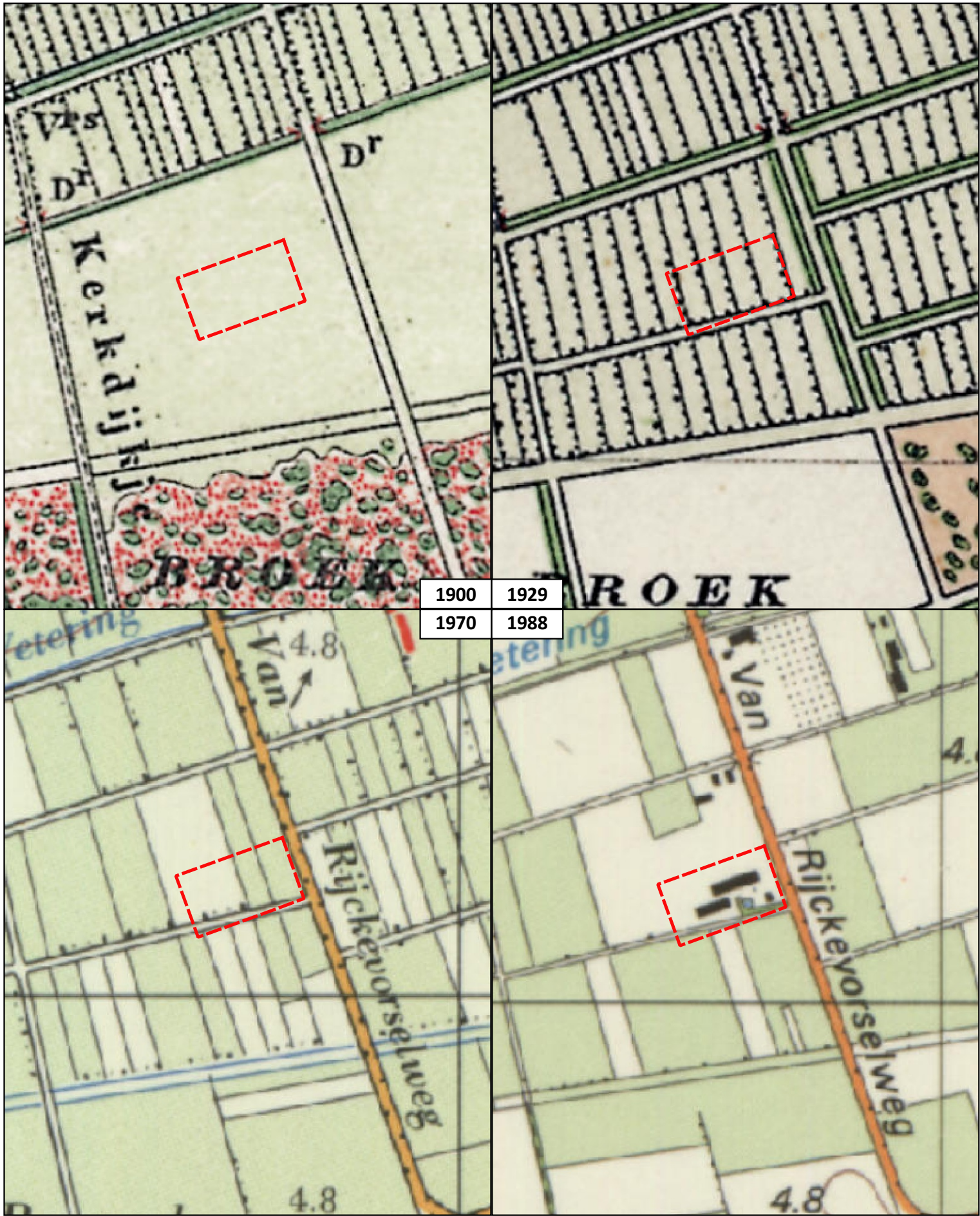
Van Dun
Advies BV

Project: 05157-1
Getekend: HVO
Schaal: 1:200
Blad: 2-01
Datum: 18 nov 05

Tekening: Milieuvergunning
Onderwerp: Agarisch bedrijf aan de v. Rijksewslweg te Vinkel

Bouwvergunningen - Milieuvergunningen - Bouwbegeleiding - AC

Bijlage 4 Historische kaarten



Legenda

 Onderzoeksgebied

0 100 200 300 400 m



OPDRACHTGEVER
Gemeenschappelijke regeling Heesch West

PROJECTOMSCHRIJVING
Historisch bodemonderzoek
Van Rijckevorselweg 4 te Vinkel

KAARTTITEL
Historische kaarten
Topotijdreis

KAARTNUMMER
0479857.100-TT-1

GIS SPECIALIST
H. van Bruggen

PROJECTLEIDER
B. van Dijk

DATUM
11-10-2022

STATUS
definitief

www.anteagroup.nl

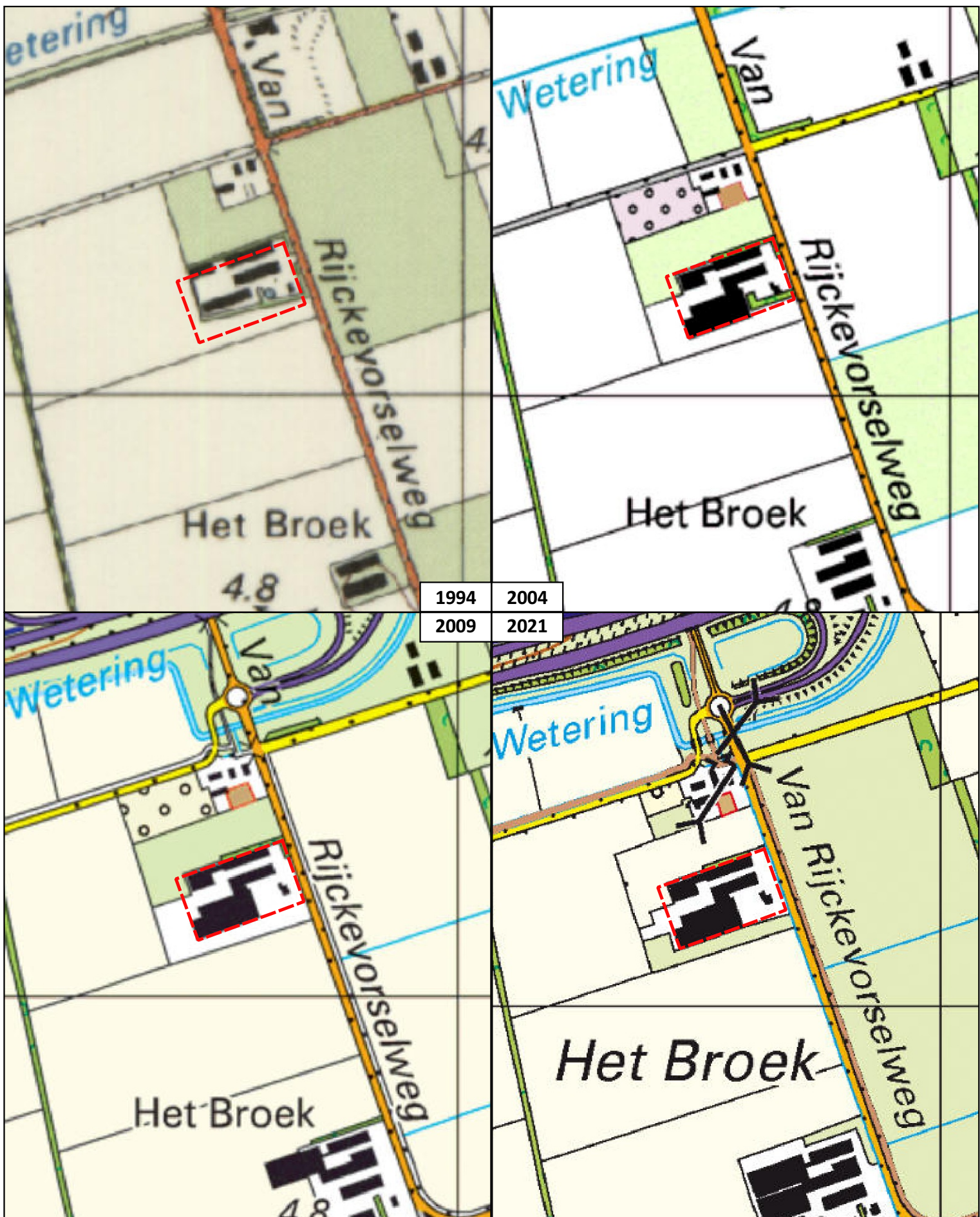
SCHAAL
1:6.000

FORMAAT
A4

BLAD IN BLADEN
1 van 1

WIJZ. NR
D0





Legenda

 Onderzoeksgebied

0 100 200 300 400 m



OPDRACHTGEVER
Gemeenschappelijke regeling Heesch West

GIS SPECIALIST
H. van Bruggen

SCHAAL
1:6.000

PROJECTOMSCHRIJVING
Historisch bodemonderzoek
Van Rijckevorselweg 4 te Vinkel

PROJECTLEIDER
B. van Dijck

FORMAAT
A4

DATUM
11-10-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

KAARTTITEL
Historische kaarten
Topotijdreis

STATUS
definitief

WIZ.NR
D0

KAARTNUMMER
0479857.100-TT-2

www.anteagroup.nl



Bijlage 5 foto's locatiebezoek + tekening



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27

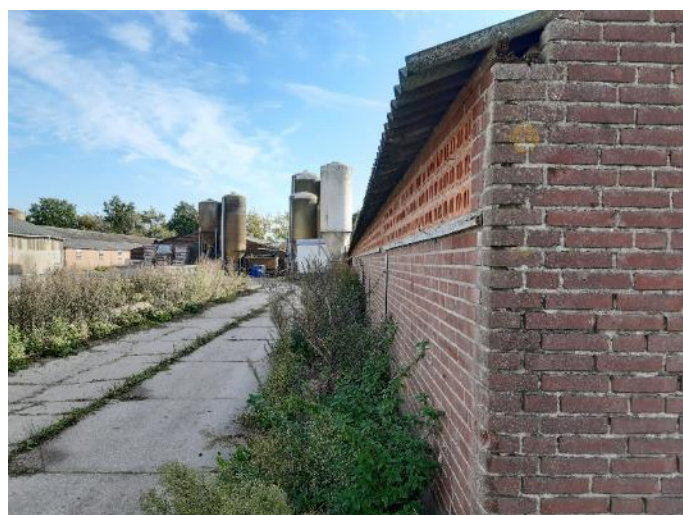


Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35



Foto 36



Foto 37



Foto 38



Foto 39



Foto 40



Foto 41



Foto 42



Foto 43



Foto 44



Foto 45



Foto 46



Foto 47



Foto 48



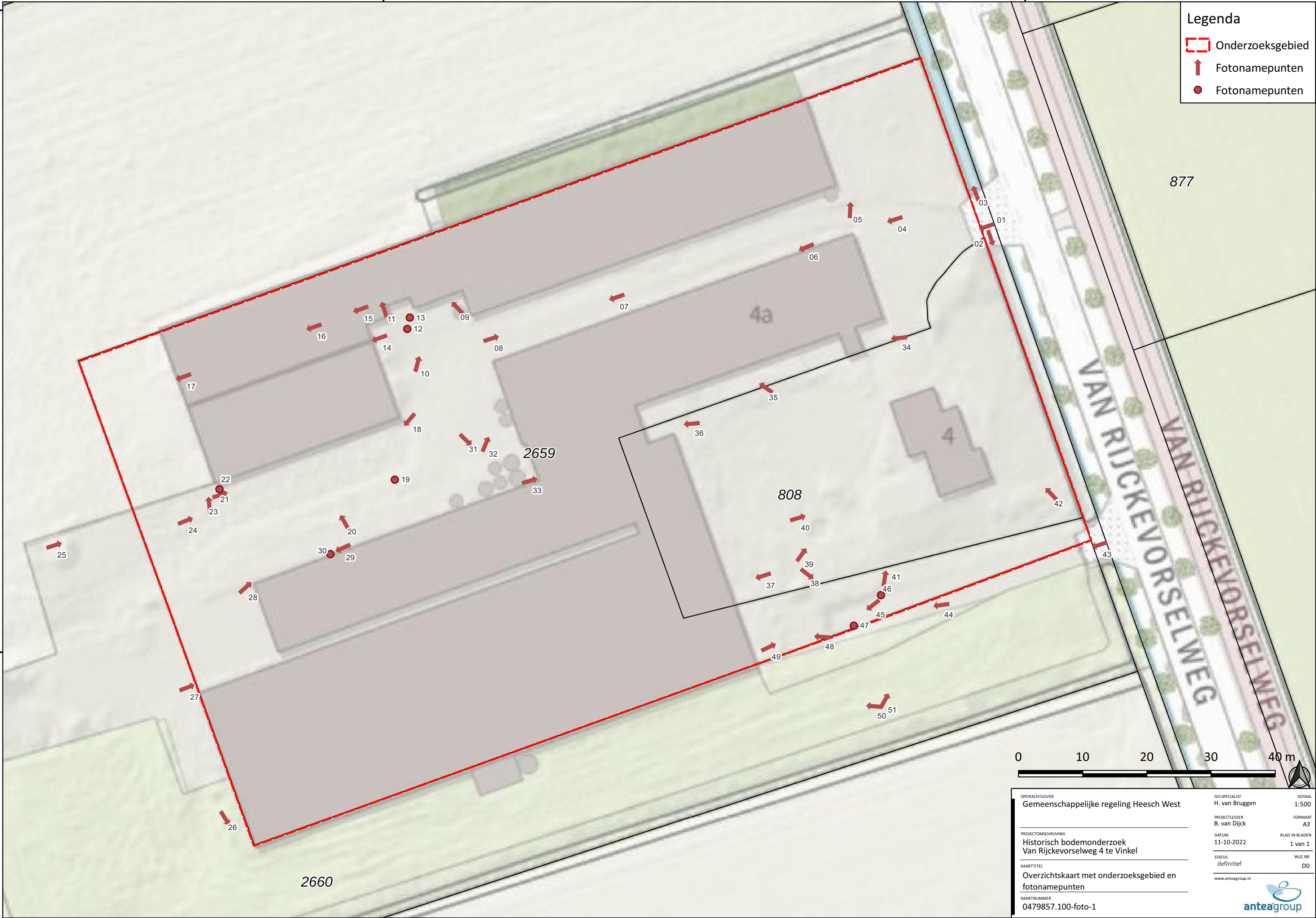
Foto 49



Foto 50



Foto 51



Bijlage 6 Toelichting op de Omgevingswet

Bijlage 6: Toelichting op de Omgevingswet

Algemeen

Op 1 januari 2023 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. De verschillende wet- en regelgevingen op het gebied van ruimte, wonen, milieu, natuur en infrastructuur worden in de Omgevingswet samengevoegd. Het doel van de Omgevingswet is de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving in samenhang aan te pakken, ruimte te geven aan lokaal maatwerk en een snellere besluitvorming door vereenvoudiging van regels en procedures.

Met ingang van de Omgevingswet verandert ook de wet- en regelgeving ten aanzien van het thema bodem. Via de Aanvullingswet bodem Omgevingswet en het Aanvullingsbesluit bodem worden de regels voor bodem onderdeel van de Omgevingswet. De nieuwe wet- en regelgeving komt in de plaats van huidige wet- en regelgeving. De Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en het Besluit uniforme saneringen (BUS) zullen met ingang van 1 januari 2023 komen te vervallen.

Onder de Omgevingswet zullen ook taken en bevoegdheden van overheden gaan verschuiven en worden gedecentraliseerd. Gemeenten worden verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving, waaronder bodem en milieubelastende activiteiten. De provincies worden verantwoordelijk voor de algemene grondwaterkwaliteit. Omgevingsdiensten worden namens de gemeenten verantwoordelijk voor vergunningverlening, toezicht en handhaving.

Op dit moment is onzeker of en hoe de Omgevingswet en de bepalingen rondom het thema bodem daadwerkelijk gaan luiden op het moment van inwerkingtreding. Onderstaande alinea's geven een beknopte weergave van de wijzigingen voor zover op dit moment bekend.

Milieubelastende activiteiten

Activiteiten die invloed hebben op de fysieke leefomgeving worden milieubelastende activiteiten genoemd. Voor deze activiteiten zijn de gemeenten in de meeste gevallen bevoegd gezag. In het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) zijn de algemene regels beschreven voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. Bovenop deze regels kunnen ook regels van toepassing zijn vanuit het lokale bevoegd gezag en die staan dan beschreven in het Omgevingsplan of de Omgevingsverordening.

Graven, saneren en toepassen van grond/bagger/bouwstoffen worden onder de Omgevingswet beschouwd als milieubelastende activiteiten. Naast de algemene zorgplicht zijn in een aantal gevallen aanvullende regels van toepassing. Regelgeving met betrekking tot saneren (BUS) zijn in grote lijnen ondergebracht in het BAL. In het BAL is opgenomen wat de regels zijn omtrent de informatieplicht, melding en evaluatie en eventuele aanvullende eisen. Daarbovenop kan een bevoegd gezag met maatwerkvoorschriften locatie-specifieke aanvullende regels aangeven. Deze lokale regels worden beschreven in het Omgevingsplan.

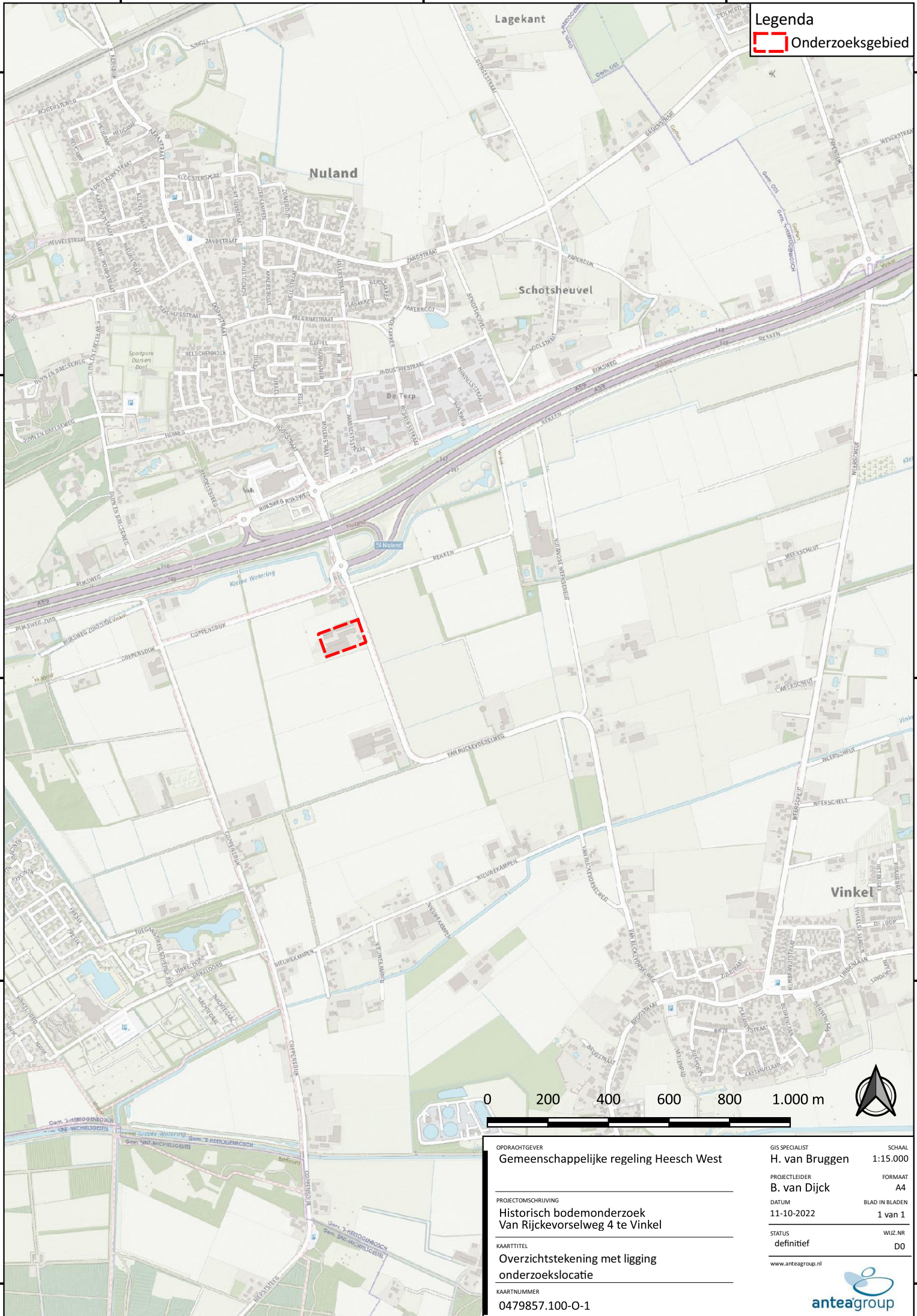
Toetsing en normering

Met het vervallen van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit vervalt ook de huidige toetsingssystematiek aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Ter bescherming van de leefomgeving, het voldoen aan internationale verplichtingen en het behalen van nationale doelen zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) algemene instructieregels en omgevingswaarden vastgelegd. De instructieregels en omgevingswaarden definiëren de bandbreedte en reikwijdte waarbinnen lokaal maatwerk geboden kan worden. Deze instructieregels en omgevingswaarden werken door in de Omgevingsplannen en -verordeningen. Lokale bevoegde gezagen, veelal gemeenten, kunnen afwijkende bodemkwaliteitsnormen ten opzichte van de rijksregels vastleggen, passend bij de functie van een gebied.

Consequenties voor het uitgevoerde bodemonderzoek en overgangsrecht

Onder de Omgevingswet krijgen lokale overheden de bevoegdheid om eigen normen voor bodemkwaliteit vast te stellen en aanvullende eisen en regels op te stellen ten aanzien van bodemonderzoek, bodemgebruik, grondverzet en sanering. Ten tijde van dit onderzoek is onbekend of de onderzoekslocatie is of zal worden opgenomen in een Omgevingsplan. In dit rapport is derhalve uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving (Wbb en Bbk). Overgangsrecht kan van toepassing zijn voor de geldigheid van de onderzoeksresultaten bij inwerkingtreding van de Omgevingswet. De feitelijke besluitvorming hierover ligt bij het bevoegd gezag. Zodra de Omgevingswet daadwerkelijk in werking is getreden, kan een beoordeling op basis van die wet plaatsvinden. Op dit moment gaan wij dan ook uit van de geldende beleidsregels. Antea Group sluit iedere aansprakelijkheid uit wanneer na ingang van de Omgevingswet zou blijken dat dit onderzoek beperkt of niet meer voldoet of dat de resultaten van dit onderzoek leiden tot andere conclusies.

TEKENINGEN



Legenda
Onderzoeksgebied

0 200 400 600 800 1.000 m



OPDRACHTGEVER
Gemeenschappelijke regeling Heesch West

PROJECTOMSCHRIJVING
**Historisch bodemonderzoek
Van Rijkseverselweg 4 te Vinkel**

KAARTTITEL
**Overzichtstekening met ligging
onderzoekslocatie**

KAARTNUMMER
0479857.100-O-1

GIS SPECIALIST
H. van Bruggen

PROJECTLEIDER
B. van Dijk

DATUM
11-10-2022

STATUS
definitief

SCHAAL
1:15.000

FORMAAT
A4

BLAD IN BLADEN
1 van 1

WIJZ NR
D0

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Locaties nader onderzoek op basis van voorgaand onderzoek (Verhoeven Milieutechniek B.V., 2020)



B205
Asbest: 210,3 mg/kg d.s.

B206
Asbest: 83,5 mg/kg d.s.

B241
Asbest: 2432,5 mg/kg d.s.

B229
Asbest: 2.679,1 mg/kg d.s.

B228
Grond (0,4-0,6 m-mv): PAK, MO >T

B216
Grond (0,2-0,6 m-mv): kobalt >I, Cu >T

PB217
Grond (0,2-1,0 m-mv); PAK >I

0 10 20 30 40 m



OPDRACHTGEVER
Gemeenschappelijke regeling Heesch West

GIS SPECIALIST
H. van Bruggen

SCHAAL
1:500

PROJECTOMSCHRIJVING
Historisch bodemonderzoek
Van Rijckevorselweg 4 te Vinkel

PROJECTLEIDER
B. van Dijk

FORMAAT
A3

KAARTTITEL
Situatietekening met op basis van voorgaand
onderzoek onvoldoende onderzochte locaties

DATUM
11-10-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

KAARTNUMMER
0479857.100-S-1

STATUS
definitief

WIJZ NR
D0

www.anteagroup.nl



Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Copyright © 2022

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.