Behorend bij raadsbesluit (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen
Loosterweg 57 57A, Voorhout.

Marjoleine van Egeraat
Griffier van Teylingen

Digitaal ondertekend door Marjoleine van Egeraat
op 04-07-2024

Loosterweg 57, Voorhout gemeente Teylingen



BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Ruimtelijke Onderbouwing

Loosterweg 57, Voorhout gemeente Teylingen

Inhoudsopgave

Ruimtelijke Onderbouwing **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **7**
1.1 Aanleiding 7
1.2 Doel 7
1.3 Ligging plangebied 7
1.4 Vigerend bestemmingsplan 9
1.5 Leeswijzer 10

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving **11**
2.1 Huidige situatie 11
2.2 Toekomstige situatie 11

Hoofdstuk 3 Beleidskaders **15**
3.1 Rijksbeleid 15
3.2 Provinciaal beleid 17
3.3 Regionaal beleid 19
3.4 Gemeentelijk beleid 22

Hoofdstuk 4 Randvoorwaarden **25**
4.1 Bodem 25
4.2 Water 26
4.3 Verkeer en parkeren 27
4.4 Bedrijven en milieuzonering 27
4.5 Besluit M.E.R. 30
4.6 Geluid 31
4.7 Luchtkwaliteit 31
4.8 Externe veiligheid 32
4.9 Natuur 33
4.10 Cultuurhistorie en archeologie 35

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid **37**
5.1 Economische uitvoerbaarheid 37
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 37

Ruimtelijke Onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De eigenaar van het perceel Loosterweg 57 en 57a Voorhout, en tevens de initiatiefnemer van dit project wil op het perceel Loosterweg 57 in Voorhout een nieuwe kas en bedrijfshal realiseren, ter vervanging van bestaande bebouwing op zijn percelen. Op de plaats van de oude bebouwing wil hij een bollenveld en tuin voor zijn bedrijfswoning aanleggen. Van deze bedrijfswoning wil hij een burgerwoning maken. De realisatie van een kas en bedrijfshal op deze locatie, en de herbestemming van bedrijfswoning naar plattelandswoning passen niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Om deze reden wordt er een omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening aangevraagd. Deze vergunningsaanvraag dient voorzien te zijn van een goede ruimtelijke onderbouwing. Dit document voorziet in de betreffende ruimtelijke onderbouwing.

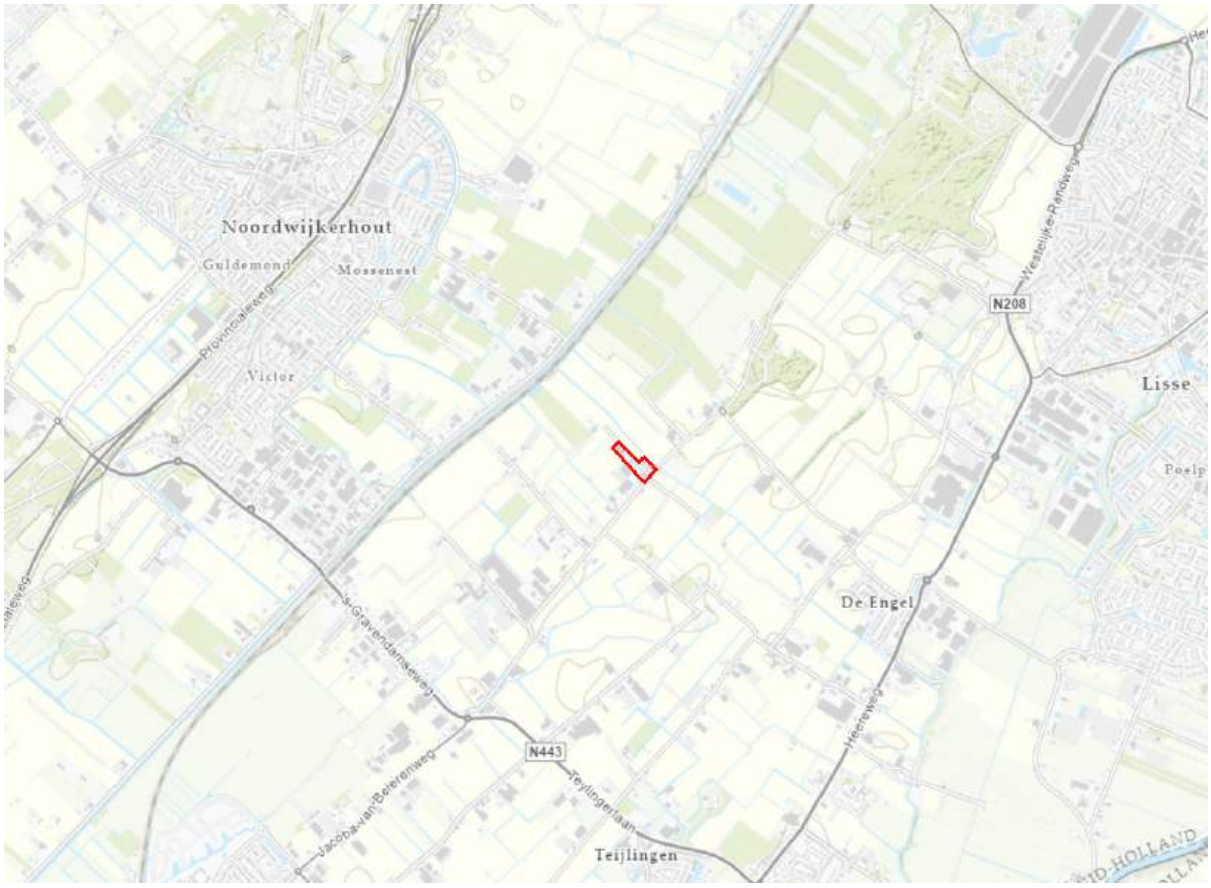
1.2 Doel

Het doel van de vergunningaanvraag is het mogelijk maken van de realisatie van een kas en bedrijfshal en het veranderen van bedrijfswoning in plattelandswoning ter plaatse van het perceel Loosterweg 57 en 57a in Voorhout.

De bouw waarvoor de aanvraag is ingediend is het handelen in strijd met de bestemming en bijbehorende aanduiding van het bestemmingsplan (paragraaf 1.4). De omgevingsvergunning kan worden verleend door middel van een buitenplanse afwijking ex artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Deze ruimtelijke onderbouwing heeft tot doel te motiveren dat bij de aangevraagde ontwikkeling sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

1.3 Ligging plangebied

Het plangebied ligt naast het Mallegat, ten noorden van Teylingen. De Loosterweg loopt door een agrarisch bollenteeltgebied, van Teylingen naar Lisse. Op de onderstaande afbeeldingen zijn de ligging en de begrenzing van het plangebied weergegeven.



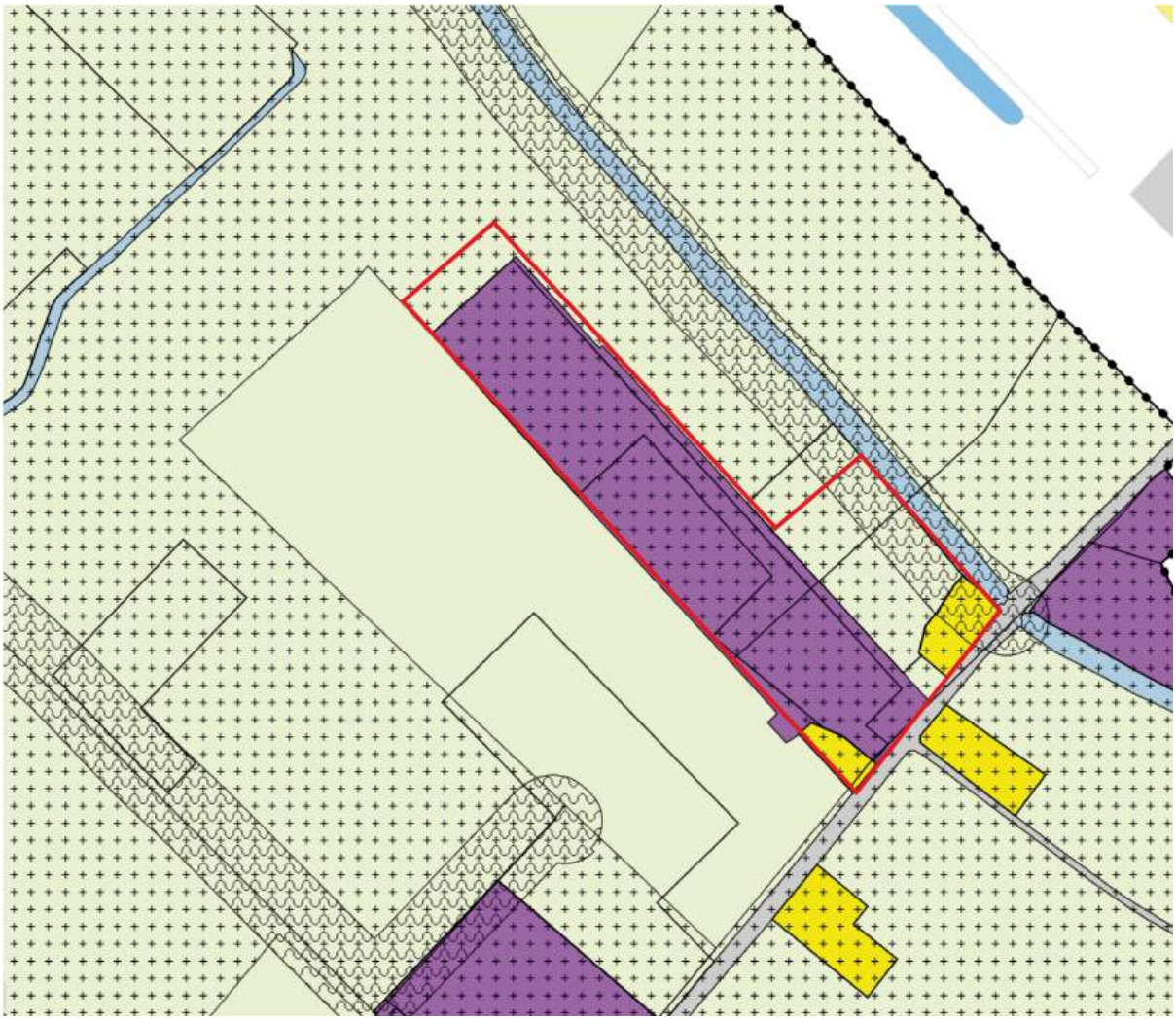
Plangebied ten noorden van Teylingen.



Luchtfoto met plangebied rood omlijnd.

1.4 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het perceel geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied Teylingen', vastgesteld op 30 april 2015 (eerste herziening is vastgesteld op 19 december 2019). Dit plan is te zien in de afbeelding hieronder. Binnen het plangebied liggen een bouwvlak, de enkelbestemmingen 'Agrarisch - Bollenteelt - Bollenzone 1', 'Wonen' en 'Bedrijf - Agrarisch aanverwant' en dubbelbestemmingen 'Archeologie 5' en 'archeologie 8'.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan, van ruimtelijkeplannen.nl. Plangebied rood omlijnd.

Daarnaast gelden er de volgende paraplubestemmingsplannen:

- 'Paraplubestemmingsplan parkeren Teylingen' vastgesteld op 28 juni 2018,
- 'Paraplubestemmingsplan Beelbepalende objecten Teylingen en wijzigen gebruik Oude Herenweg 17 / 17a Voorhout' vastgesteld op 17 december 2020.

1.5 Leeswijzer

Deze ruimtelijke onderbouwing is op de volgende wijze opgebouwd: In Hoofdstuk 2 worden de huidige en de toekomstige situatie uiteen gezet. In Hoofdstuk 3 worden de relevante beleidskaders voor deze ruimtelijke onderbouwing weergegeven. Hoofdstuk 4 beschrijft de milieutechnische onderzoeken en de randvoorwaarden waar het plan aan moet voldoen. Tot slot wordt in Hoofdstuk 5 de uitvoerbaarheid van het plan aangetoond.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt in de westelijke hoek van de kruising van de Loosterweg en het Mallegat. De Loosterweg loopt evenwijdig aan de Haarlemmer Trekvaart, het Mallegat is hier een aftakking van. Het plangebied ligt in een bollengebied ten noorden van Teylingen, richting de Keukenhof. Rondom het plangebied liggen aan de Loosterweg enkele burgerwoningen, en ten zuidwesten ligt het pand van W. F. Leenen.

Het plangebied bestaat uit twee percelen. Op Loosterweg 57 staan twee kassen en een bedrijfswoning, de noordwestelijke kas is vrij nieuw en de zuidwestelijke kas redelijk verouderd. Op Loosterweg 57a staan nog een kas en een bedrijfswoning, ook deze kas is redelijk verouderd.



Plangebied gezien vanaf de Loosterweg, links de verouderde kas op 57, hierachter de bedrijfswoning en kas op 57A, van Google Streetview.

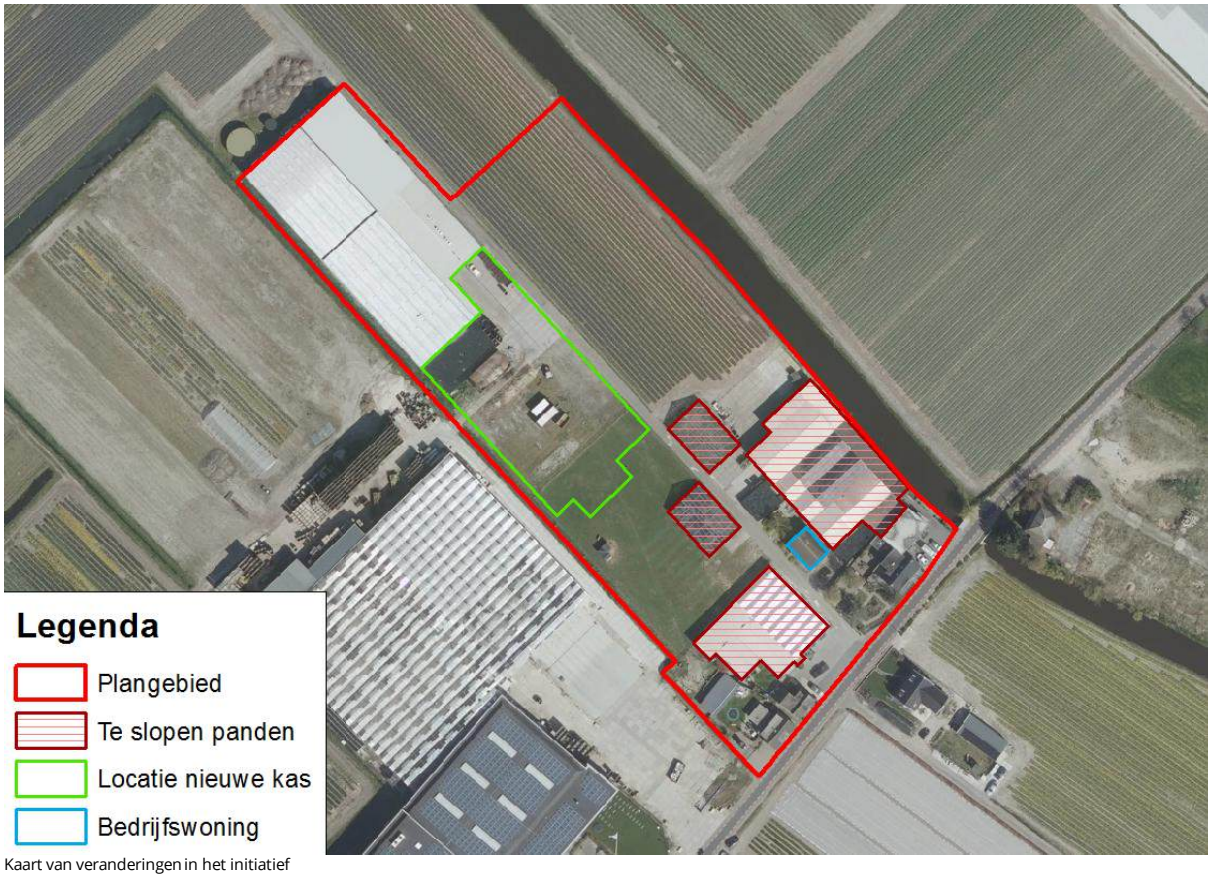
2.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer wil de twee verouderde kassen en andere oude bebouwing slopen, aangegeven in het rood doorstreept op de kaart hieronder. In plaats hiervan wordt er een nieuwe kas met bedrijfshal gebouwd ter grootte van de twee gesloopte kassen. Dit alles wordt gerealiseerd als uitbouw van de noordelijke kas, aangegeven in groen. Zo kan het totale oppervlak beter benut worden en kan het perceel moderner worden ingericht. In totaal wordt er 2.715 m^2 aan bebouwing vervangen. Daarvan is 843 m^2 kas en 1.872 m^2 schuur. Deze ruimte wordt dus gecreëerd door het slopen van de eerder genoemde verouderde kassen.

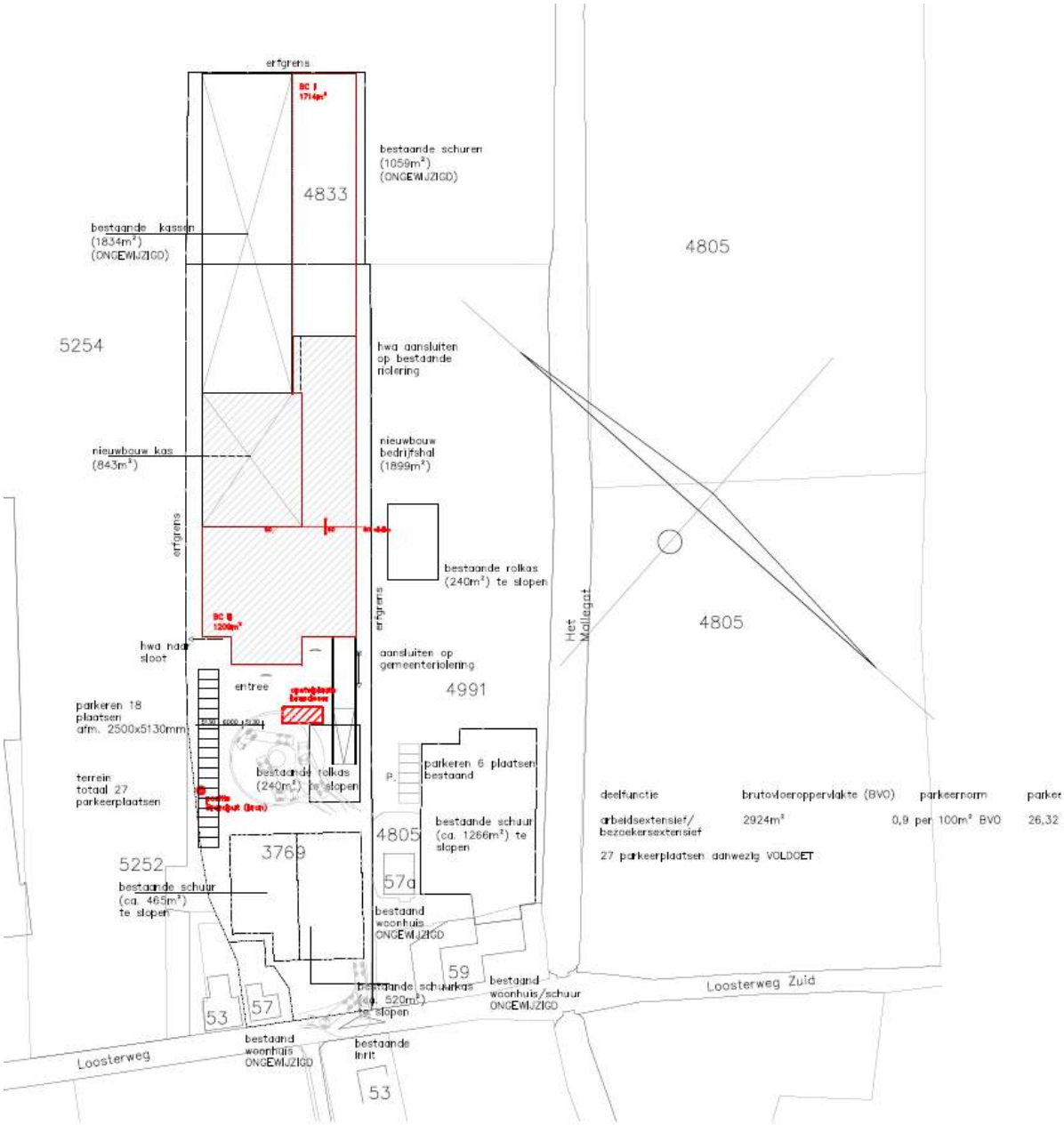
De uitbouw past nu niet binnen het vigerende bestemmingsplan, doordat daar gedeeltelijk geen bouwvlak is.

Perceel 57a wil de initiatiefnemer verdelen in twee helften. De noordwestelijke helft wordt aangesloten op het bollenveld dat hier al ten noordwesten van ligt. De zuidoostelijke helft, waar ook de in met blauw aangegeven bedrijfswoning staat, wordt ingericht als tuin voor deze woning. Vervolgens wordt deze bedrijfswoning losgekoppeld van het bedrijf, en wordt hier een plattelandswoning van gemaakt. Bij deze woning is een perceelsoppervlak van 1.000 m^2 toegestaan. In het geldende bestemmingsplan is deze omzetting bij recht toegestaan. Het aansluiten van de noordwestelijke helft van het perceel 57a op het bestaande bollenveld past binnen het vigerende bestemmingsplan. Dit hele perceel heeft de waarde Agrarisch - Bollenteelt (exacte afmetingen nieuwe tekeningen). De plannen voor de zuidoostelijke helft passen niet binnen het vigerende bestemmingsplan.

Op onderstaande afbeeldingen is de nieuwe situatie uitgewerkt. De oude situatie is naast de nieuwe situatie weergegeven in Bijlage 1.



Kaart van veranderingen in het initiatief



Situatieschets nieuwe situatie

Hoofdstuk 3 Beleidskaders

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI, 2020), geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en ontwikkelingen van de leefomgeving in Nederland. In de NOVI wordt ingegaan op urgente opgaven die zowel lokaal, nationaal als wereldwijd spelen. Deze opgaven omvatten onder andere klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw. Het uitgangspunt in de aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang.

Nationale belangen en vier prioriteiten
Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Er zijn 21 nationale belangen beschreven waarop de nationale overheid zich in de NOVI richt. Nationale belangen zijn de inhoudelijke belangen bij de fysieke leefomgeving waarbij het Rijk een rol voor zichzelf ziet en waarvoor het kabinet in politieke zin aanspreekbaar is. De behartiging van de nationale belangen en de realisatie van de daaruit voortvloeiende beleidsdoelen en opgaven gebeurt niet alleen door het Rijk.

Er zijn vier prioriteiten waar het Rijk op wil sturen en richting geven:

- Prioriteit 1: Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
- Prioriteit 2: Duurzaam economisch groeipotentieel
- Prioriteit 3: Sterke en gezonde steden en regio's
- Prioriteit 4: Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Afwegingsprincipes
De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte.
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere.
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Uitvoering
De NOVI gaat vergezeld van een Uitvoeringsagenda, waarin staat aangegeven hoe het Rijk invulling geeft aan zijn rol bij de uitvoering van de NOVI. In de Uitvoeringsagenda vindt u onder andere een overzicht van instrumenten en (gebiedsgerichte) programma's op de verschillende beleidsterreinen. De Uitvoeringsagenda wordt indien nodig jaarlijks geactualiseerd.

Conclusie
De NOVI heeft geen betrekking tot het plangebied en vormt dus geen belemmering voor het initiatief.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), ook wel de AMvB Ruimte genoemd, is op 22 augustus 2011 vastgesteld en in oktober 2012 aangevuld. Het Barro heeft als doel om vanuit een concreet nationaal belang een goede ruimtelijke ordening te bevorderen. De AMvB is het inhoudelijke beleidskader van het rijk waaraan ruimtelijke besluiten op provinciaal en gemeentelijk niveau moeten voldoen. Dat betekent dat de AMvB regels geeft over bestemmingen en het gebruik van gronden. Daarnaast kan zij aan de gemeente opdragen in de toelichting bij een bestemmingsplan bepaalde zaken uitdrukkelijk te motiveren.

De algemene regels bewerkstelligen dat nationale ruimtelijke belangen doorwerken tot op lokaal niveau. Inhoudelijk gaat het om nationale belangen die samenhangen met het beschermen van ruimtelijke functies, zoals natuur in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), of met het vrijwaren van functies. Het besluit bevat alleen die nationale ruimtelijke belangen, die via het stellen van regels aan de inhoud of toelichting van bestemmingsplannen (of daarmee vergelijkbare besluiten) beschermd kunnen worden.

Conclusie
Om aan de BARRO te voldoen moet de Ladder voor de duurzame verstedelijking worden doorlopen. Voor het overige vormt het BARRO geen belemmering voor dit initiatief.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is de Ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze verplichte toetsing is verder vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De Ladder houdt in dat overheden nieuwe stedelijke ontwikkelingen moeten motiveren met oog voor de onderliggende vraag in de regio, de beschikbare ruimte binnen het bestaande stedelijke gebied en een multimodale ontsluiting. Per 1 juli 2017 is een wijziging van de Ladder voor duurzame verstedelijking in werking getreden.

De ladder voor duurzame verstedelijking is van toepassing als er sprake is van een nieuwe 'stedelijke ontwikkeling' als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i Bro: een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Als een ruimtelijk besluit, zoals een bestemmingsplan of een omgevingsvergunning met een goede ruimtelijke onderbouwing, voorziet in nieuwe planologische bouwmogelijkheden, dan kwalificeren deze bouwmogelijkheden in beginsel als een "stedelijke ontwikkeling" als bedoeld in artikel 1.1.1 lid 1 aanhef en onder Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Het moet wel gaan om bouwmogelijkheden van enige omvang. Zeer kleinschalige bebouwingsmogelijkheden of functiewijzigingen "sec" die niet voorzien in een toename van het ruimtebeslag kwalificeren niet als een stedelijke ontwikkeling.

Dit plan voorziet in de realisatie van een plattelandswoning en een nieuwe kas met bedrijfshal. Dit plan dient als transformatie van een bedrijfswoning en ter vervanging van twee van de drie huidige kassen in het plangebied. Woningen en bedrijventerreinen zijn als een stedelijke functie aangemerkt. Om deze reden dient een toetsing aan de 'Ladder voor Duurzame Verstedelijking' plaats te vinden.

In de eerste plaats dient onderzocht te worden of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling.

- Met betrekking tot woningen is er sprake van een stedelijke ontwikkeling wanneer er 12 of meer woningen gebouwd worden. Ter plaatse van het plangebied staat nu een bedrijfswoning, in de nieuwe situatie wordt dit een plattelandswoning. Er worden geen nieuwe woningen gerealiseerd. Een verdere

toetsing aan de hand van de ladder is niet noodzakelijk.
- Met betrekking tot bedrijventerreinen is er sprake van een stedelijke ontwikkeling wanneer er een bruto-vloeroppervlakte toename van ten minste 500m^2 is. De oppervlakte van de nieuwe kas is even groot als de oppervlakte van de twee te slopen kassen. Er is daarmee geen toename van bruto-vloeroppervlakte. Een verdere toetsing aan de hand van de ladder is niet noodzakelijk.

Ondanks dat er geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling, is het wel nodig bij het ontwikkelen van woningen de behoefte hieraan te bewijzen. Deze behoefte wordt aangetoond in paragraaf 3.4.2.

Conclusie
De Ladder voor stedelijke ontwikkeling vormt geen verdere belemmering voor het initiatief.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland

Op 7 augustus 2021 is de Omgevingsvisie Zuid-Holland vastgesteld. De Omgevingsvisie Zuid-Holland omvat al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving. De provincie geeft dit beleid vorm door middel van 6 ambities. Deze ambities zijn hieronder weergegeven:
- Naar een klimaatbestendige delta
- Naar een nieuwe economie: the next level
- Naar een levendige meerkernige metropool
- Energievernieuwing
- Best bereikbare provincie
- Gezonde en aantrekkelijke leefomgeving

De ambities vinden hun grondslag onder andere in de historie en de geografische kenmerken van Zuid-Holland. Per ambitie zijn er een aantal opgaven gedefinieerd die de provincie graag wil realiseren.

Voor het plangebied is behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit van belang. De kwaliteiten van het gebied zijn door de provincie in overleg met de gemeente vastgelegd in het gebiedsprofiel Duin- en Bollenstreek. Het plangebied behoort tot de bollenvelden. Bollenvelden zijn ontstaan toen de duinreliëfs werden afgegraven, en de natte, zandige bodem goed geschikt bleek voor de bollenteelt. Het landschap bestaat uit een afwisseling van kleurrijke bollenvelden, verspreide bebouwing en begroeiing, vaarten en sloten.

Conclusie
Het Initiatief voorziet de clustering van een aantal bestaande kassen. Hierdoor wordt bijgedragen aan het beeld van het bollenlandschap. Het initiatief draagt bij aan, en is in lijn met de omgevingsvisie.

3.2.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland

Gelijktijdig met de Omgevingsvisie is ook de Omgevingsverordening Zuid-Holland vastgesteld.

De Omgevingsverordening richt zich op de fysieke leefomgeving in de provincie Zuid-Holland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van onder andere ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en bodem. In het hoofdstuk Instructieregels van deze verordening zijn regels opgenomen met betrekking tot onder andere wonen, bedrijvigheid, bollenteelt, grond- en drinkwater, natuur en landschap en energie. Voor het plangebied zijn regels over de Ke-contour van Schiphol opgenomen.

Conclusie
Het initiatief bevindt zich buiten het bestaand stads- en dorpsgebied. Om deze reden dient een toetsing

plaats te vinden aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Zoals paragraaf 3.1.3 aantoont, wordt voldaan aan artikel 2.1.1 (Ladder voor duurzame verstedelijking). Aan sub a van het artikel wordt voldaan waardoor een toetsing aan de overige subleden niet noodzakelijk is.

Aangezien het plangebied binnen de Ke-contour van Schiphol valt, moet het initiatief aan het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol getoetst worden.

3.2.3 Luchthavenindelingsbesluit Schiphol

Het oorspronkelijke Luchthavenindelingbesluit (LIB) Schiphol is op 31 augustus 2004 gewijzigd in werking getreden. Met het LIB wordt in kaartmateriaal een zogenaamd beperkingengebied vastgesteld. Het LIB bevat voor dat beperkingengebied regels waarbij beperkingen zijn gesteld ten aanzien van de bebouwing en het gebruik van gronden, voor zover die beperkingen noodzakelijk zijn met het oog op de veiligheid en de geluidsbelasting in verband met de nabijheid van de luchthaven Schiphol.

Per 4 november 2015 is een wijziging van het Luchthavenindelingbesluit (LIB) in werking getreden (zie Staatsblad met nr. 389). Doel van deze wijziging is om de vliegveiligheid rondom Schiphol in afdoende mate te borgen. Hiervoor zijn de zogenaamde toetshoogtes in de omgeving van Schiphol aanzienlijk verlaagd. Ontwikkelingen dienen deze verlaagde toetshoogtes in acht te nemen. Gebouwen hoger dan de toetshoogtes kunnen alleen toegestaan worden indien het Rijk hiervoor een verklaring van geen bezwaar (vvgb) heeft afgegeven of een positief radar advies heeft afgegeven. Het instrument "radar advies" is een nieuw instrument naast het reeds bestaande vvgb. Voor de radartoets gelden afzonderlijke toetshoogtes; deze zijn opgenomen in een nieuwe kaart in bijlage 4a bij het LIB. De procedures - in het kader van een aanvraag van een omgevingsvergunning - voor een vvgb en een radaradvies gelden allebei afzonderlijk van elkaar maar kunnen ook samenvallen wanneer verschillende toetsvlakken worden doorsneden.

De genoemde beperkingen betreffen:
- de bebouwing en het gebruik van grond in verband met het externe-veiligheidsrisico vanwege het luchthavenverkeer;
- de bebouwing en het gebruik van grond in verband met de geluidbelasting vanwege het luchthavenluchtverkeer;
- de maximale hoogte van objecten in, op of boven de grond, in verband met de veiligheid van het luchthavenluchtverkeer;
- bebouwing die, of van een gebruik dat, vogels aantrekt, in verband met de veiligheid van het luchthavenluchtverkeer.

Op 1 januari 2018 is het LIB gewijzigd in werking getreden. De regelwijziging ziet op een eigen bevoegdheid voor het lokaal bestuur om binnen bestaand stedelijk gebied woningen toe te voegen. In het gebied binnen zone 4 (van de kaart van bijlage 3 LIB) blijft wel de grens van 25 woningen per bouwplan gehandhaafd. In het bestaand stedelijk gebied tussen de grens van zone 4 en de 20 Ke-contour gelden nu en ook onder het regime van het nieuwe LIB geen kwantitatieve beperkingen aan woningbouw. In het landelijk gebied zijn volgens het LIB nieuwe woningbouwlocaties niet toegestaan.

Situatie Plangebied

Het gebied van de onderhavige omgevingsvergunning, valt binnen het beperkingengebied voor hoogte van het LIB. De algemene bouwhoogtebeperking voor de projectlocatie betreft 90 tot 100 meter ten opzichte van NAP. Het gebied valt niet binnen het beperkingengebied in verband met radar.

Het bestaande gebouw kent een bouwhoogte die voldoet aan de toegestane bouwhoogtes van het LIB. De voorziene nieuwbouw kent een bouwhoogte van 8 meter. Alle bebouwing voldoet aan de toegestane bouwhoogtes van het LIB.

Het gebied van de onderhavige omgevingsvergunning ligt niet binnen het beperkingengebied geluidsgevoelige gebouwen, betreffende nummer 4 van bijlage 3 van het LIB Schiphol.

Het gebied van de onderhavige omgevingsvergunning ligt binnen het afwegingsgebied geluid en externe veiligheid ofwel binnen de 20 Ke-contour, betreffende nummer 5 van bijlage 3 van het LIB Schiphol. Dit betekend dat er in het buitengebied geen nieuwe woningen mogen worden gebouwd. Volgens de Omgevingsverordening Zuid-Holland artikel 6.14 lid 2e is het omzetten van een bedrijfswoning naar een plattelandswoning een uitzondering op deze regel. Deze beperking slaat dus niet op dit initiatief.

Deze omgevingsvergunning voorziet niet in bebouwing of een functie die een vogelaantrekkende werking heeft.

Conclusie
Het initiatief voldoet aan de eisen van het LIB.Het LIB vormt geen belemmering voor het initiatief.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Intergemeentelijke structuurvisie Greenport (ISG)

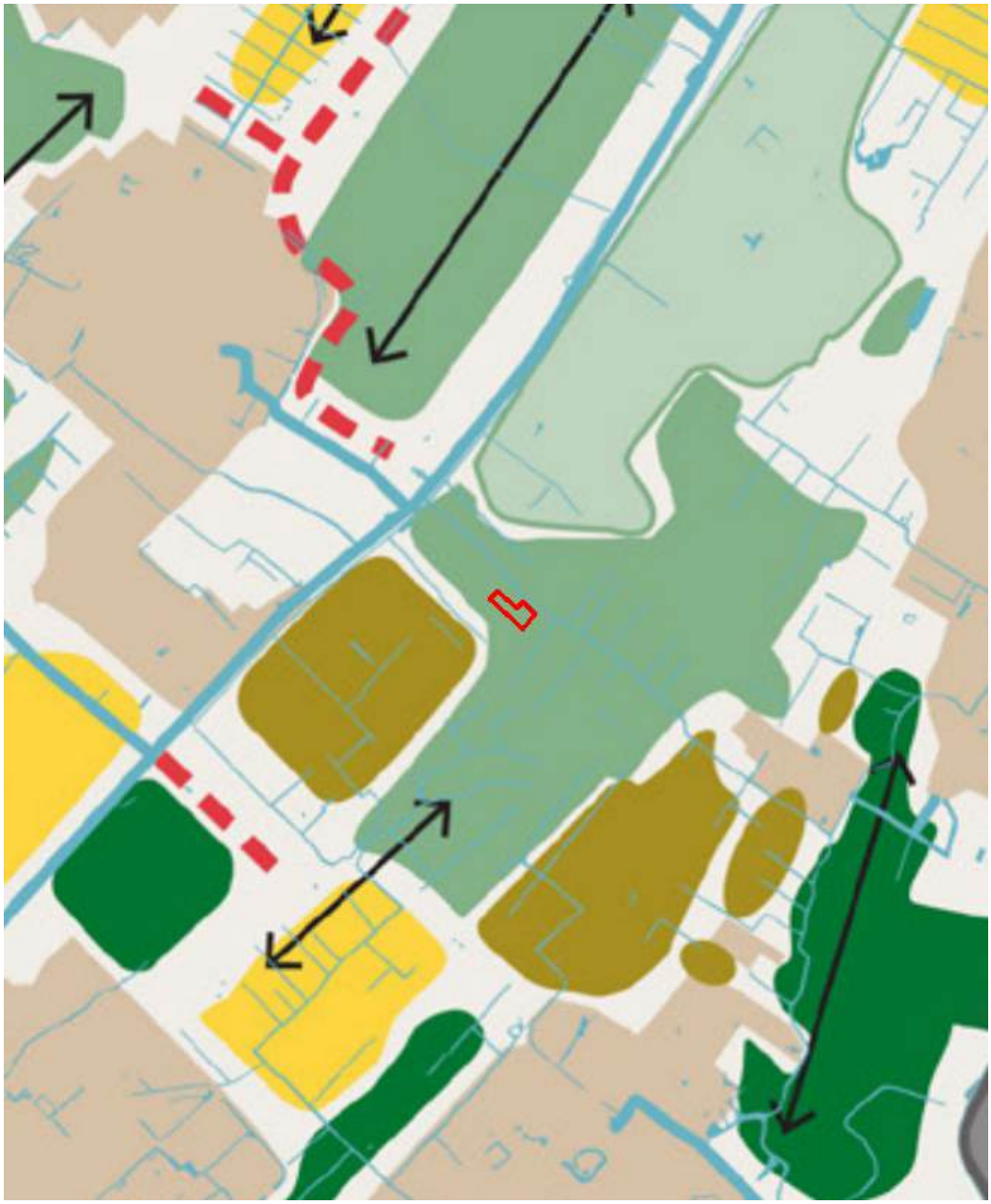
De zes Greenportgemeenten (Hillegom, Katwijk, Lisse, Noordwijk, (voormalige gemeente) Noordwijkerhout en Teylingen) beschikken sinds 2009 over een integrale ruimtelijke visie in de vorm van de Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport Duin- en Bollenstreek (ISG). Op 30 juni 2016 is de recentste herziening vastgesteld.

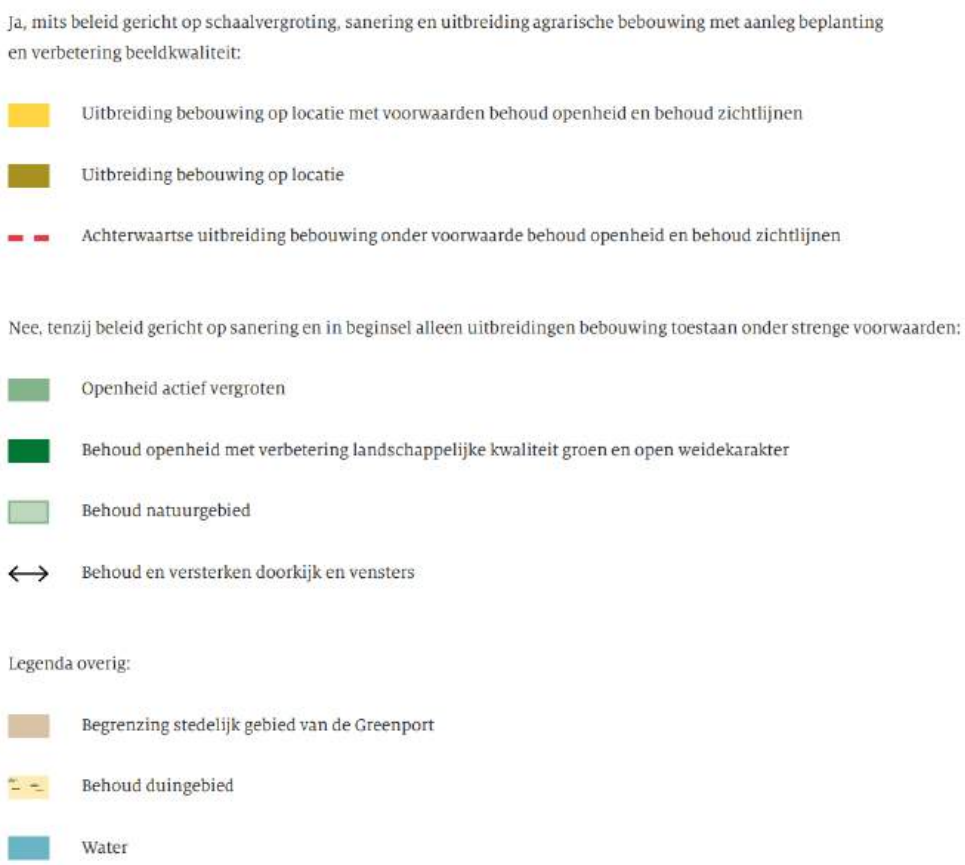
De structuurvisie vervangt het 'Pact van Teylingen' en het 'Offensief van Teylingen'. De ISG is voor de Greenportgemeenten van de Duin- en Bollenstreek een wettelijk zelfbindend kader voor gewenste ruimtelijke ontwikkeling in het buitengebied tot 2030 en geldt als toetsingskader voor toekomstige plannen.

De Greenport Ontwikkelingsmaatschappij (GOM) B.V. geeft samen met de aandeelhoudende Greenportgemeenten verder vorm aan de inhoud en uitvoering van het meerjarenprogramma, dat voortvloeit uit de ISG. De ISG is gericht op het creëren van een vitale Greenport met een vitaal landschap. Hiervoor zijn de volgende ambities en uitgangspunten opgesteld:

1. De economische herstructurering van de Greenport staat centraal;
2. De gemeenten zullen de herstructureringsopgave combineren met landschapsverbetering;
3. De gemeenten zullen verdergaande verrommeling van het landschap tegengaan;
4. Met het uitvoeren van de woningbouwopgave, zoals in de Gebiedsuitwerking Haarlemmer-meer-Bollenstreek overeen is gekomen, de maximale woningbouwbijdrage van de Duin- en Bollenstreek bereikt is;
5. De gemeenten het areaal aan 1e klas bollengrond van 2.625 ha duurzaam moeten handhaven, hoewel zij met het herstructureringsproces tijdelijke krimp onder nader te bepalen voorwaarden (waaronder harde tijdgebonden compensatiegaranties) toestaan;
6. Primaire greenportfuncties, zoals bollencluster, vaste planten, bloemencluster en toerisme (inclusief greenportgerelateerde handel en dienstverlening), krijgen bij conflicterende ruimteclaims prioriteit boven niet primaire greenportfuncties, zoals overige landbouw en veeteelt.

De basis om tot verbetering van de landschapskwaliteiten in de Duin- en Bollenstreek te komen is het Landschapsperspectief. In de ISG wordt het landschap verdeeld in verschillende 'kamers' en worden de beleidsregels op hoofdlijnen weergegeven. Onderstaande kaart geeft het landschapsperspectief weer.





Kaart Landschapsperspectief, plangebied rood omlijnd. Uit de ISG.

In het plangebied is uitbreiding in principe niet toegestaan. Wel is achterwaartse uitbreiding van bebouwing in beginsel mogelijk onder voorwaarde van het behoud van openheid en zichtlijnen.

Situatie plangebied

De ontwikkeling van het plangebied betreft de sloop van twee bedrijfspanden, de uitbouw van een nieuw bedrijfspand en de omzetting van een bedrijfswoning naar een plattelandswoning. Het bedrijfspand wordt gerealiseerd in de zichtlijnen van bestaande bedrijfspanden binnen en buiten het plangebied. Daardoor is er geen sprake is van aantasting van de openheid en/ of zichtlijnen, en neemt deze juist af.

Conclusie

Voorgenomen ontwikkeling is in lijn met de ambities van de ISG zoals onder andere opgenomen in de Kaart Landschapsperspectief.

3.3.2 Regionale woonagenda

De gemeenten in Holland Rijnland hebben op 20 februari 2018 de regionale woonagenda vastgesteld. Hierin staat wat de woonbehoefte is in de gemeenten in Holland Rijnland en hoe het woningaanbod per subregio op de vraag kan worden afgestemd. De regionale woonagenda is nodig omdat er veranderingen zijn op de woningmarkt. Deze is bijvoorbeeld veranderd van een aanbod- naar vragersmarkt. Ook de vraag naar de woningen zelf blijkt veranderd; de woonomgeving en de nabijheid van voorzieningen wordt steeds belangrijker.

Volgens de prognoses is er tussen 2017 en 2030 een toename van de woningbehoefte van 22.100 tot ruim 28.00 woningen. Dat komt neer op 1.700 à 2.200 woningen per jaar. Om te voorzien in de regionale behoefte, is het hierbij nodig om in alle subregio's extra uitvoerbare plannen toe te voegen: tot 2030 in totaal minimaal 1.600 woningen.

Toetsing

Het initiatief voorziet de herbestemming van een bedrijfswoning naar een plattelandswoning. De hoeveelheid woningen blijft gelijk. De woonagenda vormt geen belemmering voor het initiatief.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie 2030 Gemeente Teylingen, Duurzaam Bloeiend

op 25 juni 2015 is de Structuurvisie 2030 Gemeente Teylingen, Duurzaam Bloeiend vastgesteld door de gemeenteraad. Het doel is om een samenhangend ontwikkelingskader de bieden voor de ruimtelijke ontwikkeling tot 2030 aan de hand van 5 leidende principes;

- Teylingen kiest voor een duurzame ontwikkeling van de gemeente.
- Teylingen versterkt de ruimtelijke kwaliteit van de drie kernen en het buitengebied.
- Teylingen verbetert de sociaal-economische vitaliteit in de drie kernen en het buitengebied.
- Teylingen zet zich in voor een vitale Greenport Duin- en Bollenstreek.
- Onze ambities en keuzes stemmen wij steeds zo goed mogelijk af in regionaal verband, zodat het beleid elkaar versterkt.

Ten aanzien van de ruimtelijke opgave "Wonen" is het doel om op lange termijn een duurzame en aantrekkelijke woonomgeving in complete vitale kernen te bereiken. De kernen krijgen een eigen identiteit, met voldoende geschikte woningen om te voorzien in de eigen behoefte en met de ruimtelijke mogelijkheid om een beperkte opvangfunctie te vervullen voor de regio. Het is noodzakelijk het programma, de locaties, het tempo en de kwaliteiten goed af te stemmen met de regio en de provincie.

Uitgangspunt is om op lange termijn minimaal te voorzien in de eigen woningbehoefte en een rol te vervullen in het accommoderen van een deel van de bovenregionale woningbehoefte. Voor de eigen behoefte geldt een opgave voor de bouw van ongeveer 2100 woningen tot 2030. Daarnaast wil de gemeente plancapaciteit reserveren voor ongeveer 300 woningen voor het accommoderen van een deel van de bovenregionale woningbouwopgave (4600 woningen tot 2030).

Situatie plangebied

Het plangebied ligt in de Berg en Daalsepolder. In de structuurvisie worden de identiteit, kwaliteit en beleidsinzet voor deze polder beschreven.

De polder ligt tussen de Loosterweg en de Leidsevaart, en wordt voornamelijk gebruikt voor bollenteelt. Er staan veel bedrijfspanden, die de beleving van open stroken blokkeren en het gebied een rommelige, identiteitsloze uitstraling geven. Het beleid voor dit gebied is het verwijzen van nieuwe en uitbreidende bedrijven naar de 's-Gravendamseweg, om de huidige situatie in de rest van de polder te behouden.

De ambitie van de opdrachtgever is om zo snel mogelijk energie neutraal te zijn. Om dit te realiseren en bij te dragen aan de ambities van de gemeente zal gebruik gemaakt worden van een luchtwarmtepomp in de nieuwe gebouwen. De bestaande ketels zullen enkel dienen om in koude perioden peieken op te vangen. Tevens zal alles in principe gerealiseerd worden door gebruik te maken van hoogwaardige kwaliteit sandwich panelen van Kingspan. Niet alleen de koel- en warmtecellen worden hiermee gebouwd, maar ook de schuur en de kasgevels. Dit zorgt voor extreem goede isolatie, waardoor de warmte- en kou- verlies in de warmte- en koelcellen, maar ook in de werkruimte tot een minimum beperkt wordt.

Conclusie

Het planvoornemen dient ter vervanging van al aanwezige bebouwing. Er is dus geen sprake van een uitbreiding, en dus hoeft deze niet langs de 's-Gravendamseweg te worden gerealiseerd. Daarnaast wordt de nieuwe bebouwing in dezelfde zichtlijn als de bebouwing in het noordwesten en de bebouwing van de buren geplaatst, waardoor de rommeligheid binnen de polder wordt vermindert. Het planvoornemen levert

dus een bijdrage aan de beleidsinzet. Daarnaast wil de initatiefnemer, door middel van bovengenoemde concrete maatregelen, zo snel mogelijk energieneutraal zijn.

3.4.2 Woonprogramma Teylingen 2020-2024 "Naar een evenwichtiger woningmarkt"

Het woonprogramma beschrijft het gemeentelijk beleid op het gebied van wonen voor de periode 2020-2024. Deze vormt de basis voor woningbouw in de gemeente en voor de prestatieafspraken met de corporaties. Binnen de visie is regionale afstemming gezocht met de omliggende gemeenten. In de Woonvisie staan bestaande kernen en bestaande woningvoorraad, duurzaamheid, wonen met zorg en welzijn en beschikbaarheid en doelgroepen en betaalbaarheid centraal.

De woningbouwbehoefte van de gemeente wordt jaarlijks afgestemd door middel van een planlijst bij de Woningbehoefteraming (WBR) en de Bevolkingsprognose (BP). Het totaal aan plannen dient te passen binnen de bandbreedte van de WBR en de BP.

Conclusie

Het initiatief voorziet de herbestemming van een bedrijfswoning naar een plattelandswoning. De hoeveelheid woningen blijft gelijk. Het woonprogramma vormt geen belemmering voor het initiatief.

3.4.3 Samen voor verduurzaming - Gemeente Teylingen’

De gemeente Teylingen vindt duurzaam bouwen belangrijk. Duurzaam bouwen is zodanig bouwen dat zo min mogelijk negatieve effecten op het milieu en de menselijke gezondheid ontstaan, gedurende de hele levensloop van het bouwwerk en de gebouwde omgeving. Teylingen streeft er naar bij elk bouwplan de schade aan het milieu op korte en lange termijn zoveel mogelijk te beperken. Zij wil daarmee de kwaliteit en duurzaamheid van de ontwikkelingen op een zo hoog mogelijk niveau brengen.

In het gemeentelijk beleid ‘Samen voor verduurzaming - Gemeente Teylingen’ staat betreffende de duurzaamheidsambities genoemd dat Teylingen in 2030 100% duurzaam moet zijn. Alle woningen en gebouwen (oud en nieuw) zullen een bijdrage moeten leveren aan deze doelstelling door energie te besparen en/of duurzaam op te wekken. Immers wat nu al voldoet hoeft niet meer aangepast te worden voor 2030. Voor 2050 heeft gemeente Teylingen de ambitie om in 2050 klimaatbestendig, klimaatneutraal en energieneutraal te zijn. Daaarbij willen zij, in lijn met de Regionale Energiestrategie Rijnland, de doelen voor 2030 halen:

- 15% energiebesparing in de gebouwde omgeving en 11% energiebesparing bij mobiliteit, dit ten opzichte van 2014
- forse stijging van de duurzame elektriciteitsproductie tot 268 TJ, aandeel stijgt van 7,3% in 2019 naar circa 42% in het jaar 2030.

Planspecifiek

Dit plan voorziet op de herindeling van een bestaand bedrijfsperceel. Inherent hieraan is dat verduurzamingsmaatregelen slechts in beperkte mate genomen kunnen worden. Desalniettemin wordt gestreefd naar verduurzaming van het gebouw.

Bij dit plan worden verdere verduurzamingsmaatregelen getroffen. Te denken valt aan betere isolatie van de woningen. De te verplaatsen bedrijfsbebouwing wordt in de nieuwe situatie van hoogwaardige duurzame materialen gebouwd. Voor het overige voldoet het initiatief aan de wettelijke normen inzake duurzaamheid die voor een bestaand gebouw gelden. Daarmee voldoet het plan aan de duurzaamheidsambities van de gemeente Teylingen.

Conclusie

Het planvoornemen is passend in het gemeentelijk beleid ‘Samen voor verduurzaming - Gemeente Teylingen’.

Hoofdstuk 4 Randvoorwaarden

4.1 Bodem

4.1.1 Wettelijk kader

Een verontreinigde bodem kan zorgen voor gezondheidsproblemen en tast de kwaliteit van het natuurlijk leefmilieu aan. Daarom is het belangrijk om bij ruimtelijke plannen de bodemkwaliteit mee te nemen in de overwegingen. De *Wet bodembescherming* (Wbb), het *Besluit bodemkwaliteit* en de *Woningwet* stellen grenzen aan de aanvaardbaarheid van verontreinigingen.

Indien bij planvorming blijkt dat (ernstige) verontreinigingen in het plangebied aanwezig zijn, wordt op basis van de aard en omvang van de verontreiniging én de aard van de ruimtelijke plannen beoordeeld welke gevolgen dit heeft (Wbb):

- Niet saneren
  Indien de verontreiniging voor het beoogde doel niet hoeft te worden gesaneerd kan het ruimtelijke plan voor wat betreft deze verontreiniging zonder meer doorgang vinden.
- Saneren
  Indien de verontreiniging moet worden gesaneerd dient een saneringsplan te worden opgesteld en ingediend bij de Omgevingsdienst West-Holland. In sommige gevallen kan worden volstaan met het indienen van een BUS-melding (Besluit Uniforme Saneringen). Na goedkeuring door het bevoegd gezag kan de sanering doorgang vinden. Na afloop dient de sanering te worden geëvalueerd en ook dit verslag dient ter goedkeuring te worden voorgelegd. Tijdens de saneringsprocedure kan de ruimtelijke procedure worden voortgezet. Echter, een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen kan pas inwerking treden nadat is vastgesteld dat er geen sprake is van een ernstige en spoedeisende sanering (art. 6.2. c. Wabo).

Een onderzoeks- en saneringstraject heeft soms grote financiële consequenties voor de beoogde plannen. Enerzijds omdat de kosten van sanering hoog kunnen zijn, anderzijds omdat deze trajecten van grote invloed kunnen zijn op de planning. In het kader van de Grondexploitatiewet dienen deze kosten tijdig in kaart te worden gebracht. Het is daarom aan te bevelen reeds in een vroeg stadium van planvorming (historisch-) bodemonderzoek voor het hele plangebied uit te voeren. Deze bodemonderzoeken zijn ook noodzakelijk bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen, en wanneer bebouwing met een gevoelige functie wordt geplaatst op een locatie waar voorheen geen gevoelige functie aanwezig was.

4.1.2 Onderzoek

In het kader van de Wbb is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie van de nieuwe bedrijfsbebouwing. Dit onderzoek is te lezen in Bijlage 2. Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond enkel plaatselijk licht verontreinigd is met PAK, dat de ondergrond en grondwater niet verontreinigd zijn, en dat watergangen in het gebied zijn gedempt met gebiedseigen grond.

Voor het zuidelijk deel van het plangebied, waar de kas gesloopt wordt en een tuin-functie krijgt, is eveneens een verkennend onderzoek uitgevoerd. Het volledige rapport is te lezen in Bijlage 3. De boven- en ondergrond voor dit specifieke gebied is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Ter plaatse van één boring is een sterke verhoging met zink aangetroffen. Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat deze verontreiniging een belemmering vormt voor de ontwikkeling. Om deze reden wordt is een vervolgonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 4. Uit het onderzoek blijkt dat dat ter plaatse van de zinkverontreiniging de grond in horizontaal vlak hooguit zeer plaatselijk matig verontreinigd is. Zeer waarschijnlijk gaat het hier om een uitschieter. Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Wanneer graafwerkzaamheden in de verontreinigde grond plaatsvinden, wordt hiervoor een werkplan opgesteld. Hierin wordt beschreven hoe om te gaan met de sterk verontreinigde grond en welke veiligheidsmaatregelen van toepassing zijn.

4.1.3 Conclusie

Vervolgonderzoek in het kader van bodem wordt momenteel uitgevoerd. Het vervolgonderzoek wordt te zijner tijd bij de vergunningaanvraag ingevoegd. Waar noodzakelijk worden maatregelen getroffen.

4.2 Water

4.2.1 Beleidsdoelen en -regels water

Het doel van waterbeheer in Nederland bestaat van oudsher uit het beschermen tegen overstromingen en het ontwateren van laaggelegen gebieden. Door de klimaatverandering is nieuw beleid gemaakt voor deze taken van veiligheid en peilbeheer. Dit vereist mogelijk ruimte voor de versterking en verbreding van dijken en waterkerende werken of voor extra waterberging.

Een ander doel betreft het zorgen voor schoon en gezond water. Voor schoon water is een goed functionerend watersysteem vereist met voldoende volume en doorstroming. Een ecologische oeverinrichting is wenselijk, maar legt beslag op de ruimte.

Grondwater wordt gebruikt voor de productie van drinkwater. De laatste jaren ontwikkelt het grondwater zich tot een bron en/of opslagmedium voor warmte. Dit vormt een bijdrage aan de beperking van het gebruik van fossiele brandstoffen. Efficiëntie van benutting is een van de redenen voor ruimtelijke ordening van de ondergrond.

Op deze projectlocatie is het beleid van het Waterschap Rijnland van toepassing. Activiteiten moeten voldoen aan de eisen die worden gesteld vanuit de Keur. In de Keur staan de eisen omtrent werkzaamheden op of nabij water, oevers en dijken beschreven.

4.2.2 Kader

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Voor de organisatie van het waterbeheer bevat het Waterbesluit de toedeling van oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk en regels over het verstrekken van informatie met betrekking tot het waterbeheer. Ook regelt het Waterbesluit procedurele en inhoudelijke aspecten van het nationale waterplan en het beheerplan voor de rijkswateren en enkele inhoudelijke aspecten van de plannen in verband met implementatie van de kaderrichtlijn water en de richtlijn overstromingsrisico's.

Vergunningplichtige handelingen volgen uit de Waterwet en uit de Keur van het Waterschap. Veel handelingen in het watersysteem vallen onder algemene regels en dan is er geen watervergunning nodig. Een melding is vaak wel noodzakelijk. Het Waterbesluit bevat bepalingen over de wijze waarop de aanvraag om een watervergunning wordt gedaan.

4.2.3 Watertoets - Situatie project(gebied)

Bij ruimtelijke plannen dient een watertoets te worden uitgevoerd. Doel van de watertoets is om de relatie tussen planvorming en waterhuishouding te versterken. Ruimtelijke ontwikkelingen dienen daartoe te worden getoetst door de waterbeheerder. Bij een watertoets moeten de gevolgen voor de waterhuishouding in beeld worden gebracht. Voor het plangebied is de watertoets uitgevoerd. Aan de hand van de watertoets is het noodzakelijk een normale procedure te volgen. In dat kader wordt het plan voorgelegd aan het waterschap. Het watertoetsresultaat is te vinden in Bijlage 5.

4.2.4 Conclusie

Naar aanleiding van de watertoets wordt het plan voorgelegd aan het waterschap.

4.3 Verkeer en parkeren

Het initiatief dient te voorzien in voldoende parkeerplaatsen voor de toekomstige bewoners, en een toename in verkeersbewegingen per etmaal dient in de omgeving te kunnen verwerkt. Het initiatief voorziet in de realisatie van een plattelandswoning en een kas met bedrijfshal van 2.741 m^2. Deze zijn ter vervanging van een bedrijfswoning en twee bedrijfshallen die samen ook 2.741 m^2 zijn. In publicatie 381 van de CROW vallen de bedrijfs-, plattelands- en burgerwoningen en kas en bedrijfshal onder dezelfde categorieën: 'Koop, Huis, Vrijstaand' voor de woning en 'Bedrijf, Arbeidsintensief/Bezoekersextensief' voor de bedrijfshal en de kas. In de nieuwe situatie genereert het initiatief net zo veel verkeersbewegingen per dag als in de huidige situatie. Er hoeven geen extra parkeerplaatsen te worden aangelegd ten behoeve van het initiatief en er is geen toename in verkeersbewegingen per etmaal.

Conclusie
Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor het initiatief.

4.4 Bedrijven en milieuzonering

4.4.1 Kader

Bedrijvigheid is een milieubelastende activiteit. Ten gevolge van aanwezige bedrijvigheid kan mogelijk hinder voor de omgeving optreden met betrekking tot de milieuaspecten geluid, geur, stof en gevaar.

Nieuwe situaties, waarin milieubelastende activiteiten en milieugevoelige functies met elkaar worden gecombineerd, moeten worden beoordeeld op mogelijke hindersituaties. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de brochure Bedrijven en Milieuzonering (VNG, 2009). Deze brochure geeft richtafstanden per categorie en per type bedrijvigheid aan. Binnen deze richtafstanden is bij een gemiddelde bedrijfsvoering hinder van het bedrijf te verwachten. Bij de beoordeling worden ook normen uit de Wet milieubeheer en Activiteitenbesluit milieubeheer betrokken.

De richtafstanden in de richtlijn Bedrijven en Milieuzonering 2009 van de VNG gelden ten opzichte van een milieugevoelige functie, zoals bijvoorbeeld bedoeld met de omgevingstypen rustige woonwijk of rustig buitengebied. In het geval de milieugevoelige functies zijn gelokaliseerd in omgevingstype “gemengd gebied” kan een afwijkende systematiek worden toegepast, die meer ruimte biedt aan bedrijven.

In tabel 3.1 zijn de richtafstanden uit de VNG richtlijn opgenomen voor een rustige woonwijk en gemengd gebied.

Milieucategorie van bedrijf	Richtafstand rustige woonwijk (meter)	Richtafstand gemengd gebied (meter)
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50

Tabel 3.1 richtafstanden volgens VNG richtlijn

4.4.2 Onderzoek

In het plangebied wordt een nieuwe milieugevoelige activiteiten mogelijk gemaakt (een plattelandswoning) ter plaatse van Loosterweg 57a. Rondom het plangebied zijn een aantal milieubelastende activiteiten gelegen waarvoor op basis van de VNG brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' richtafstanden gelden:

Bedrijf	**Adres**	Richtafstand t.o.v. gemengd gebied (meter)	**Daadwerkelijke afstand tot woning (meter)**
Van Noort Hyacinten	Loosterweg 57	10	10
W. F. Leenen en Zn. B.V.	Loosterweg 51F	10	50
Double Point	Loosterweg 51F	0	60
Van Winsen Hoveniers & Boomverzorgers B.V.	Loosterweg 51C	30	170
Nic Dames Lisse B.V.	Loosterweg Zuid 18	10	160

Tabel 3.2 Omliggende bedrijven

In bovenstaande tabel wordt uitgegaan van een rustig gebied. Het plangebied ligt net als alle omliggende bedrijven aan de Loosterweg.

Van Noort Hyacinten

Aan de Loosterweg 57 is het bollenteeltbedrijf van de initiatiefnemer gevestigd. Op basis van de VNG-brochure dient bij een kas met gasverwarming ten opzichte van een rustig buitengebied een afstand van 30 meter worden aangehouden. Het aspect geluid is hierbij maatgevend. Vanwege de activiteiten bij het bedrijf is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting van het bedrijf op de nieuwe plattelandswoning. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 7. Uit het onderzoek blijkt dat niet aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden, zowel voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het maximale geluidsniveau wordt voldaan. Om de aan de geluidwaarden te voldoen dienen maatregelen getroffen te worden. Deze maatregelen zijn echter niet wenselijk vanuit landschappelijk oogpunt. Bovendien zijn de kosten voor dergelijke maatregelen hoog.

De geluidsbelasting wordt met name veroorzaakt door passerende voertuigen bij het bedrijf. In deze situatie gaat het om 1 tractor en 6 vrachtwagens. De vrachtwagenbewegingen zullen beperkt blijven tot 10 à 12 vervoersbewegingen in een tijdsspanne van 13 uur. Deze periode vindt voornamelijk plaats tijdens de dagperiode. Gezien de beperkte frequentie van voorkomen van de voertuigbewegingen kunnen de geluidniveaus voor deze specifieke situatie acceptabel geacht worden. Ten behoeve hiervan wordt een melding Activiteitenbesluit ingediend.

In het kader van het laden en lossen van Van Noort Hyacinten wordt bij deze vergunning een maatwerkvoorschrift opgenomen. Het laden en lossen van het bedrijf vindt buiten de avond en nachtperiode plaats. Het laden en lossen eindigt voor 19.00.

W. F. Leenen en Zn. B.V.

Aan de Loosterweg 51F is het bollenteeltbedrijf W. F. Leenen en Zn. B. V. gevestigd. Op basis van de VNG-brochure dient bij een kas met gasverwarming ten opzichte van een rustig buitengebied een afstand van 30 meter worden aangehouden. Het aspect geluid is hierbij maatgevend. Vanwege de activiteiten bijdit bedrijf is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting van het bedrijf op de nieuwe plattelandswoning. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 6. Uit het onderzoek blijkt dat bij de nieuw te realiseren woning aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden, zowel voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het maximale geluidsniveau wordt voldaan.

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de planlocatie een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd en dat de activiteiten van het bedrijf niet worden belemmerd.

Double Point

Ook aan de Loosterweg 51F is de elektronicawinkel Double Point gevestigd. Op basis van de VNG-brochure dient bij detailhandel ten opzichte van een rustig buitengebied een afstand van 10 meter worden aangehouden. Het aspect geluid is hierbij maatgevend. De woning staat ongeveer 30 meter verwijderd van de winkel, dit heeft geen gevolgen voor het plan.

Van Winsen Hoveniers & Boomverzorgers B.V.

Aan de Loosterweg 51C is het hoveniers- en boomverzorgersbedrijf van Winsen gevestigd. Op basis van de VNG-brochure dient bij een plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven ten opzichte van een rustig buitengebied een afstand van 50 meter worden aangehouden. Het aspect geluid is hierbij maatgevend. De woning staat ongeveer 140 meter verwijderd van de kas, dit heeft geen gevolgen voor het plan.

Nic Dames Lisse B.V.

Aan de Loosterweg Zuid 18 is het bollenteeltbedrijf Nic Dames Lisse B.V. gevestigd. Op basis van de VNG-brochure dient bij een kas met gasverwarming ten opzichte van een rustig buitengebied een afstand van 30 meter worden aangehouden. Het aspect geluid is hierbij maatgevend. De woning staat ongeveer 145 meter verwijderd van de kas, dit heeft geen gevolgen voor het plan.

4.4.3 Burgerwoningen

Naast de transformatie van bedrijfswoning naar plattelandswoning voorziet dit plan ook wijzigingen aan het bedrijf aanwezig op het perceel; Van Noort Hyacinten. Dit kan niet alleen gevolgen hebben voor de woningen in het plangebied, maar ook voor de woningen rondom het plangebied. In dit plan vindt er een verplaatsing van bedrijfsruimte plaats waarbij het bedrijf niet uitbreidt. in de nieuwe situatie ligt de bedrijfsruimte verder verwijderd van de toegangsweg en de omliggende woningen dan in de huidige situatie. De verplaatsing van de bedrijfsbebouwing heeft geen negatieve invloed op omliggende gevoelige objecten.

Ter plaatse van Loosterweg 57a wordt een nieuwe plattelandswoning gerealiseerd. Zoals hierboven beschreven ondervindt deze geen last van de omliggende bedrijven en de te verplaatsen bedrijfsbebouwing. Wel ligt de woning naast een toegangsweg tot achtergelegen bedrijven, welke mogelijk in overlast kan voorzien.

In dit kader zijn twee akoestische onderzoeken opgesteld. Deze zijn terug te vinden in Bijlage 6 en Bijlage 7.

Uit het onderzoek voor het bedrijf aan Loosterweg 51 blijkt dat de plattelandswoning geen hinder ondervindt van dit bedrijf. Uit het onderzoek voor het bedrijf aan Loosterweg 57 blijkt dat de plattelandswoning wel hinder ondervindt van dit bedrijf. Het woon- en leefklimaat ter plaatse wordt acceptabel geacht.

Daarbij wordt in het kader van het laden en lossen van Van Noort Hyacinten bij deze vergunning een maatwerkvoorschrift opgenomen. Het laden en lossen van het bedrijf vindt buiten de avond en nachtperiode plaats. Het laden en lossen eindigt voor 19.00.

4.4.4 Drift van gewasbeschermingsmiddelen

In de toekomstige situatie ligt de plattelandswoning in de nabijheid van een bollenteeltveld. Om deze reden is het verplicht om rekening te houden met de drift van gewasbeschermingsmiddelen die worden gebruikt op het bollenteeltveld. Dit houdt in dat de bedrijfsvoering van de teler niet mag worden belemmerd door de woonlocatie (woning met tuin) en dat ter plaatse van de woning een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aanwezig dient te zijn. In 2020 heeft het RIVM een gezondheidsverkenning bij omwonenden van landbouwpercelen uitgevoerd ('Health survey on people living in the direct vicinity of agricultural plots: additional analyses', Simoes et. al, rapportnummer 2020-0056). Uit dit rapport blijkt dat mensen die binnen 250 meter van landbouwpercelen wonen waar bestrijdingsmiddelen worden gebruikt over het algemeen niet meer gezondheidsproblemen hebben dan mensen met geen of weinig landbouwpercelen in de buurt. Hoewel hier enkele uitzonderingen op zijn, valt bollenteelt hier niet onder. De Ctgb heeft dit onderzoek bevestigd (bron Ctgb: https://www.ctgb.nl/onderwerpen/veiligheid-omwonenden).

In de eerste instantie proberen telers zoveel mogelijk overlast te voorkomen op woningen. Dit komt mede omdat telers in de regel niet spuiten bij harde wind of een windrichting richting woningen. Om eventuele drift of andere kansen op aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen in (de tuin van) de woning zoveel als mogelijk uit te sluiten wordt geadviseerd om een in de winter groenblijvende haag aan te planten. Ondanks het feit dat er in de bollenteelt neerwaarts wordt gespoten, moet op de grens tussen de te

realiseren woonbestemming en de bollengrond een jaarrond bladhoudende windhaag van tenminste 1,5 meter hoogte worden gerealiseerd en in stand worden gehouden. Op onderstaande afbeelding is te zien waar deze haag zal komen.



Uitsnede nieuwe situatie, met locatie hagen in groen aangegeven

4.4.5 Conclusie

In het kader van het laden en lossen van Van Noort Hyacinten wordt bij deze vergunning een maatwerkvoorschrift opgenomen. Het laden en lossen van het bedrijf vindt buiten de avond en nachtperiode plaats. Het laden en lossen eindigt voor 19.00. Met het toepassen van dit maatwerkvoorschrift is ter er plaatse sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

4.5 Besluit M.E.R.

4.5.1 Kader

Voor plannen en activiteiten, die mogelijk belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu, kan het noodzakelijk zijn dat een milieueffectrapport wordt opgesteld. In hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en in het Besluit milieueffectrapportage is dit geregeld.

4.5.2 Conclusie

Het plan betreft de sloop van twee bedrijfspanden, de uitbouw van een nieuw bedrijfspand en de omzetting van een bedrijfswoning naar een plattelandswoning. deze activiteiten worden niet genoemd in de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Er geldt geen verplichting tot het uitvoeren van een milieueffectrapportage of het beoordelen of een milieueffectrapportage uitgevoerd moet worden.

Het Besluit milieueffectrapportage is niet van toepassing.

4.6 Geluid

4.6.1 Kader

Industrie- en wegverkeerslawaai kan de leefkwaliteit van een gebied sterk beïnvloeden. Mensen die veelvuldig worden blootgesteld aan een hoog niveau van industrie- en wegverkeerslawaai kunnen hier lichamelijke en psychische klachten door oplopen. In het kader van de ontwikkeling van het plangebied is het van belang om de geluidsniveaus ten gevolge van bronnen in de directe omgeving goed in beeld te brengen. In de directe omgeving van het plangebied zijn de volgende relevante geluidsbronnen aanwezig:

1. Spoorlijn Voorhout-Hillegom.
2. Loosterweg.

4.6.2 Onderzoek

Industrie

Zoals in de paragraaf Bedrijven en milieuzonering is aangetoond, vormen de bedrijven in de omgeving van het plangebied geen belemmering voor het initiatief, ook niet op het gebied van geluid.

Wegverkeer

De nieuwe plattelandswoning valt onder de Wet geluidshinder als geluidsgevoelig object. Deze objecten worden door de wet beschermd tegen industrie- en (weg)verkeerslawaai. Dit geldt ook voor bedrijfswoningen, die alleen een hogere waarde toegekend krijgen voor het bedrijf waar deze deel van uitmaakt. Regels voor bedrijfs- en burgerwoningen op het gebied van (weg)verkeeroverlast zijn hetzelfde. Aangezien er geen verandering aan de locatie van de woning plaatsvindt, en er geen nieuwe woningen worden gerealiseerd in dit plan is er geen akoestisch onderzoek nodig.

4.6.3 Conclusie

Geluid vormt geen belemmering voor het initiatief. Het voldoet uit het oogpunt van geluid aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

4.7 Luchtkwaliteit

4.7.1 Kader

Als mensen met regelmaat luchtverontreinigende stoffen inademen kan dit leiden tot effecten op de lichamelijke gezondheid. Daarom moet bij ruimtelijke planvorming rekening worden gehouden met de effecten van de plannen op de luchtkwaliteit en de luchtkwaliteit ter plaatse.

Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna te noemen: *Wet luchtkwaliteit*), het *Besluit niet in betekenende mate (luchtkwaliteitseisen)* en het *Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)* stellen grenzen aan de concentraties van luchtverontreinigende stoffen. De meest kritische stoffen ten gevolge van het verkeer zijn stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}).

Wet luchtkwaliteit
De Wet luchtkwaliteit (artikel 5.16, eerste lid, Wm) stelt dat een ruimtelijk plan of project doorgang kan vinden als:

a. een project niet tot het overschrijden van een grenswaarde leidt;
b. de luchtkwaliteit ten gevolge van het project (per saldo) verbetert of ten minste gelijk blijft;
c. een project "niet in betekenende mate" (NIBM) bijdraagt aan de concentratie van relevante stoffen in de buitenlucht (De NIBM bijdrage is gedefinieerd als een toename van de concentraties van zowel fijn stof (PM_{10}) als stikstofdioxide (NO_2) met minder dan 3% van de grenswaarde of wel 1,2 µg/m^3 PM_{10} of NO_2 jaargemiddeld);
d. een project is opgenomen of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL). (Het programma bevat een pakket maatregelen dat erop gericht is om grote ruimtelijke projecten tijdig aan de grenswaarden te laten voldoen.)

4.7.2 Onderzoek

In het plangebied wordt een bedrijfswoning in een plattelandswoning getransformeerd. Er worden twee kassen gesloopt, en er wordt een nieuwe kas met bedrijfshal ter grootte van de gesloopte kassen aangelegd als aanbouw van een huidige kas. Zoals aangetoond in 4.3 Verkeer en parkeren is er geen toename van verkeersbewegingen, en dus ook geen toename in de uitstoot van NO_2 en PM_{10}.

4.7.3 Conclusie

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat het plan niet bijdraagt aan de luchtkwaliteit. De totale concentratie NO_2 en PM_{10} (inclusief plan) blijft gelijk aan de huidige situatie. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het initiatief.

4.8 Externe veiligheid

4.8.1 Kader

Bij externe veiligheid gaat het om de vraag of de veiligheid van personen in de omgeving van een risico-opleverende activiteit met gevaarlijke stoffen voldoende is gewaarborgd. Het gaat hier met name om de risico's van inrichtingen met gevaarlijke stoffen, het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en door buisleidingen. De veiligheidsnormen zijn vastgelegd in respectievelijk het Besluit externe veiligheid inrichtingen, Besluit externe veiligheid transportroutes en Besluit externe veiligheid buisleidingen.

4.8.2 Onderzoek

De risicokaart Nederland geeft inzicht in de risico's in de woon- en werkomgeving. Op de kaart staan meerdere typen risicobronnen en ongevallen. De gegevens zijn afkomstig van gemeenten, waterschappen, provincies en Rijk.
Bij het raadplegen van de risicokaart blijkt dat er in de omgeving van het plangebied drie externe veiligheidsinstanties te vinden zijn;

- een propaantank ten zuidoosten van het gebied,
- een gasleiding ten zuidwesten van het gebied,
- een verkeersongevallijn spoorlijn ten noordwesten van het gebied

De contour van de propaantank ligt buiten het plangebied, zoals te zien op de onderstaande kaart. het contour van de gasleiding ligt ook buiten het plangebied, zoals te zien in paragraaf 1.4 Vigerend bestemmingsplan. Voor de verkeersongevallijn geldt geen contour. binnen het plangebied liggen dus geen inrichtingen of transportroutes voor gevaarlijke stoffen -nee klopt maar das ook niet per se relevant-.

Op onderstaande afbeelding is een uitsnede van de risicokaart weergegeven.



Uitsnede risicokaart. Plangebied rood omlijnd.

4.8.3 Conclusie

De risicovolle inrichtingen en transportroutes in de buurt van het plangebied hebben geen risicocontouren die reiken tot in het plangebied. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het initiatief.

4.9 Natuur

4.9.1 Kader

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Doel van deze wet is de bescherming van soorten en leefgebieden. De wet is een implementatie van Europeesrechtelijke en internationale verplichtingen (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn).

De Wet natuurbescherming beslaat zowel soortenbescherming als gebiedsbescherming. De wet kent een beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, voor soorten van de Habitatrichtlijn en voor andere soorten. Het komt er onder andere op neer dat soorten niet opzettelijk gedood, gevangen of verstoord mogen worden. Ook het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen is verboden. Vrijwel alle vogels zijn beschermd ingevolge de Vogelrichtlijn. Habitatrichtlijnsoorten zijn bijvoorbeeld alle vleermuissoorten. Onder de andere soorten vallen bijvoorbeeld de ringslang en grote modderkruiper. Gedeputeerde Staten kunnen in sommige gevallen ontheffing verlenen van de verbodsbepalingen voor de andere soorten. Met betrekking tot de gebiedsbescherming wordt hoofdzakelijk gekeken naar de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

4.9.2 Onderzoek

In het plangebied wordt een bedrijfswoning in een plattelandswoning getransformeerd. Er worden twee kassen gesloopt, en er wordt een nieuwe kas met bedrijfshal ter grootte van de gesloopte kassen aangelegd als aanbouw van een huidige kas. Omdat er bebouwing gesloopt wordt, is het mogelijk de verblijfplaats van een of meerdere beschermde diersoorten te verstoren. Om deze reden is het noodzakelijk voor de initiatiefnemer om een ecologische quickscan te laten doen. Deze wordt meegeleverd bij de sloopmelding.

Gebiedsbescherming

Bij het uitvoeren van het plan wordt zowel tijdens de sloop als tijdens de nieuwbouw gebruik gemaakt van machines die stikstof uitstoten. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat het initiatief een negatieve invloed heeft op stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden. Een stikstofonderzoek is dan ook noodzakelijk.

In het kader van gebiedsbescherming is een stikstofberekening met het programma Aerius uitgevoerd. Deze berekening is te vinden in Bijlage 8. Uit de berekening blijkt dat zowel in de aanleg- als de gebruiksfase geen extra depositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.

Beschermde soorten

In de ecologische quickscan en het nader onderzoek is onderzocht of het voornemen in het kader van natuurwetgeving redelijkerwijs uitvoerbaar is. Het volledige rapport is te lezen in Bijlage 9. Hierna zullen de belangrijkste conclusies worden opgenomen.

Uit de bureaustudie en biotooptoets komt naar voren dat in het plangebied meerdere geschikte verblijfplaatsen voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen aanwezig zijn (Tabel 1). Door het hanteren van mitigerende maatregelen kunnen negatieve effecten op huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen voorkomen worden. Mits deze mitigerende maatregelen getroffen worden hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Binnen het plangebied kunnen huismussen een nest hebben in de woning aan de Loosterweg 57a en Loosterweg 59. Aan de woning vinden geen werkzaamheden plaats, maar de woning bevindt zich binnen de verstorende invloedsfeer van werkzaamheden. Huismusnesten zijn jaarrond beschermd en broeden grofweg van 10 maart tot en met 20 juni. Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden. Op basis van het kennisdocument huismussen, wordt de kwetsbare periode voor huismussen tussen maart en augustus vastgelegd, met de notitie dat ook september een kwetsbare maand kan zijn. Het advies luidt hierom om tussen maart en september geen verstorende sloopwerkzaamheden te laten plaatsvinden.

Ook gierzwaluwen kunnen binnen het plangebied een nest hebben in de woning aan de Loosterweg 57a. Aan de woning vinden geen werkzaamheden plaats, maar de woning bevindt zich binnen de verstorende invloedsfeer van werkzaamheden. Gierzwaluwnesten zijn jaarrond beschermd en broeden grofweg van 15 april tot en met 15 augustus. Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden.

Op dit moment is het plangebied ongeschikt voor de rugstreeppad. Echter kan bij graafwerkzaamheden en het storten van vergraafbaar zand in het plangebied, geschikt zomer-en winterbiotoop ontstaan voor de rugstreeppad. Om dit te voorkomen dient het zand, wanneer het niet gebruikt wordt, afgedekt te worden met afdekzijl. De uiteinden van dit zijl moeten worden in gegraven zodat er geen rugstreeppadden onder kunnen komen. Zodoende kan de rugstreeppad zich niet binnen het plangebied vestigen tijdens de werkzaamheden.

Binnen het plangebied zijn twee duivennesten vastgesteld. Ook in de aanwezige vegetatie kunnen algemene vogelsoorten tot broeden komen. Tijdens het broeden zijn algemene vogelsoorten beschermd (grofweg van 15 februari tot 15 augustus, in gebruik zijnde nesten zijn ook buiten deze periode beschermd). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden of voor het broedseizoen te beginnen en continu door te werken tijdens het broedseizoen zodat vogels niet tot broeden komen in het plangebied.

Verder zijn in het woonhuis aan Loosterweg 57a potentieel verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Vleermuizen zijn gevoelig voor lichtverstoring. Wanneer in het actieve seizoen (1 april t/m 31 oktober) van vleermuizen gewerkt wordt met (bouw)verlichting en deze verlichting op de boven genoemde woning

geschenen wordt, worden vleermuizen in potentiële verblijven verstoord. In de periode 1 november t/m 31 maart zijn vleermuizen inactief en heeft verlichting geen effect, in deze periode zijn dan ook geen beperkingen. Het advies luidt daarom om in de actieve periode (1 april t/m 31 oktober) niet met (bouw)verlichting op de boven genoemde woning te schijnen om verstoring van vleermuizen te voorkomen. Het aanvullend advies van de Omgevingsdienst luidt om de werkzaamheden tijdens de duur van het project in de dagperiode uit te voeren en geen bouwverlichting te gebruiken tussen zonsondergang en zonsopgang.

In alle gevallen geldt de zorgplicht van de Wnb. Hiervoor zijn de volgende maatregelen nodig:

- Aangetroffen dieren krijgen de gelegenheid om te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- Potentiële schuilplekken worden gecontroleerd op aanwezigheid van schuilende dieren.
- Schuilplekken worden zoveel mogelijk intact gelaten.
- Broedende vogels mogen niet worden verstoord en in gebruik zijnde nesten mogen niet worden vernietigd. Activiteiten welke verstorend zijn voor broedende vogels, zoals rooi- en sloopwerkzaamheden, dienen bij voorkeur buiten de broedperiode te worden gestart. Het broedseizoen verschilt per soort. Globaal moet rekening gehouden worden met de periode tussen half februari en eind augustus. Voordat gestart wordt met verstorende activiteiten, moet door een deskundig ecoloog worden gecontroleerd of er geen broedende vogels in en direct rond het plangebied aanwezig zijn. Indien er broedende vogels aanwezig zijn, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest verlaten is.
- Om kolonisatie door de rugstreeppad te voorkomen:
  1. worden (grond)werkzaamheden zoveel mogelijk aaneengesloten uitgevoerd.
  2. wordt, met name in de voortplantingsperiode (mei-juli) voorkomen dat ondiepe vegetatieloze plassen kunnen ontstaan, door rijplaten te gebruiken.
  3. wordt opslag van open zand afgedekt met wegendoek of plastic.

4.9.3 Conclusie

Uit het stikstofonderzoek blijkt dat het aspect gebiedsbescherming geen verdere belemmering vormt voor het initiatief. Voor het aspect soortenbescherming geldt dat verschillende soorten (kunnen) voorkomen in het plangebied. Nadelige gevolgen kunnen echter met mitigerende maatregelen voorkomen voor al deze soorten. Zodoende vormt het aspect ecologie geen belemmering voor het planvoornemen, mits de mitigerende maatregelen uitegevoerd worden en rekening wordt gehouden met de seizoenen waarin de soorten kwetsbaar zijn. In alle gevallen geldt de zorgplicht van de Wnb.

4.10 Cultuurhistorie en archeologie

4.10.1 Cultuurhistorie

In het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen is voor de bestemming 'Agrarisch - Bollenteelt - bollenzone 1' vastgesteld dat natuur-, landschaps- en cultuurhistorische waarden in de vorm van bollenvelden, openheid en andere kenmerkende landschapsstructuur -en elementen moeten worden behouden en versterkt.

Met de sloop van de kassen in het plangebied worden nieuwe zichtlijnen op het achterliggende bollenveld aangelegd. Door de nieuwe kas met bedrijfshal aan te leggen in het verlengde van de huidige moderne schuur op de Loosterweg 57, naast het pand van W.F. Leenen, worden de bestaande en nieuwe zichtlijnen niet aangetast. Er vindt dus een verbetering van de openheid van het gebied plaats, waarmee aan het behoud van de cultuurhistorie wordt bijgedragen.

4.10.2 Archeologie

Voor de percelen Loosterweg 57 en 57A gelden de archeologische verwachtingswaarden 5 en 8, waarbij alle voorziene nieuwbouw valt onder waarde 8. Dit betekent dat bij bodemingrepen dieper dan 0,30 meter, óf met een oppervlak groter dan 1.000 m², archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden. De verwachtingswaarde is gebaseerd op de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Het initiatief voorziet de aanleg van een kas met een oppervlak groter dan 1.000m^2, dus bodemonderzoek is vereist.

Onderzoek

In het plangebied is een archeologisch onderzoek gedaan door IDDS. Dit onderzoek is te vinden in Bijlage 10 Archeologisch onderzoek. In dit onderzoek is vastgesteld dat het plangebied een lage verwachting heeft voor het aantreffen van archeologische indicatoren.

4.10.3 Conclusie

Uit het archeologische onderzoek blijkt dat er een lage verwachting is voor archeologische aspecten. Het aspect cultuurhistorie en archeologie vormt geen belemmering voor het initiatief.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Het plan is een particulier initiatief dat wordt uitgevoerd en beheerd voor rekening en risico van de initiatiefnemer. Voor de gemeente zijn aan het plan geen financiële consequenties verbonden. Het plan is uitvoerbaar.

Ten behoeve van het initiatief sluit de initiatiefnemer een anterieure overeenkomst met de gemeente. Door middel van deze overeenkomst is geregeld dat de kosten die verband houden met het initiatief voor rekening zijn van initiatiefnemer.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De vergunningsaanvraag doorloopt de procedure zoals vastgelegd in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Door het voeren van de genoemde procedure, wordt eenieder in de gelegenheid gesteld voor het indienen van zienswijzen.
De vergunningsaanvraag wordt gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode heeft een ieder de mogelijkheid een zienswijze in te dienen.

Loosterweg 57, Voorhout gemeente Teylingen



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Bijlagen

Loosterweg 57, Voorhout gemeente Teylingen

Inhoudsopgave

Bijlagen		**5**
Bijlage 1	**Oude en nieuwe situatie**	**7**
Bijlage 2	**Verkennend bodemonderzoek (deel 1)**	**11**
Bijlage 3	**Verkennend bodemonderzoek (deel 2)**	**111**
Bijlage 4	**Nader onderzoek bodem**	**211**
Bijlage 5	**Watertoets**	**357**
Bijlage 6	**Akoestisch onderzoek Loosterweg 51**	**361**
Bijlage 7	**Akoestisch onderzoek Loosterweg 57**	**407**
Bijlage 8	**Aerius berekening**	**463**
Bijlage 9	**Ecologische quickscan**	**497**
Bijlage 10	**Archeologisch onderzoek**	**539**

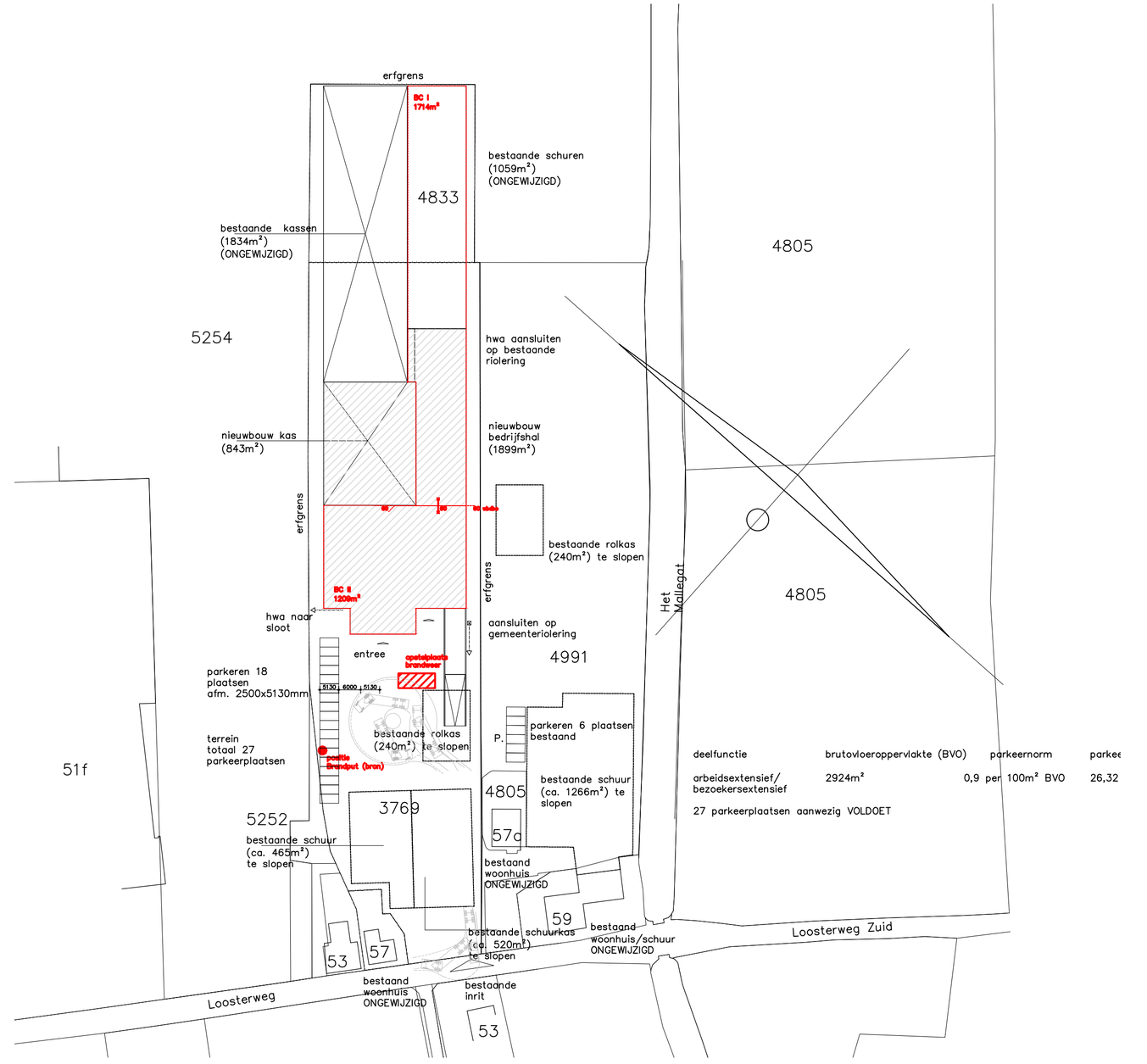
Bijlagen

Bijlage 1 Oude en nieuwe situatie



situatie bestaand

gemeente : VOORHOUT
schaal : 1:1000
kad. bek. gemeente



deelfunctie	brutovloeroppervlakte (BVO)	parkeernorm	parkee
arbeidsextensief/ bezoekersextensief	2924m²	0,9 per 100m² BVO	26,32

27 parkeerplaatsen aanwezig VOLDOET

situatie nieuw

gemeente : VOORHOUT
schaal : 1:1000
kad. bek. gemeente

staal– en betonconstructie, volgens opgave constructeur

project

Vervanging bedrijfsruimte aan de Loosterweg 57 te Voorhout

omschrijving

situatie bestaande en nieuwe toestand bebouwing

formaat	datum	tekeningnummer
A2	12–07–2022	N.01
schaal 1:1000	gewijzigd 10–09–2019 13–09–2019 18–11–2019 11–07–2022	
status OMGEVINGSVERGUNNING		
getekend NVE		

Bezoekadres Langevaart 16 (2231GC) Rijnsburg | Telefoon (071) 40254 | E–mail info@janvanegmond.nl | Website www.janvanegmondbv.nl

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek (deel 1)

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Loosterweg 57 te Voorhout

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennend milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk : 1912N205/IDI/rap1
Datum : 5 maart 2020

Opdrachtgever : Jan van Egmond BV
De heer N. van Egmond
Langevaart 16
2231 GC Rijnsburg

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
De heer I. Dijkstra (Junior adviseur)	Opsteller, auteur	5 maart 2020	
De heer E. Baptist (Projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	5 maart 2020	

BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK 6
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK 6
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 7
2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING 8
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST 9
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 10
2.6 BEINVLOEDING 12
2.7 BODEMVERONTREINIGING 13
2.8 TERREINVERKENNING 15
2.9 BEOORDELING 16
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING 17
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 18
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 18
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK 19
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 21
3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 22
3.5 INTERPRETATIE 24
3.6 TOETSING HYPOTHESE 25
3.7 CONCLUSIES 26
3.8 AANBEVELINGEN 26
4. BETROUWBAARHEID 27

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening

2. Vooronderzoek
2.1 Historisch kaartmateriaal
2.2 Rapportage Omgevingsdienst
2.3 Fotoreportage

3. Veldonderzoek
3.1 Formulieren veldonderzoek
3.2 Boorstaten en legenda

4. Laboratoriumonderzoek
4.1 Certificaten grond
4.2 Certificaten grondwater

5. Toetsingstabellen
5.1 Toetsingstabellen grond
5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Jan van Egmond BV is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Loosterweg 57 te Voorhout.



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied gelegen aan de Loosterweg 57 te Voorhout (*bron: Opentopo)*

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkennend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoeks-resultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag			
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Uitwerking			**Bronnen**
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie situatietekening 1.2 in bijlage 1.		#1
Adres	Loosterweg 57		
Postcode / Plaats	2215 TM		
Gemeente	Teylingen		#2
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	95674	
	Y	473910	
Hoogte maaiveld	Z	Circa -0,2 m NAP	
Kadastraal	Gemeente	Voorhout	
	Gemeentecode	VHT00	
	Sectie	A	
	Nummers	5254 (gedeeltelijk)	
Oppervlaktes (m²)	Totaal	Ca. 1,900 m^2	
	Bebouwd	-	
	Verharding	Stelconplaten ca. 500 m^2 Onverhard ca. 1.400 m^2	
Belendingen	Alle richtingen	De onderzoekslocatie is gelegen tussen meerdere bedrijfspanden, braakliggend terrein, een watergang (kavelsloot) en een weg (eigen terrein).  **Afbeelding 2:** onderzoekslocatie en belendingen (bron: IDDS Projectenkaart)	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		-
Conclusie			
Afbakening voldoende			

#1: Omgevingsdienst West-Holland / Gemeente Teylingen
#2: KadViewer / Pdok-viewer / IDDS Projectenkaart

2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is 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?		
Uitwerking		**Bronnen**
Voormalig gebruik	Op basis van het geraadpleegde historisch kaartmateriaal, welke is opgenomen in bijlage 2.1, is bekend dat de onderzoekslocatie in het verleden een functie heeft gehad in de landbouw. Gelet op de ligging van de onderzoekslocatie in de Duin- en bollenstreek gaat het vermoedelijk om bloembollenteelt. Medio 1950 zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie enkele watergangen (kavelsloten) gedempt. Verwacht wordt dat deze gedempt zijn met gebiedseigen grond (zand). Voor zover bekend is de onderzoekslocatie, behoudens van het meest noordelijk gelegen gedeelte, nooit bebouwd geweest. In de jaren '90 is ten noorden van de onderzoekslocatie een bedrijfshal gebouwd. Deze is rond 2006 gedeeltelijk gesloopt, waardoor het bebouwde gedeelte van de onderzoekslocatie wederom was. Momenteel is een gedeelte van de onderzoekslocatie verhard met stelconplaten (beton).	#1 / #2
Potentiele bronnen	De onderzoekslocatie dient, gelet op de geschiedenis van het perceel met bloembollenteelt, te worden aangemerkt als verdacht op het voorkomen van OCB's (verzamelnaam voor bestrijdingsmiddelen). Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden enkele watergangen gedempt. Het dempingsmateriaal bevat mogelijk bodemvreemde (puin)bijmengingen, welke eventueel verdacht zijn op de kritische parameters zware metalen, PAK en asbest. Ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie worden mogelijk erfverhardingen verwacht, welke eveneens verdacht zijn op het voorkomen van bovengenoemde bodemvreemde (puin)bijmengingen.	
Huidig gebruik	Braak (deels verhard).	
Potentiele bronnen	In de huidige situatie zijn geen potentiele bronnen van bodemverontreiniging bekend.	
Toekomstig gebruik	Er zal een bedrijfshal worden gebouwd ter plaatse van de onderzoekslocatie.	#3
Conclusie		
De toplaag ter plaatse van de onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van OCB (bestrijdingsmiddelen). Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden mogelijk bodemvreemde (puin)bijmengingen verwacht ten gevolge van het dempen van watergangen en/of het aanbrengen van een of meerdere erfverhardingen. Deze potentiële bodemvreemde bijmengingen zijn eventueel verdacht op de kritische parameters zware metalen, PAK en asbest.		

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)
#2: Topotijdreis / KadViewer / Pdok-viewer
#3: Informatie verstrekt door opdrachtgever

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag			
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Uitwerking			**Bronnen**
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de verdachtheid van de bodem op de aanwezigheid van asbest. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht. Gezien de ligging van de onderzoekslocatie aan de Loosterweg is het mogelijk dat sprake is van een of meerdere erfverhardingen met puinbijmengingen.		#1
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Achtergrondwaarde*	#2 / #3
Conclusie			
De bodem is mogelijk asbestverdacht. Dit is sterk afhankelijk van het wel of niet voorkomen van bodemvreemde puinbijmengingen in de bodem. De bodem ter plaatse heeft een bodemfunctieklasse Achtergrondwaarde*.			

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)
#2: Bodemarchieven IDDS
#3: Bodemfunctieklassenkaart Gemeente Teylingen

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag			
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?			
Uitwerking			**Bronnen**
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 2,0 m-mv	Zand (plaatselijk veen)	#1
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 0,5 m-mv	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. Verwacht wordt dat het grondwater vanaf de onderzoekslocatie richting de nabijgelegen watergang (Het Mallegat) zal stromen en derhalve noordoostelijk gericht is.		
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.). De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.		
Geohydrologie	<u>Deklaag</u> In het algemeen wordt de slecht tot matig doorlatende deklaag in dit gebied gevormd door matig fijne tot uiterst fijn zand van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte (D) van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 15 meter. Het zomer- en winterpeil in de omgeving van de locatie wordt gehandhaafd op respectievelijk 0,85 en 1,0 meter minus NAP. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 1,5 m-NAP. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat regionaal sprake is van een infiltratiesituatie (neerwaarts gerichte stromingsrichting). De verticale hydraulische weerstand (c) van de holocene deklaag wordt geschat tussen de 2.500 en 5.000 dagen. <u>1e watervoerende pakket</u> Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende pleistocene afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 15 meter en bedraagt de dikte van dit pakket circa 35 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D), van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op 1100 m^2/d. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk gericht. <u>1e scheidende laag</u> Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en zandige afzettingen, met inschakelingen van veen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoeks-locatie ligt op een diepte van circa 55 m-NAP. De dikte van deze laag op de onderzoekslocatie bedraagt circa 20 meter. Van de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag zijn geen gegevens bekend.		

	2e watervoerende pakket Het tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen (grind- of slibhoudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen) onder de scheidende laag. Over het algemeen ligt de top van het tweede watervoerende pakket tussen de 60 en 70 m-NAP. Omtrent de kD-waarde voor het tweede watervoerende pakket zijn geen gegevens bekend.	
Bodemvreemde lagen	De reeds genoemde gedempte watergangen en potentiële erfverharding(en).	
Conclusie		
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is mogelijk sprake van bodemvreemde lagen ten gevolge van het dempen van enkele watergangen en het aanbrengen van erfverharding(en).		

#1: DINOloket / Bodematlas provincie Zuid-Holland / Archief IDDS

2.6 BEINVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		**Bronnen**
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	#1 / #2
Conclusie		
Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.		

#1: Bodemloket
#2: Omgevingsdienst West-Holland, Omgevingsrapportage (bijlage 2.2)

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		**Bronnen**
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
Op basis van informatie van de Omgevingsdienst West-Holland (bijlage 2.2) zijn ter plaatse van de Loosterweg 57(A) de volgende onderzoeken uitgevoerd:		#1 / #2
Type	Verkennend onderzoek NVN 5740	
Auteur	BLGG	
Kenmerk	-	
Datum	01-11-1994	
Samenvatting	De bovengrond is licht verontreinigd met kwik en PAK. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met tolueen.	
Type	Verkennend onderzoek NVN 5740	
Auteur	BLGG	
Kenmerk	-	
Datum	08-05-1996	
Samenvatting	Ter plaatse van een diesteltank is geen minerale olie gemeten. Ter plaatse van een bestrijdingsmiddelenopslag is een verhoogd gehalte EOX gemeten.	
Type	Verkennend onderzoek NVN 5740	
Auteur	BLGG	
Kenmerk	-	
Datum	25-06-1997	
Samenvatting	De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, zink en EOX. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik. Het grondwater is licht verontreinigd met koper, nikkel, arseen, benzeen en trichlooretheen.	
Type	Verkennend onderzoek NEN 5740	
Auteur	Ibozo	
Kenmerk	VO/06/010	
Datum	01-07-2002	
Samenvatting	Het onderzoek is uitgevoerd bij een opslag van bestrijdingsmiddelen en voormalige tank. De bovengrond is licht verontreinigd met zink, kwik, PAK en minerale olie. DE ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium.	
Type	Verkennend onderzoek NEN 5740	
Auteur	SGS Ecocare	
Kenmerk	-	
Datum	13-07-2004	
Samenvatting	De bovengrond is overwegend licht verontreinigd met kwik en plaatselijk met minerale olie en BTEX. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.	

Onderzoek nabij de locatie		
Op basis van informatie van de Omgevingsdienst West-Holland (bijlage 2.2) zijn in de nabijheid van de Loosterweg 57(A) de volgende onderzoeken uitgevoerd:		#1 / #2
	Locatie Loosterweg 51e en 51f	
Type	Verkennend onderzoek NVN 5740	
Auteur	BLGG	
Kenmerk	-	
Datum	01-12-1994	
Samenvatting	De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, zink en EOX. De ondergrond is niet onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en tolueen.	
Type	Verkennend onderzoek NEN 5740	
Auteur	IDDS	
Kenmerk	1102C872/GGE/rap1	
Datum	29-03-2011	
Samenvatting	De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, zink en PCB. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd. Ter plaatse van de loods op het perceel is de bovengrond licht verontreinigd met koper en kwik.	
Type	Verkennend onderzoek NEN 5740	
Auteur	IDDS	
Kenmerk	1604J279/RKO/rap1	
Datum	26-05-2016	
Samenvatting	Zintuiglijk is op het maaiveld asbest aangetoond. In de bodem ter plaatse is geen asbest aangetoond. De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, PAK en PCB. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.	
Conclusie		
Op basis van voorgaande onderzoeken worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen noemenswaardige bijzonderheden verwacht. Indien sprake is van een verontreiniging zal die in de bovengrond en/of het grondwater zijn en zal het om maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties gaan.		

#1: Bodemloket, Omgevingsrapportage Omgevingsdienst West-Holland (bijlage 2.2)
#2: Archief IDDS

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 14 februari 2020 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden. Op basis van de terreinverkenning hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens.

De navolgende afbeeldingen geven een beeld van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.



Foto 1



Foto 2

2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: Beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen (actuele) informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.		

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1 Conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele onderzoekslocatie behoudens de ondergenoemde aandachtgebieden
Conclusie	Er is geen actuele informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden in de bodem geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.
Hypothese	**Onverdacht**
Opmerking	1) *Op voorhand wordt er niet van uitgegaan dat sprake is van puinbijmengingen. Indien dit het geval is zal een verkennend asbestonderzoek worden uitgevoerd en zal de onderzoekshypothese worden aangepast naar een verdachte, niet-lijnvormige locatie.* 2) *Vanwege de mogelijke aanwezigheid van een erfverhardingslaag zullen alle boringen worden doorgezet tot tenminste 1,0 m-mv.*

Aandachtgebieden	
Locatie	Gedempte watergangen
Conclusie	Er zijn in het verleden diverse poldersloten gedempt. Onbekend is waarmee de sloten destijds zijn gedempt en wat de milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal is geweest.
Hypothese	**Onverdacht**
Opmerking	*Het in de vraag in hoeverre resten van de voormalige poldersloten nog zijn terug te vinden. Naar verwachting zijn de watergangen gedempt met gebiedseigen grond.*
Locatie	Bestrijdingsmiddelen (OCB)
Conclusie	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden mogelijk bestrijdingsmiddelen toegepast op de landbodem en/of opgeslagen.
Hypothese	**Verdacht**
Opmerking	*De bovengrond zal aanvullend worden onderzocht op bestrijdingsmiddelen..*

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.

TABEL 3.1: Onderzoeksstrategie

Locatie	**Onderzoeksstrategie**
Gehele terrein	NEN 5740+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

Aandachtsgebieden	
Gedempte sloten	Het onderzoek ter plaatse van de gedempte sloten heeft als doel om na te gaan in hoeverre de dempingen visueel nog zijn terug te vinden (afwijkend dempingsmateriaal, slib- en rietresten). Omdat verwacht wordt dat dit is gebeurd met gebiedseigen grond, wordt dit gecombineerd met het onderzoek van het gehele terrein. Enkele diepe boringen worden ter plaatse van de voormalige sloten geplaatst.
Bestrijdingsmiddelen (OCB)	De mengmonsters van de bovengrond zullen aanvullend worden onderzocht op bestrijdingsmiddelen.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.1 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	14 en 21 februari 2020				
Uitvoerende partij	VeldXpert				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 protocol 2001, 2002				
Onderzoeksaspect	**Meetpunten**			**Codering**	**Bijzonderheden**
	Type	**Diepte [m-mv]**	**Aantal**		
Algemene bodemkwaliteit	Boring	1,0	7	04 t/m 09, 13	-
		2,0	5	02, 03, 10, 11, 12	
	Peilbuis	2,0	1	01	
Voormalige sloot	Boring	2,0	3	10, 11, 12	Gecombineerd met algemene bodemkwaliteit

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De bodem bestaat vanaf het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van 2,0 m-mv uit matig fijn en zwak tot matig humeus zand.
- Ter plaatse van boring 03 is sprake van mineraal arm veen op een diepte van ca. 1,0 - 1,5 m-mv.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden (exclusief asbest)

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond is, behoudens van enkele resten tegel ter plaatse van boring 01 in de bovengrond, geen sprake van bodemvreemde bijmengingen.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.3: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Grondwater-stand	pH	EC	Troebel-heid	Monster-name	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
	[m-mv]	[m-mv]	[–]	[µS/cm]	[NTU]	d.d.	
01	1,00 - 2,00	0,55	7,78	1.155	18	21-02-2020	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarde voor de zuurgraad en het elektrisch geleidend vermogen wijken niet significant af ten opzichte van een natuurlijke situatie. Opgemerkt wordt dat de gemeten waarde voor de troebelheid enigszins verhoogd is. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de omgeving bekende gegevens niet bekend.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie
Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling analysepakketten
In het standaard pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

De mengmonsters van de bovengrond zijn aanvullend onderzocht op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

In het standaard pakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)
Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4. zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

<AW / <S	*niet verontreinigd:* het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrond-waarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
>AW / >S	*licht verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
>T	*matig verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
>I	*sterk verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4: overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb (index)		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Bovengrond					
MM01: 01 (0,00 - 0,50)	Zand, resten tegel	#1	PAK (0,03)	-	-
MM02: 03 (0,12 - 0,50) + 04 (0,12 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50) + 09 (0,00 - 0,50) + 11 (0,00 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,50)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
Ondergrond					
MM03: 01 (0,50 - 1,00) + 02 (0,50 - 1,00) + 02 (1,50 - 2,00) + 03 (1,50 - 2,00) + 05 (0,50 - 1,00) + 08 (0,50 - 1,00) + 10 (1,50 - 2,00)	Zand, geen bijzonderheden	#2	-	-	-
Grondwater					
Peilbuis 01: 01 (200-300)	Grondwater; geen bijzonderheden	#3	-	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
#1 : Standaardpakket grond incl. OCB
#2 : Standaardpakket grond
#3 : Standaard pakket grondwater
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Grond
De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van 2,0 m-mv uit matig fijn zand. Zeer plaatselijk is sprake van mineraalarm veen in de ondergrond.

Ter plaatse van boring 01 zijn resten tegel waargenomen in de bovengrond. Op basis van de analyseresultaten van betreffend monster (MM01) is de bodem ter plaatse licht verontreinigd met PAK. De gehalten van de overige parameters zijn allen lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

De zintuiglijk schone bovengrond (MM02) en de ondergrond (MM03) zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Grondwater
Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

Opgemerkt wordt dat de gemeten waarde voor de troebelheid enigszins verhoogd is. Echter, een verklaring hiervoor op basis van de voor de omgeving bekende gegevens is vooralsnog niet bekend.

In het grondwater zijn de concentraties van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Gedempte watergangen
Op basis van de organoleptische waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden aangetroffen ter plaatse van de vermoedelijke locatie van de gedempte watergangen. De watergangen zijn naar alle waarschijnlijkheid gedempt met zand (gebiedseigen grond).

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.5: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen	
Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: **Verworpen** Reden: er is zeer plaatselijk een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond in de bovengrond. Invloed op representativiteit in relatie met de gevolgde (achteraf onjuiste) onderzoeksstrategie: Geen, daar het slechts een zeer plaatselijk, zeer licht verhoogd gehalte PAK betreft.
Gedempte watergang	
Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: **Aangenomen** Reden: er zijn geen verdachte bijmengingen waargenomen. Naar alle waarschijnlijkheid zijn de watergangen gedempt met ‘schoon’ zand (gebiedseigen grond).
Bestrijdingsmiddelen (OCB)	
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: **Verworpen** Reden: er is analytisch geen verhoogde gehalten OCB aangetoond in de bovengrond.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Jan van Egmond BV is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Loosterweg 57 te Voorhout.

Aanleiding en doelstelling
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Conclusies
Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het navolgende geconcludeerd:

- De bovengrond is, behoudens van een zeer plaatselijke lichte verontreiniging met PAK, niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- De gedempte watergangen ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn naar alle waarschijnlijkheid gedempt met ‘schoon’ zand (gebiedseigen grond).

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde de Omgevingsdienst West-Holland namens de Gemeente Teylingen, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat vrijkomende grond zonder beperkingen kan worden hergebruikt.

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

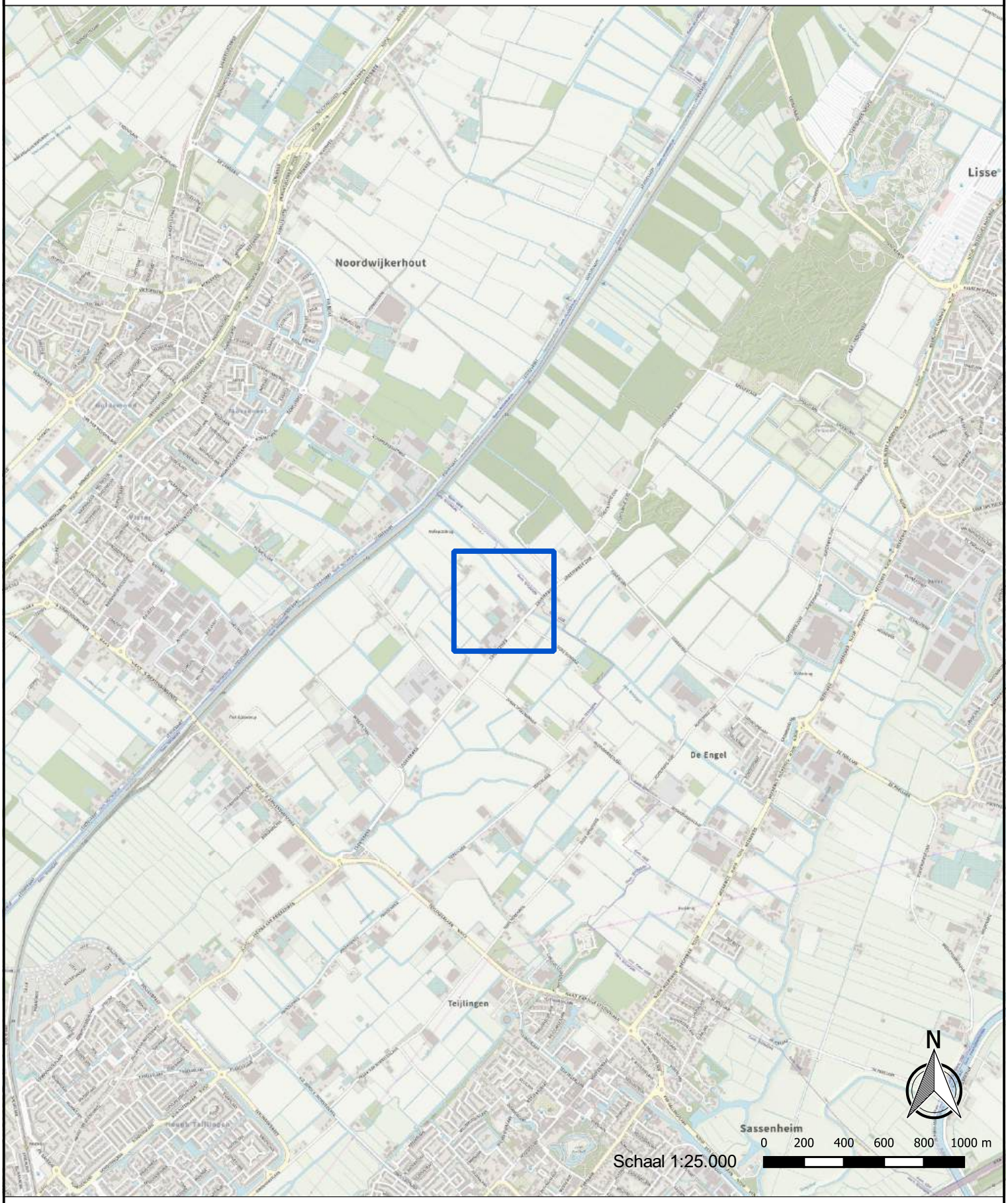
BIJLAGE 1 – KAARTMATERIAAL

1.1 TOPOGRAFISCHE KAART

1.2 SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

BIJLAGE 1.1
TOPOGRAFISCHE KAART

Topografische kaart



integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Legenda

- Locatie-aanduiding

IDDS

BIJLAGE 1.2
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



Legenda

- Onderzoeksgebied

Boringen

- Boring 1,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- Boring 2,0 m-mv
- Slootdempingen



0 10 20 30 m

N

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

	Akkoord
Getekend:	IDI
Vrijgegeven:	EBA
Formaat:	A3
Schaal:	1:500
Schaal situatie:	1:15000
Datum:	3-3-2020

Opdrachtgever
Jan van Egmond BV

Projectnummer
1912N205

Locatie
Loosterweg 57, Voorhout

Omschrijving
Verkennend bodemonderzoek

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
N205-BO-01	1.0	1.2

BIJLAGE 2 – INFORMATIE VOORONDERZOEK

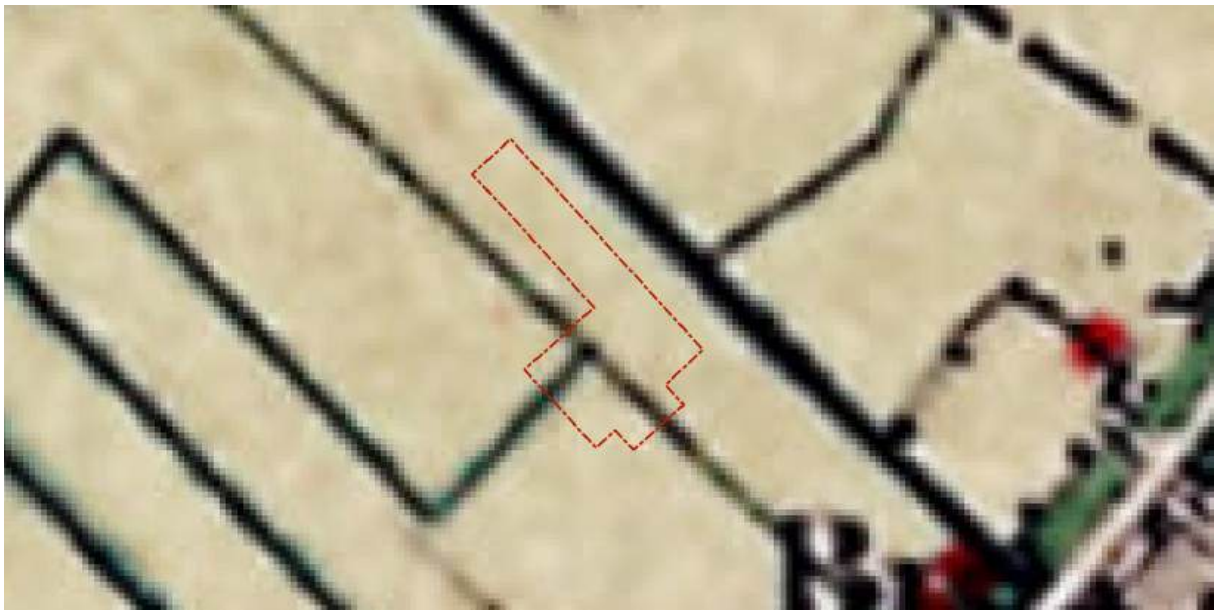
2.1 HISTORISCH KAARTMATERIAAL

2.2 RAPPORTAGE OMGEVINGSDIENST

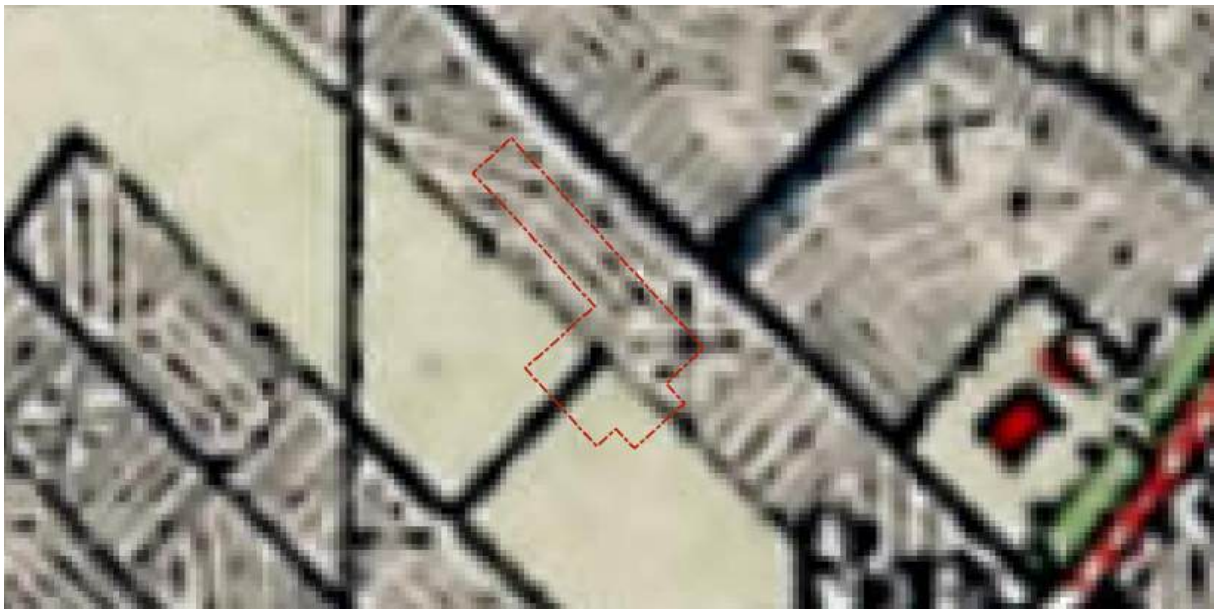
2.3 FOTOREPORTAGE

BIJLAGE 2.1
HISTORISCH KAARTMATERIAAL

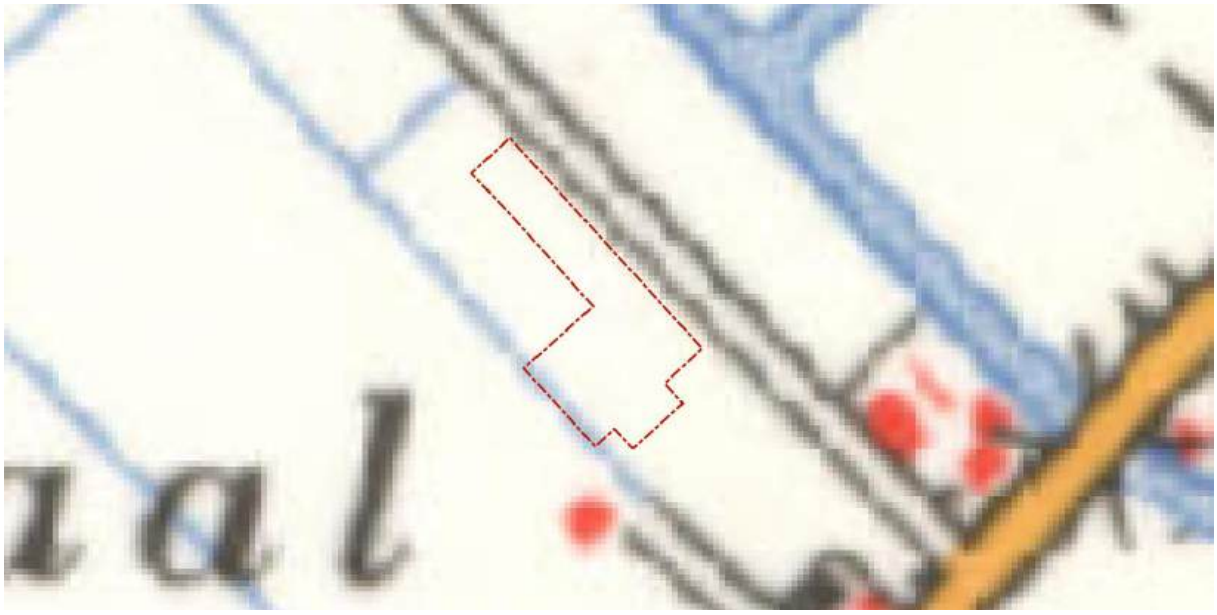
De onderzoekslocatie in 1901 (bron: www.topotijdreis.nl)



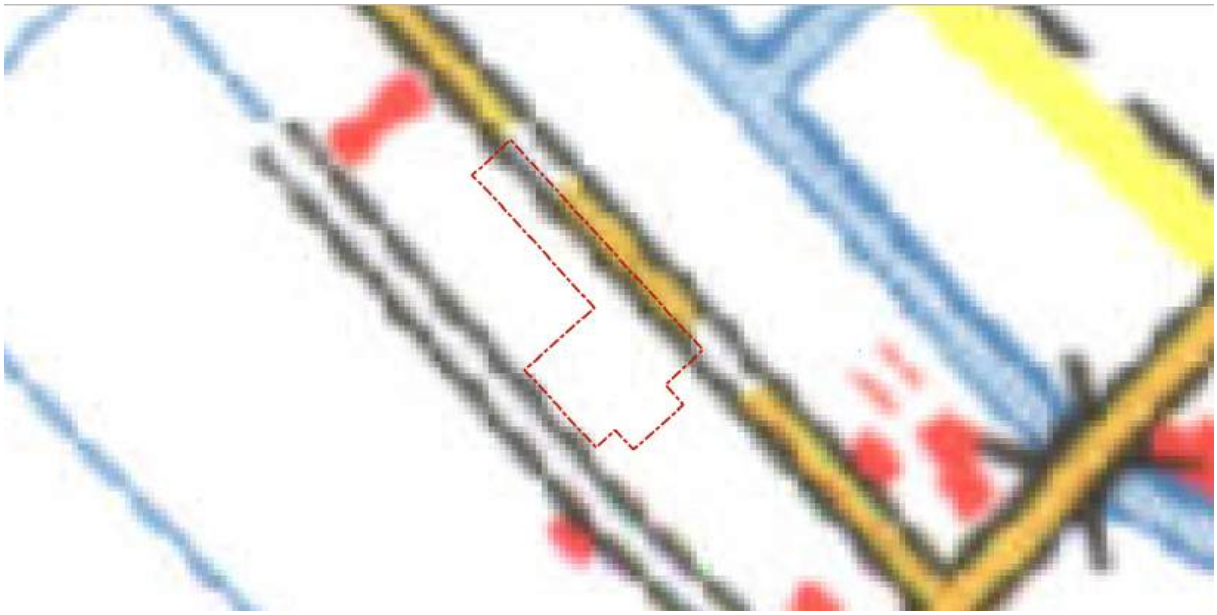
De onderzoekslocatie in 1950 (bron: www.topotijdreis.nl)



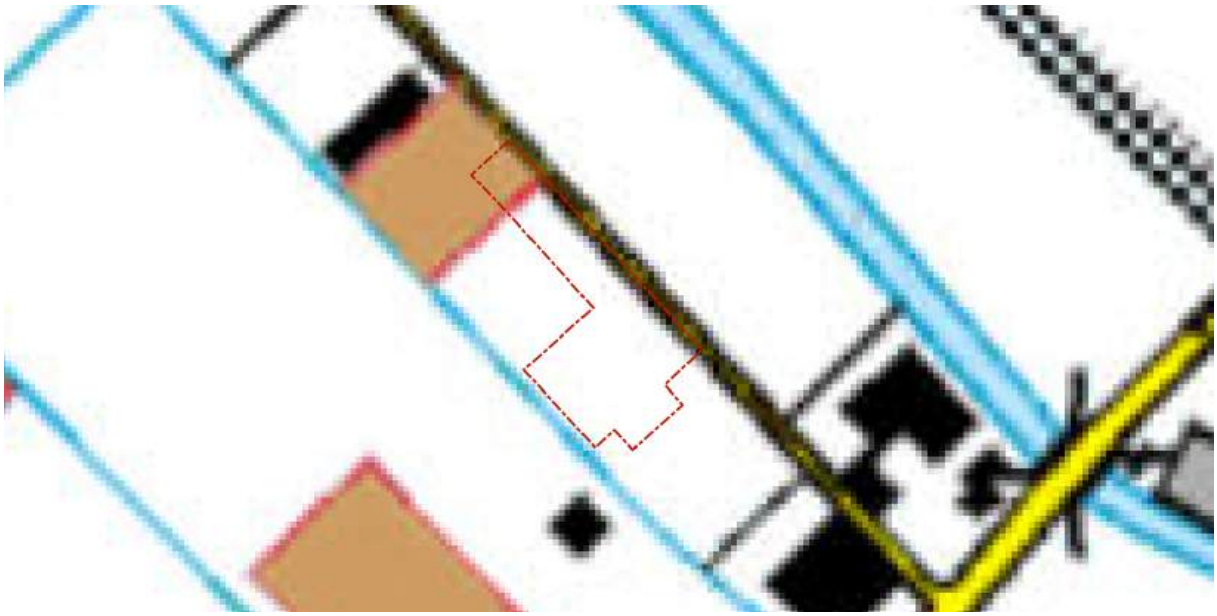
De onderzoekslocatie in 1970 (bron: www.topotijdreis.nl)



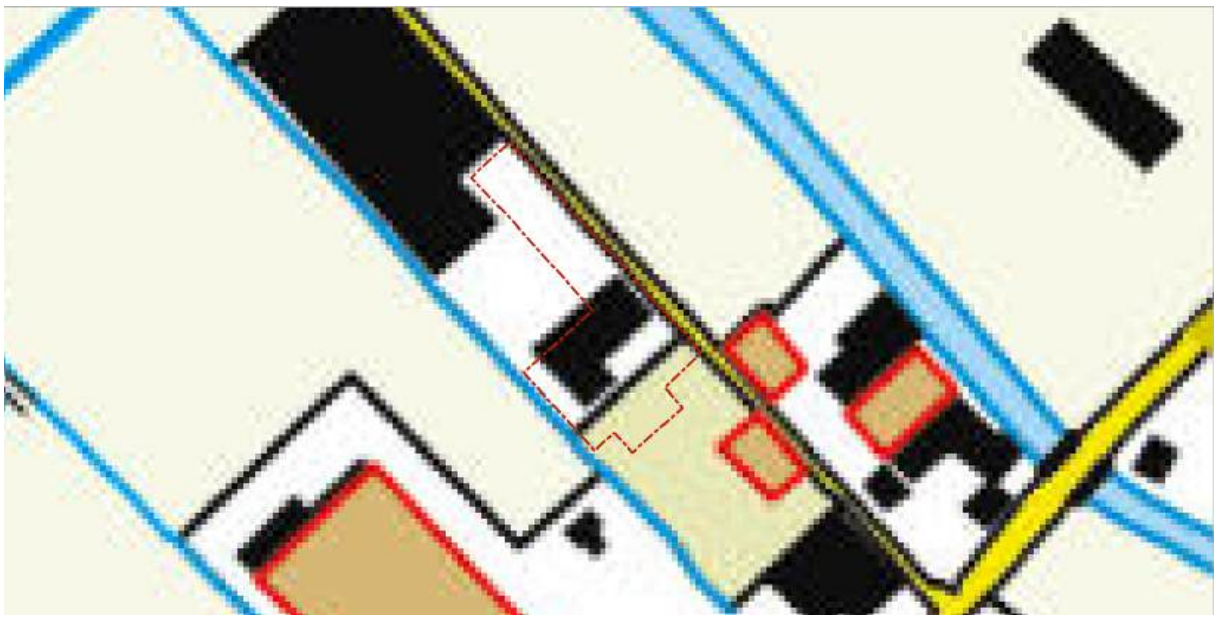
De onderzoekslocatie in 1984 (bron: www.topotijdreis.nl)



De onderzoekslocatie in 2006 (bron: www.topotijdreis.nl)



De onderzoekslocatie in 2018 (bron: www.topotijdreis.nl)



BIJLAGE 2.2
RAPPORTAGE OMGEVINGSDIENST

Omgevingsrapportage ODWH Loosterweg 57 Voorhout

Omgevingsrapportage



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Loosterweg 57A
Loosterweg 57 (mogelijk ook nr. 55)
Loosterweg 51e en f
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Loosterweg 57A

Locatie

Adres	Loosterweg 57A 2215TM VOORHOUT
Locatiecode	AA062500101
Locatienaam	Loosterweg 57A
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH152509531

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
25-06-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	Loosterweg 57A	BLGG		DIV MDWH	Bg: Hg, Zn >S, EOX >trigger, og: Hg >S. Gw: Cu, Ni, As, benzeen, tri >S, fenolindex >trigger.
13-07-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Loosterweg 57A	SGS Ecocare		DIV MDWH	Bg: Hg >S, og: -, tpv zintuiglijk met MO verontreinigde grond MO, BTEX >S. Gw: -.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
brandstoftank (bovengronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Loosterweg 57 (mogelijk ook nr. 55)

Locatie

Adres	Loosterweg 57 (55) 2215TM VOORHOUT
Locatiecode	AA062500154
Locatienaam	Loosterweg 57 (mogelijk ook nr. 55)
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH152509574

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-11-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	Loosterweg 57	BLGG		DIV MDWH	Bg: Hg =S, ind. PAK >S, og: -. Gw: T=S
08-05-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Loosterweg 57	BLGG		DIV MDWH	Dieseltank: gr. geen MO gemeten. Bestrijdingsmiddelenopslag: EOX >trigger.
01-07-2002	Verkennend onderzoek NEN 5740	Loosterweg 57 (mogelijk ook nr. 55)	Ibozo	VO/06/010	DIV MDWH	onderzoek is uitgevoerd bij opslag bestrijdingsmiddelen en voormalige bovengrondse tank. bg: Zn, Hg, PAK, min olie>S og: - gw: Cd>S

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1991	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1991	8888	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
dieseltank (bovengronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Loosterweg 51e en f

Locatie

Adres	Loosterweg 51e en f 2215TM VOORHOUT
Locatiecode	AA062500265
Locatienaam	Loosterweg 51e en f
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH152509672

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-12-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	Loosterweg 51e en f	BLGG		DIV MDWH	bg: hg, zn en EOX >S og: niet onderzocht gw: cr en tolueen >S
29-03-2011	Verkennend onderzoek NEN 5740	Loosterweg 51e	IDDS	VO/12/281	DIV MDWH	
26-05-2016	Verkennend onderzoek NEN 5740	Loosterweg 51e en f	IDDS	2016052291	DIV MDWH	Zintuiglijk is op het maaiveld nabij de schuur asbest aangetroffen. Er is geen asbest aangetroffen in de bodem. Volgens het rapport zou reeds een asbestinventarisatie hebben plaatsgevonden. Bovengrond: Hg, PAK, PCB > Aw. Ondergrond en grondwater zijn niet verontreinigd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	2011	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekeisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rappor twordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld ‘Beschikking’.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met ‘vervallen’ wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met ‘Benoemd’ wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

BIJLAGE 2.3
FOTOREPORTAGE















BIJLAGE 3 – VELDONDERZOEK

3.1 FORMULIEREN VELDONDERZOEK

3.2 BOORSTATEN EN LEGENDA

BIJLAGE 3.1
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

VELDXPERT

Veldwerk

Expertises
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Cultuurtechniek
- Infra

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: I. Dijkstra

Noordwijk 21-02-2020

Projectnummer: 1912N205
Uw Kenmerk : 1912N205
Betreft project : Loosterweg 57 Voorhout

Geachte heer Dijkstra,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001.
Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

De rapportage van het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:
- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange
Planner / Projectcoördinator
VeldXpert

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

VELDXPERT
's-Gravendijckseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

VeldXpert is een handelsnaam van IDDS B.V.

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT
Projectnummer uitvoerend	1912N205
Projectlocatie (str.naam + nr.)	AERIUS Loosterweg 57
Projectplaats	Voorhout
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk door BRL SIKB 2000 projectleider)

onderdeel veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt tevens de controle dat de werkzaam-heden onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			

Bij nee -> contact opnemen met de projectleider

invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.

In het veldwerkverslag zijn de volgende keuzes:
- Ja; dit betekent dat de vraag van toepassing is en met 'Ja' wordt beantwoord;
- Nee; dit betekent dat de vraag van toepassing is, maar met 'Nee' wordt beantwoordt;
- NVT; dit betekent dat de vraag op deze situatie niet van toepassing is.

LMRA - Last Minute Risico Analyse

	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	✓			
Kan ik op de locatie mijn werkzaamheden veilig uitvoeren? (geen struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten e.d.)	✓			
Kan ik mijn werk uitvoeren zonder gevaar op electrocutie, explosie e.d.?	✓			
Zijn mijn electrische materialen gekeurd?			✓	Hierbij opgemerkt dat pH-EC-troebelheid en waterpomp geen keuringsverplichting hebben.
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	✓			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				

Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Doel/belang onderzoek duidelijk?	✓ Ja	○ Nee		
Opdracht volledig en juist?	✓ Ja	○ Nee		
Toestemming en toegang locatie geregeld?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Project intern voorbesproken?	○ Ja#	✓ Nee	○ NVT	# met:
Wijzigingen (uit onderstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	○ Ja#	✓ Nee	○ NVT	# met:

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT	
Projectnummer uitvoerend	1912N205	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	AERIUS Loosterweg 57	
Projectplaats	Voorhout	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	

Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	o Ja o Nee ✓ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	o Ja o Nee ✓ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties te plaatsen boringen/peilbuizen?	✓ Ja o Nee	
Zijn op locatie bestaande peilbuizen en staan deze op tekening?	o Ja ✓ Nee o NVT	Indien bestaande peilbuizen niet op tekening staan, intekenen op tekening.
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	✓ Ja o Nee o NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening! (dit geldt ook voor het ontbreken van aanbouw, schuur e.d.)
- aanbouw/schuur aanwezig?	o Ja o Nee ✓ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- klopt schaal en noordpijl?	✓ Ja o Nee o NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- Vijvers aanwezig?	o Ja o Nee ✓ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	✓ Ja o Nee o NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen! Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	o Ja o Nee ✓ NVT	Hier aangeven wat deze zijn:
KLIC-kaarten aanwezig?	✓ Ja o Nee o NVT	
Aanvullende voorzorgseisen omtrent info kabels en leidingen vanuit KLIC?	✓ Ja o Nee o NVT	Bij 'Ja' hier invullen wat de genomen acties zijn.
Info kabels en leidingen van eigenaarterrein of gebruikersterrein?	✓ Ja o Nee o NVT	Bij 'Ja' hier invullen om welke kabels het gaat en deze kabels aangeven op tekening.
Informatie omtrent verdachte stoffen aanwezig (welke, mate en waar)?	o Ja ✓ Nee ✓ NVT	
Aanwezigheid, locatie en mate asbest bekend?	o Ja ✓ Nee o NVT	
Extra veiligheidseisen noodzakelijk?	o Ja o Nee ✓ NVT	
Standaard PBM's aanwezig, compleet en in de goede staat?	✓ Ja o Nee o NVT	
Zijn er bezwarende omstandigheden om PBM's niet te gebruiken?	o Ja o Nee ✓ NVT	
Aanvullen PBM's nodig? (indien nodig, hieronder aankruisen)	o Ja^ ✓ Nee o NVT	
- wegwerpoverall zonder zakken	o Ja o Nee o NVT	
- halfgelaatsmasker met P3-filter	o Ja o Nee o NVT	
- verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	o Ja o Nee o NVT	
- overige:	o Ja o Nee o NVT	
- overige:	o Ja o Nee o NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	1912N205			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	AERIUS Loosterweg 57			
Projectplaats	Voorhout			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie				Aanvullende opmerkingen/acties
Opslag vaten?	o Ja	b Nee	o NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	o Ja	b Nee	o NVT	Vetachtig ja / Nee Olie/benzine achtig ja / Nee
Wasplaats aanwezig?	o Ja	b Nee	o NVT	
Tankplaats aanwezig?	o Ja	b Nee	o NVT	
Puinpaden aanwezig?	o Ja	b Nee	o NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	o Ja	b Nee	o NVT	Op maaiveld ja / nee In Brandvaten/ vuurkorven / vuurbakken? (doorstrepen wat niet van toepassing is)
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	o Ja	o Nee	b NVT	
- vulpunt?	o Ja	o Nee	b NVT	
- ontluchtingspunt?	o Ja	o Nee	b NVT	
- Peilpunt?	o Ja	o Nee	b NVT	
- opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	o Ja	o Nee	b NVT	
Depots aanwezig?	o Ja	o Nee	b NVT	
Planten en dieren (niet-inheemse soorten)	Hierbij opgemerkt dat dit een waarneming is vanuit milieukundig veldwerker en geen ecoloog.			
- Duizendknoopplant	o Ja	o Nee	b NVT	evt. andere planten (reuzebeurenklauw)
- Processierups	o Ja	o Nee	b NVT	evt. andere dieren (wespen)
- andere nl:	o Ja	o Nee	b NVT	

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;

2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;

3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.

Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	K. Koeleman	D. [illegible]	V. Vermeut	D. [illegible]
Handtekening	[signature]	[signature]	[signature]	[signature]
Datum	14-2-2020	14-2-20	21-02-2020	20/2/20

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)					
PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT				
Projectnummer uitvoerend	1912N205				
Projectlocatie (str.naam + nr.)	AERIUS Loosterweg 57				
Projectplaats	Voorhout				
Opdrachtgever	IDDS Milieu				
Uitvoerende organisatie	VeldXpert				
Actie				Aanvullende opmerkingen/acties	
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	o Ja	o Nee	o NVT		
Zijn de juiste PBM's gebruikt?	o Ja	o Nee	o NVT		
Inmeting en tekening goed leesbaar?	o Ja	o Nee	o NVT		
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	o 0,5 meter (verdacht stedelijk)			o 1 meter (verdacht grootschalig)	o 1 meter (niet verdacht stedelijk) / o 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	o Ja	o Nee	o NVT		
Foto's genomen en geregistreerd?	o Ja	o Nee	o NVT		
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	o Ja	o Nee	o NVT		
Tekening aangepast/aangevuld?	o Ja*	o Nee	o NVT		
* maaiveldverschillen	o Ja	o Nee	o NVT		
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	o Ja	o Nee	o NVT		
* verhardingen en opstallen	o Ja	o Nee	o NVT		
* obstakels	o Ja	o Nee	o NVT		
* sloten	o Ja	o Nee	o NVT		
Aantal liters gebruikte werkwater			o NVT	boornummer(s) vermelden:	
EC van het werkwater			o NVT		
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	o Ja	o Nee	o NVT		
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	o Ja	o Nee	o NVT		
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	o Ja	o Nee	o NVT		
Is de locatie netjes achtergelaten?	o Ja	o Nee	o NVT		

BIJZONDERHEDEN

o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform **BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen** op ondergenoemde data.
Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden
- voor protocol 2001 **WEL/NIET*** is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn
- voor protocol 2002 **WEL/NIET*** is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn
en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:

o nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

*** doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.**

Van toepassing zijnde protocollen	o 2001	o 2002	
Datum uitvoer veldwerk:	14-2-2020		
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 08:00	Eindtijd: 15:00	
Bedrijfsvoertuig:	U-616-PZ		
erkend veldwerker	M. Koelewijn		
assistent veldwerker:	L. Bneun		
Datum uitvoer watermonstername:	21-02-2020		
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 800	Eindtijd: 830	
Bedrijfsvoertuig:	VYBITN		
erkend veldwerker	V. Verhoul		
assistent veldwerker:	K. De. Lang		

Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Koelewijn	D. Lange	V. Verhoul	D. Lange
Handtekening				
Datum	14-2-2020	14-2-20	21-02-2020	24/2/20

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	1912N205	Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str.naam + nr.)	AERIUS Loosterweg 57	Projectplaats	Voorhout
Projectnummer uitvoerend	1912N205	Uitvoerende organisatie	VeldXpert
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	LX591	Naam erkend veldwerker	M. Kleijn

PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01				
Datum plaatsing	14-2-2020				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0.9				
Inhoud van het filterdeel (in liters)	0.6				
Werkwaterverbruik (in liters)	1				
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)	6				
Toestroming (goed/matig/slecht)	GOED				
Gemeten EC 1 (grondwater)	1.1				
Gemeten EC 2 (grondwater)	1.1				
Gemeten EC 3 (grondwater)	1.1				

Peilbuizen, watermonsters en flessen

Projectcode: 1912N205

Meetpunt 01

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal
1	100	200	MA			MA			32	

Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
01-1-1	21-02-2020	55	3				GE					1155		7,78	0,15 /	7,6

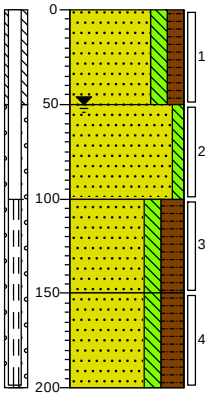
Gws bkm 55 Gws tdb nbl ntu 18

Fles	Barcode	Opmerking	Type	Gefiltreerd	Conservering
1	0352833YA			N	
2	0290559MM			J	

BIJLAGE 3.2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 01

Datum: 14-2-2020



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten tegel, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

50

Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, brokken veen, antropogeen, matig schelphoudend, antropogeen, resten hout, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

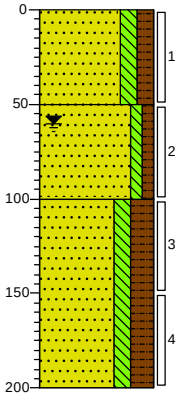
150

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

200

Boring: 02

Datum: 14-2-2020



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig schelphoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken veen, antropogeen, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

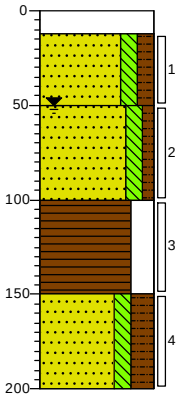
100

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, brokken veen, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

200

Boring: 03

Datum: 14-2-2020



0 beton

12 Geen olie-water reactie

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs

100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, bruin

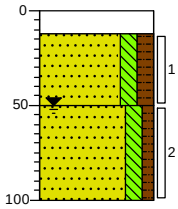
150

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin

200

Boring: 04

Datum: 14-2-2020



0 beton

12 Geen olie-water reactie

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

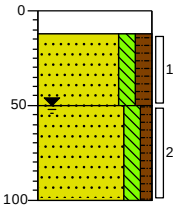
50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken veen, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin

100

Boring: 05

Datum: 14-2-2020



0 beton

12 Geen olie-water reactie

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

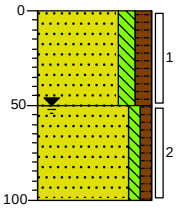
50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken veen, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin

100

Boring: 06

Datum: 14-2-2020



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

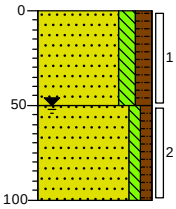
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

100

Boring: 07

Datum: 14-2-2020



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak schelphoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

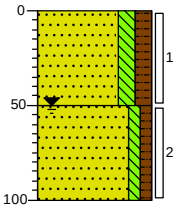
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

100

Boring: 08

Datum: 14-2-2020



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

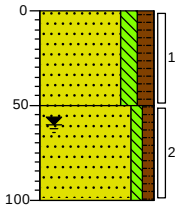
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

100

Boring: 09

Datum: 14-2-2020



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig schelphoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

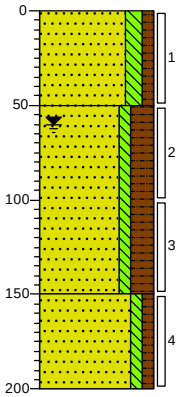
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken veen, antropogeen, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

100

Boring: 10

Datum: 14-2-2020



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, brokken veen, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

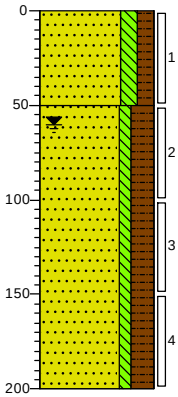
150

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 11

Datum: 14-2-2020



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

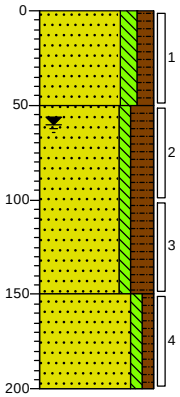
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, brokken veen, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

200

Boring: 12

Datum: 14-2-2020



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, brokken veen, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

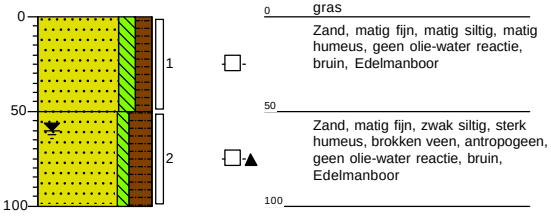
150

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 13

Datum: 14-2-2020



Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

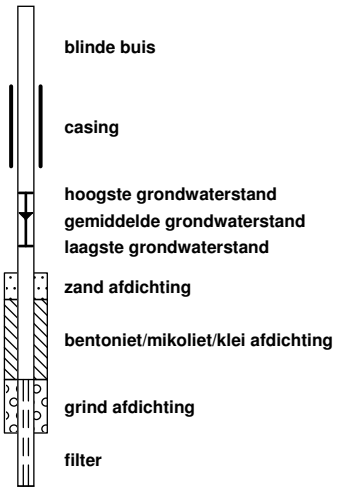
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



BIJLAGE 4 – ANALYSECERTIFICATEN

4.1 CERTIFICATEN GROND

4.2 CERTIFICAAT GRONDWATER

BIJLAGE 4.1
CERTIFICATEN GROND

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer I. Dijkstra
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1912N205-Loosterweg 57 Voorhout
Ons kenmerk	:	Project 1003440
Validatieref.	:	1003440_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MKLW-KFUH-GEBV-GDBQ
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 februari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1003440**
Project omschrijving	:	**1912N205-Loosterweg 57 Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6246440 = 01 (0-50)
6246441 = 03 (12-50) 04 (12-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**14/02/2020**	**14/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**17/02/2020**	**17/02/2020**
Startdatum	:		**17/02/2020**	**17/02/2020**
Monstercode	:		**6246440**	**6246441**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**82,8**	**80,1**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**3,0**	**3,6**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**1,4**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**< 20**	**< 20**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**< 10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**6**	**6**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**22**	**21**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,62**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,44**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**0,40**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,22**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,30**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,16**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,20**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**2,5**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1003440**
Project omschrijving	:	**1912N205-Loosterweg 57 Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6246440 = 01 (0-50)
6246441 = 03 (12-50) 04 (12-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/02/2020**	**14/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/02/2020**	**17/02/2020**
Startdatum	:	**17/02/2020**	**17/02/2020**
Monstercode	:	**6246440**	**6246441**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,001**	**0,003**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,003**
	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,003**
	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,007**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,004**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,022**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,020**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1003440**
Project omschrijving	:	**1912N205-Loosterweg 57 Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6246442 = 01 (50-100) 02 (50-100) 02 (150-200) 03 (150-200) 05 (50-100) 08 (50-100) 10 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/02/2020**
Startdatum	:	**17/02/2020**
Monstercode	:	**6246442**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**78,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1003440**
Project omschrijving	:	**1912N205-Loosterweg 57 Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

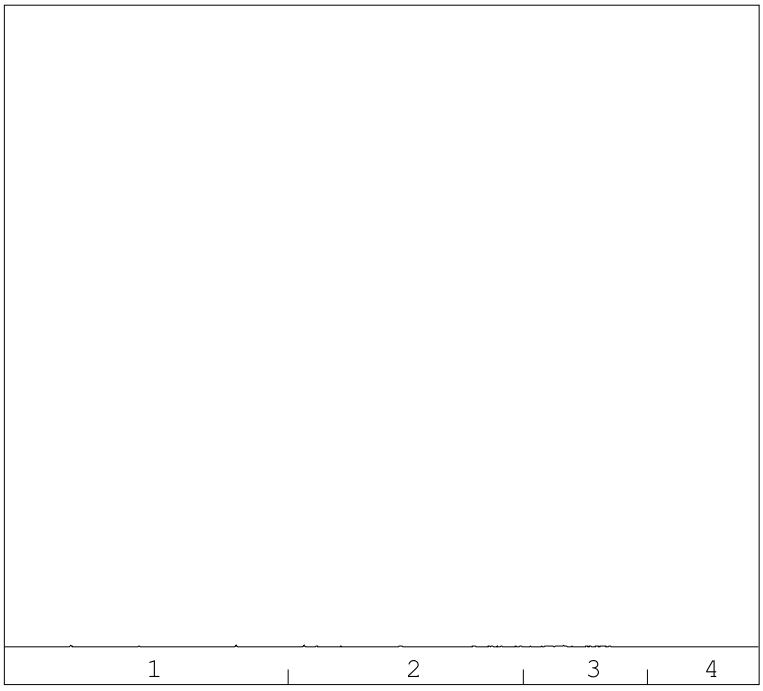
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6246440
Project omschrijving : 1912N205-Loosterweg 57 Voorhout
Uw referentie : 01 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

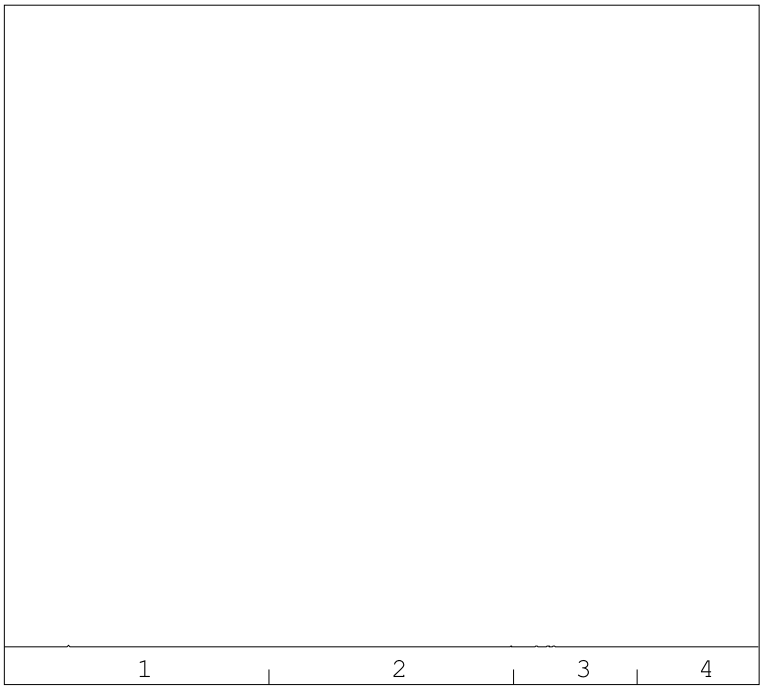
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6246441
Project omschrijving : 1912N205-Loosterweg 57 Voorhout
Uw referentie : 03 (12-50) 04 (12-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

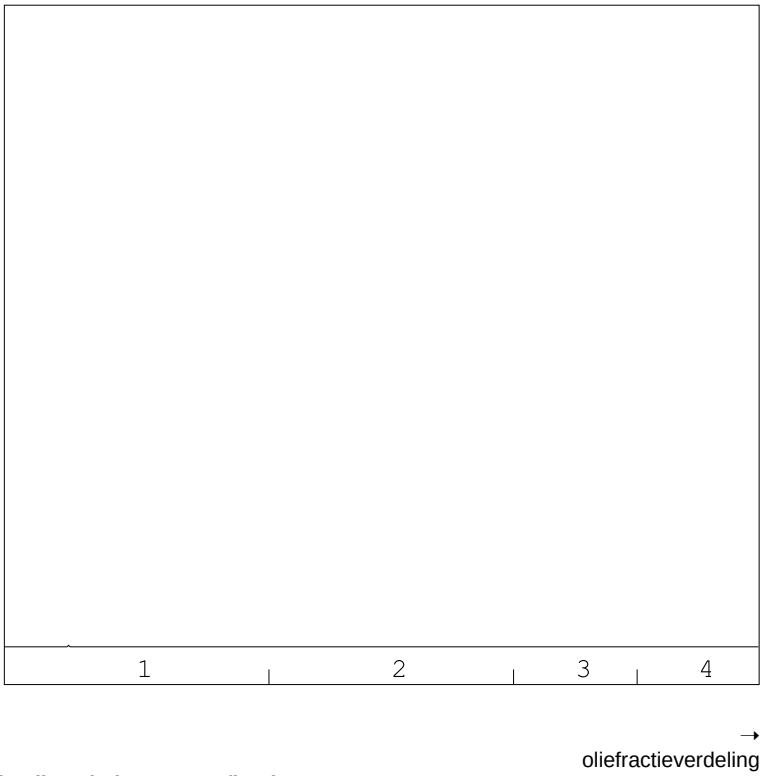
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6246442
Project omschrijving : 1912N205-Loosterweg 57 Voorhout
Uw referentie : 01 (50-100) 02 (50-100) 02 (150-200) 03 (150-200) 05 (50-100) 08 (50-100) 10 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1003440**
Project omschrijving	:	**1912N205-Loosterweg 57 Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6246440	01 (0-50)	01	0-0.5	3480045AA
6246441	03 (12-50) 04 (12-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50)	09	0-0.5	3479997AA
		13	0-0.5	3479803AA
		11	0-0.5	3479793AA
		06	0-0.5	3479861AA
		03	0.12-0.5	3479841AA
		04	0.12-0.5	3479857AA
6246442	01 (50-100) 02 (50-100) 02 (150-200) 03 (150-200) 05 (50-100) 08 (50-100) 10 (150-200)	01	0.5-1	3480043AA
		02	0.5-1	3479902AA
		02	1.5-2	3480028AA
		10	1.5-2	3479801AA
		08	0.5-1	3480056AA
		03	1.5-2	3479847AA
		05	0.5-1	3479808AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1003440**
Project omschrijving	:	**1912N205-Loosterweg 57 Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4.2
CERTIFICAAT GRONDWATER

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer I. Dijkstra
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1912N205-Loosterweg 57 Voorhout
Ons kenmerk	:	Project 1005985
Validatieref.	:	1005985_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XQRR-HESM-IRVD-AHGT
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 februari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1005985**
Project omschrijving	:	**1912N205-Loosterweg 57 Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6252414 = 01 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/02/2020**
Startdatum	:	**21/02/2020**
Monstercode	:	**6252414**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**29**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**4,6**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1005985**
Project omschrijving	:	**1912N205-Loosterweg 57 Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

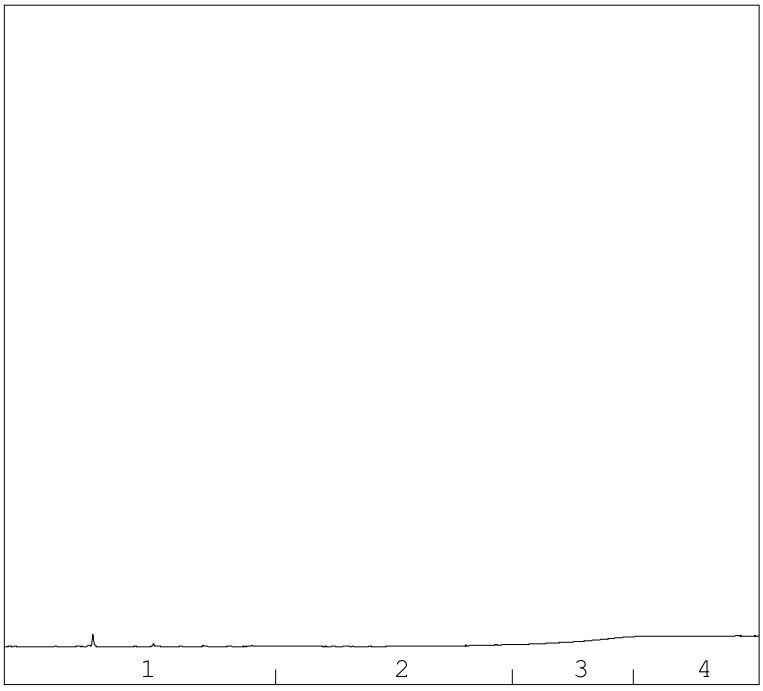
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6252414
Project omschrijving : 1912N205-Loosterweg 57 Voorhout
Uw referentie : 01 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1005985**
Project omschrijving	:	**1912N205-Loosterweg 57 Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6252414	01 (100-200)	01	1-2	0352833YA
		01	1-2	0290559MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1005985**
Project omschrijving	:	**1912N205-Loosterweg 57 Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 5 – TOETSINGSTABELLEN

5.1 TOETSINGSTABELLEN GROND

5.2 TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

BIJLAGE 5.1
TOETSINGSTABELLEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			matig schelphoudend, geen olie-water reactie			brokken veen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1003440			1003440			1003440		
Boring(en)		01			03, 04, 06, 09, 11, 13			01, 02, 02, 03, 05, 08, 10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,00			3,60			1,80		
Lutum	% ds	1,00			1,40			1,00		
Datum van toetsing		3-3-2020			3-3-2020			3-3-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	82,8	82,8 (6)		80,1	80,1 (6)		78,8	78,8 (6)	
Lutum	%	<1			1,4			<1		
Organische stof (humus)	%	3,0			3,6			1,8		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,0	-0,22	<5,0	<6,9	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6	18	-0,26	6	18	-0,26	7	20	-0,23
Zink	mg/kg ds	22	51	-0,15	21	48	-0,16	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,62		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,44		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,40	0,40		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,30	0,30		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,20		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*2,5*	*2,5*	*0,03*	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,014	-0,01		<0,025	0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<68	-0,03	<35	<123	-0,01
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
DDT (som)	mg/kg ds	0,001	<0,005	-0,13	0,001	<0,004	-0,13			
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,002	0,006				
DDD (som)	mg/kg ds	0,001	<0,005	-0	0,003	0,008	-0			

Grondmonster		MM01			MM02			MM03
Grondsoort		Zand			Zand			Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			matig schelphoudend, geen olie-water reactie			brokken veen, geen olie-water reactie
Certificaatcode		1003440			1003440			1003440
Boring(en)		01			03, 04, 06, 09, 11, 13			01, 02, 02, 03, 05, 08, 10
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00
Humus	% ds	3,00			3,60			1,80
Lutum	% ds	1,00			1,40			1,00
Datum van toetsing		3-3-2020			3-3-2020			3-3-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,002	0,006		
DDE (som)	mg/kg ds	0,001	<0,005	-0,04	0,003	0,008	-0,04	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,004			0,007			
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Dieldrin	mg/kg ds	0,001	0,003		0,003	0,008		
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,002	0,008	-0	0,004	0,012	-0	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0	
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002			0,002			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (6)		<0,001	<0,002 (6)		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,001			0,001			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0047	0		<0,0039	0	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,005 (6)		<0,002	<0,004 (6)		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0047	0		<0,0039	0	
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,015			0,020			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,017			0,022			
OCB (som landbodem)	mg/kg ds		0,050			0,054		
CHLOORBENZENEN								
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0	

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Projectcode: 1912N205

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,4			
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	
Datum bemonstering	
Filterdiepte (m -mv)	
Datum van toetsing	
Monsterconclusie	
Monstermelding 1	
Monstermelding 2	
Monstermelding 3	

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

BIJLAGE 5.2
TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum bemonstering		21-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		3-3-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	29	29	-0,04
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	4,6	4,6	-0,17
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek (deel 2)

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Loosterweg 57a te Voorhout

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennend milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk	:	A1976-06/KHA/rap1
Datum	:	17 oktober 2022
Opdrachtgever	:	Van Noort Hyacinten
	:	Dhr. R. van Noort
	:	Loosterweg 57
	:	2215 TB Voorhout

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevr. K. de Haan (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	17-10-2022	
Mevr. B. Schubert (Projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	17-10-2022	

BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK 6

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK 6

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 7

2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING 8

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST 9

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 10

2.6 BEÏNVLOEDING 10

2.7 BODEMVERONTREINIGING 11

2.8 TERREINVERKENNING 12

2.9 BEOORDELING 12

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING 13

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 14

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 14

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK 14

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 16

3.4 TOETSINGSKADER 17

3.5 INTERPRETATIE 19

3.6 TOETSING HYPOTHESE 20

3.7 CONCLUSIES 20

3.8 AANBEVELINGEN 21

4. BETROUWBAARHEID 22

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening

2. Vooronderzoek
2.1 Rapportage Omgevingsdienst West-Holland
2.2 Rapportage Bodemloket
2.3 Fotoreportage

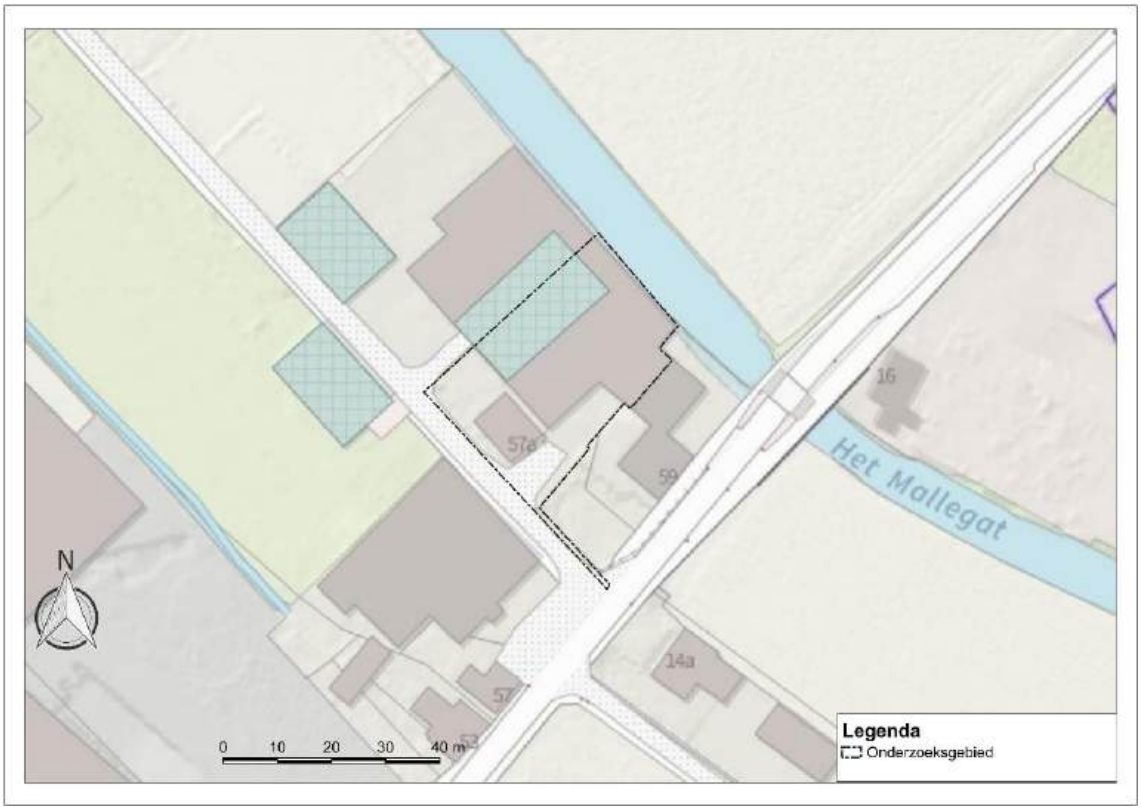
3. Veldonderzoek
3.1 Formulieren veldonderzoek
3.2 Boorstaten en legenda

4. Laboratoriumonderzoek
4.1 Certificaten grond
4.2 Certificaat grondwater

5. Toetsingstabellen
5.1 Toetsingstabellen grond
5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Van Noort Hyacinten is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Loosterweg 57a te Voorhout (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied *(bron: OpenTopo)*

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herontwikkeling op de locatie en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een Omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In dit kader is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid

IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de onderzoeknorm NEN 5740;2009+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de onderzoeknorm NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkennend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de onderzoeknorm NEN 5740;2009+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoekaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoekresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725;2017 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag			
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Uitwerking			**Bronnen**
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.		#1 / #2 / #3
Adres	Loosterweg 57a		
Postcode / Plaats	2215 TM Voorhout		
Gemeente	Teylingen		
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	95.767	
	Y	473.871	
Hoogte maaiveld	Z	Circa 0,25 m +NAP	
Kadastraal	Gemeente	Voorhout	
	Gemeentecode	VHT00	
	Sectie	A	
	Nummers	4805, 4991	
Oppervlaktes (m^2)	Totaal	Ca. 1.205 m^2	
	Bebouwd	Ca. 795 m^2	
	Verharding	Klinkers: ca.170 m^2 Betonverharding: ca. 690 m^2 Asfaltverharding: ca. 100 m^2	
Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van teeltgebied. Ten noorden van de locatie zijn een schuur en rolkas gelegen. Ten zuiden is de Loosterweg gesitueerd.  Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen *(bron: IDDS Projectenkaart)*	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		-
Conclusie			
Afbakening voldoende			

#1: Perceelloep.nl
#2: IDDS Projectenkaart
#3: AHN.nl

2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is 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?		
Uitwerking		**Bronnen**
Voormalig gebruik	Uit historisch kaartmateriaal is bekend dat de locatie van oudsher een agrarisch gebruik heeft gehad en vermoedelijk deels bebouwd is geweest. Van de jaren '70 tot '90 heeft er gedeeltelijk teelt plaatsgevonden op de locatie. De huidige woning en de schuur zijn in 1998 gebouwd.	#1 / #2 / #3
Potentiële bronnen	*Het gebruik van bestrijdingsmiddelen (OCB's) bij de teelt.*	
Huidig gebruik	Op basis van de beschikbare informatie is bekend dat op het perceel, waar een deel van onderhavige onderzoekslocatie toe behoort, in de huidige situatie een bloembollen- en bloemknollenkwekerij gevestigd is. Daarnaast is sprake van een (bovengrondse) brandstoftank en een bestrijdingsmiddelenopslag.	
Potentiële bronnen	*Het gebruik van de (mogelijk aanwezige) bovengrondse HBO-tank, een bestrijdingsmiddelenopslag en het gebruik van bestrijdingsmiddelen (OCB's) bij de teelt en in de kas.*	
Toekomstig gebruik	De locatie zal gewijzigd worden naar wonen met tuin. Daarvoor wordt de schuur naast de woning gesloopt.	-
Conclusie		
De potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de (mogelijk aanwezige) brandstoftank en bestrijdingsmiddelenopslag welke verdacht zijn op het voorkomen van verontreinigingen met respectievelijk minerale olie en OCB's. Daarnaast wordt de bovengrond van de gehele onderzoekslocatie als verdacht beschouwd op het voorkomen van verontreinigingen met OCB's.		

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)
#2: Rapportage Bodemloket (opgenomen in bijlage 2.2)
#3: Topotijdreis.nl

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag			
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Uitwerking			**Bronnen**
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent een eventuele verdenking op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.		#1
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Achtergrondwaarde	#2
	Bodemkwaliteitszone	-	
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	-	
Conclusie			
Informatie omtrent het voorkomen van asbest in de bodem is onbekend. Vooralsnog wordt de locatie als onverdacht op asbest beschouwd. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht. Op basis van de gegevens is de verwachte bodemfunctieklasse ‘Achtergrondwaarde’. Omgevingsdienst West-Holland beschikt niet over een bodemkwaliteitskaart.			

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)
#2: Omgevingsdienst West-Holland; Bodemfunctieklassenkaart Gemeente Teylingen, d.d. 22-11-2019

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag			
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?			
Uitwerking			**Bronnen**
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 4,0 m-mv	Zand	#1 / #2 / #3
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 0,9 m-mv	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. De stromingsrichting zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond.		
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.).		
Geohydrologie	0,0 - 15,0 m-mv	Deklaag	
	15,0 - 50,0 m-mv	1e watervoerend pakket	
	50,0 - 70,0 m-mv	1e scheidende laag	
	Stijghoogte 1e WVP	Ca. 1,5 m -NAP	
	Stromingsrichting 1e WVP	Oostelijk	
		Infiltratiesituatie	
Bodemvreemde lagen	Plaatselijk is een asfaltverharding aanwezig met mogelijk een onderliggende puinlaag.		
Conclusie			
Ter plaatse van een groot gedeelte van de onderzoekslocatie kan sprake zijn van bodemvreemde lagen ten gevolge van een mogelijk onder het asfalt liggende puinlaag.			

#1: DINOloket.nl
#2: Archief IDDS
#3: WKOtool.nl

2.6 BEÏNVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		**Bronnen**
Beïnvloeding	Het gebruik van de bovengrondse brandstoftank, een bestrijdingsmiddelenopslag en het gebruik van bestrijdingsmiddelen (OCB's) in de kas.	#1 / #2
Conclusie		
De bodemkwaliteit is mogelijk negatief beïnvloed (minerale olie en OCB's) door het gebruik van de bovengrondse brandstoftank, een bestrijdingsmiddelenopslag en het gebruik van bestrijdingsmiddelen (OCB's).		

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)
#2: Rapportage Bodemloket (opgenomen in bijlage 2.2)

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		**Bronnen**
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Er zijn in het verleden twee bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. Door BLGG is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 76312, d.d. 25-06-1997). De bovengrond was licht verontreinigd met kwik, zink en EOX. De ondergrond was licht verontreinigd met kwik. Het grondwater was licht verontreinigd met koper, nikkel, arseen, benzeen en trichlooretheen. Uit een verkennend bodemonderzoek door SGS Ecocare (kenmerk: 50753, 13-07-2004) is gebleken dat de bovengrond overwegend licht verontreinigd was met kwik en plaatselijk met minerale olie en BTEX. De ondergrond en het grondwater waren niet verontreinigd met de onderzochte parameters.	#1 / #2 / #3
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Nabij de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De beschikbare onderzoeken zijn aangegeven in het bodemrapport van de Omgevingsdienst West-Holland, zie bijlage 2.1. Uit de relevante informatie blijkt het volgende: Op het naastgelegen perceel, ter plaatse van Loosterweg 57, zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Het meest recente verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd door IDDS *(kenmerk: 1912N205/IDI/rap1, d.d. 05-03-2020)*. Hieruit bleek dat de bovengrond hooguit zeer plaatselijk licht verontreinigd was met PAK. De ondergrond en het grondwater waren niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De gedempte watergangen waren naar alle waarschijnlijkheid gedempt met 'schoon' zand (gebiedseigen grond).	#1 / #2 / #3
Conclusie		
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden twee bodemonderzoeken uitgevoerd waarbij over het algemeen hooguit lichte verhogingen met enkele zware metalen, EOX en (individuele) PAK in de grond en het grondwater waren aangetroffen. Op het naastgelegen perceel was de bovengrond hooguit zeer plaatselijk licht verontreinigd met PAK. Op basis van deze gegevens worden hooguit lichte verontreinigingen in voornamelijk de bovengrond verwacht.		

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)
#2: Rapportage Bodemloket (opgenomen in bijlage 2.2)
#3: Archief IDDS

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 5 september 2022 uitgevoerd. Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen. Uit de terreinverkenning blijkt het volgende:

- Direct naast de kas in de schuur is een bestrijdingsmiddelenopslag aangetroffen (zie locatiefoto 11);
- De (vermoedelijke) locatie van de bovengrondse tank is vastgesteld. Naar alle waarschijnlijkheid was deze aanwezig in het oostelijke deel van de schuur. In de huidige situatie is deze niet meer aanwezig (zie locatiefoto 12).

2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: Beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen (actuele) informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.		

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1: Conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele terrein
Conclusie	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden twee bodemonderzoeken uitgevoerd waarbij over het algemeen hooguit lichte verhogingen met enkele zware metalen, EOX en (individuele) PAK in de grond en het grondwater waren aangetroffen. Op het naastgelegen perceel was de bovengrond hooguit zeer plaatselijk licht verontreinigd met PAK. De grond ter plaatse van de (in het verleden aanwezige) brandstoftank en bestrijdingsmiddelenopslag is verdacht op minerale olie en OCB's. Tevens is de bovengrond van de locatie verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met OCB's. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden voornamelijk in de bovengrond verontreinigingen met enkele zware metalen, PAK en OCB's verwacht.
Hypothese	**Verdacht** Als aandacht parameters worden aangemerkt: Grond: OCB's, zware metalen en PAK en minerale olie Grondwater: zware metalen en minerale olie
Opmerking	*Op voorhand wordt er niet van uitgegaan dat in de grond sprake is van puinbijmengingen. Ingeval echter wel sprake blijkt te zijn van een puinbijmenging dient de locatie, ongeacht de gradatie aan bijmengingen, formeel als verdacht op asbest te worden aangemerkt.*

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.1.

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

Locatie	Onderzoeksstrategie
Gehele terrein	NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie.
Opmerking	*Aanvullend onderzoek naar de bestrijdingsmiddelenopslag en bovengrondse tank worden, op verzoek van de opdrachtgever, niet meegenomen in dit onderzoek. Bij de verdeling van de boorpunten is echter wel rekening gehouden met de locaties van de (mogelijk aanwezige) brandstoftank en bestrijdingsmiddelenopslag.* *In afwijking van de NEN;5740 is zijn in het mengmonster van de ondergrond meer deelmonsters opgenomen dan is toegestaan voor een verdachte locatie om een beter beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond op de gehele locatie.. Op basis van de waarnemingen ten tijde van de veldwerkzaamheden is de ondergrond onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging. ,*

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	23-09-2022 (2001) 30-09-2022 (2002)				
Uitvoerende partij	IDDS Milieu				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002				
Onderzoekaspect	**Meetpunten**			**Codering**	**Bijzonderheden**
	Type	**Diepte [m-mv]**	**Aantal**		
Gehele terrein	Boring	1,0	7	01, 03, 05 t/m 09	-
		2,0	1	02*	
	Peilbuis	2,2	1	04**	

*boring bij mogelijk locatie voormalige bovengrondse tank
**boring bij bestrijdingsmiddelenopslag

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De grond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,2 m-mv overwegend uit zand. Zeer plaatselijk is sprake van een veenlaag ter plaatse van boring 02 (in het traject 50-110 cm-mv).

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen in de bovengrond. Het betreft met name sporen baksteen;
- Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan bij de vermoedelijke locatie van de voormalige bovengrondse tank die duiden op een verontreiniging met olieproducten.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Grondwater-stand [m-mv]	pH [–]	EC [µS/cm]	Troebel-heid [NTU]	Monster-name d.d.	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
04	1,20 - 2,20	0,85	6,9	957	7,26	30-09-2022	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie
Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling analysepakketten
In het standaardpakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald. Aanvullend is de bovengrond onderzocht op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Naar aanleiding van de aangetoonde sterke verhoging met zink in de veenlaag bij boring 02 (in het traject 50-100 cm-mv) is de onderliggende bodemlaag (zand) geanalyseerd op het voorkomen van zink.

In het standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

3.4 TOETSINGSKADER

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)
Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (HandhavingUitvoeringsMethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

<AW / <S	*niet verontreinigd:* het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
>AW / >S	*licht verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
>T	*matig verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
>I	*sterk verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten	
			Wbb (index)	
			> AW / > S (licht verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Bovengrond				
MM01 03 (13-60) 05 (13-63) 07 (11-40) 08 (18-68)	Zand, sporen baksteen	#1	Zink (0,35) Kwik (0,02) Lood (0,16) PCB (0,01) PAK (0,05) OCB () Hexachloorbenzeen (HCB) (-) DDE (0,04) DDD (-) DDT (0,06) Chloordaan (-) Drins (0,01)	-
MM02 02 (10-50) 04 (13-63) 06 (0-30) 09 (0-50)	Zand, geen bijzonderheden	#1	Zink (0,31) Kwik (0,02) Lood (0,07) PAK (0,05) Hexachloorbenzeen (HCB) (-) DDD (-) DDT (0,01)	-
Ondergrond				
MM03 02 (50-100)	Veen, geen bijzonderheden	#2	Koper (0,13) Cadmium (-) Kwik (0,03) Lood (0,32) PAK (0,08)	Zink (1,13)
MM04 01 (80-100) 03 (80-100) 04 (140-190) 05 (70-100) 06 (80-100) 07 (70-100) 08 (80-100) 09 (80-100)	Zand, geen bijzonderheden	#2	Kwik (-) Lood (0,19)	-
02-5 02 (110-150)	Zand, geen bijzonderheden	#3	-	-
Grondwater				
04-1-1 04 (120-220)	Grondwater	#4	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
#1 : Standaardpakket grond met OCB
#2 : Standaardpakket grond
#3 : Zink grond inclusief organisch stof en lutum
#4 : Standaardpakket grondwater
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Bovengrond
De bovengrond bestaat uit zand. In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name sporen baksteen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het zand met sporen baksteen (MM01) licht verontreinigd te zijn met enkele zware metalen, PCB, PAK, en meerdere individuele OCB's. De overige bovengrond (MM02) is licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en enkele individuele OCB's.

Ondergrond
De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,2 m-mv overwegend uit zand. Zeer plaatselijk is sprake van een veenlaag ter plaatse van boring 02 (in het traject 50-110 cm-mv). In de ondergrond is geen sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het veen (MM03) licht verontreinigd te zijn met zware metalen en PAK, en sterk verontreinigd met zink. Het zand (MM04) is echter hooguit licht verontreinigd met enkele zware metalen.

De zandlaag onder de sterk met zink verontreinigde veenlaag ter plaatse van boring 02, die aanvullend is onderzocht (02-5; in het traject 110-150 cm-mv), blijkt niet verontreinigd te zijn met zink. Derhalve is de sterke verontreiniging met zink geheel afgeperkt in verticale richting. De verontreiniging is in horizontale richting nog niet geheel in beeld gebracht.

Grondwater
Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater zijn alle concentraties van de onderzochte parameters lager de desbetreffende streefwaarden.

Resumé
Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem nog niet in afdoende mate vastgelegd. Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten is aanleiding verkregen tot het uitvoeren van nader onderzoek naar de omvang, ernst en spoed van de met zink sterk verontreinigde veenlaag ter plaatse van boring 02. Vastgesteld dient te worden of ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 sterk verontreinigde grond) met zink in de grond.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.6.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen	
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: **Aangenomen** Reden: in de grond en het grondwater komen over het algemeen lichte verontreinigingen voor. Zeer plaatselijk is een sterke verontreiniging met zink in de grond aangetoond. Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd teneinde na te gaan of in de grond sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Van Noort Hyacinten is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Loosterweg 57a te Voorhout.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herontwikkeling op de locatie en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een Omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In dit kader is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies vastgesteld:

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen in de bovengrond. Het betreft met name sporen baksteen;
- Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan bij de vermoedelijke locatie van de bovengrondse tank die duiden op een verontreiniging met olieproducten;
- De bovengrond is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen, PCB, PAK en (meerdere) individuele OCB's;
- De ondergrond is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen en plaatselijk PAK;
- Ter plaatse van boring 02 is in de veenlaag (50-100 cm-mv) een sterke verhoging met zink aangetoond. De onderliggende zandlaag (110-150 cm-mv) is echter niet verontreinigd met zink. Daarmee is de sterke verontreiniging met zink afgeperkt in verticale richting.
- Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Algemene bodemkwaliteit

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden en de aangetoonde overschrijding van de betreffende interventiewaarde dient de hypothese ‘verdacht’ voor de onderzoekslocatie te worden gehandhaafd.

De zeer plaatselijke sterke verhoging met zink in de veenlaag ter plaatse van boring 02 is in verticale richting afgeperkt. Ondanks dat deze verhoging zeer lokaal is waargenomen en verticaal is ingeperkt, kan echter niet worden uitgesloten dat er een bodemvolume aanwezig is van minimaal 25 m^3 aaneengesloten grond waarbinnen gemiddeld de interventiewaarde voor zink wordt overschreden. Derhalve wordt aanvullend onderzoek onzes inziens noodzakelijk geacht om te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies.

Geadviseerd wordt om nader bodemonderzoek te verrichten naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging. Nader bodemonderzoek dient uitsluitsel te verschaffen omtrent het feit of er ten aanzien van de verontreiniging in de grond sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gesproken indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigde stof in 25 m^3 grond of meer de bijbehorende interventiewaarde overschrijdt.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. Indien op de locatie graafwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt derhalve aanbevolen om alert te blijven op plaatselijke afwijkingen in de bodem die kunnen wijzen op een eventuele bodemverontreiniging.

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

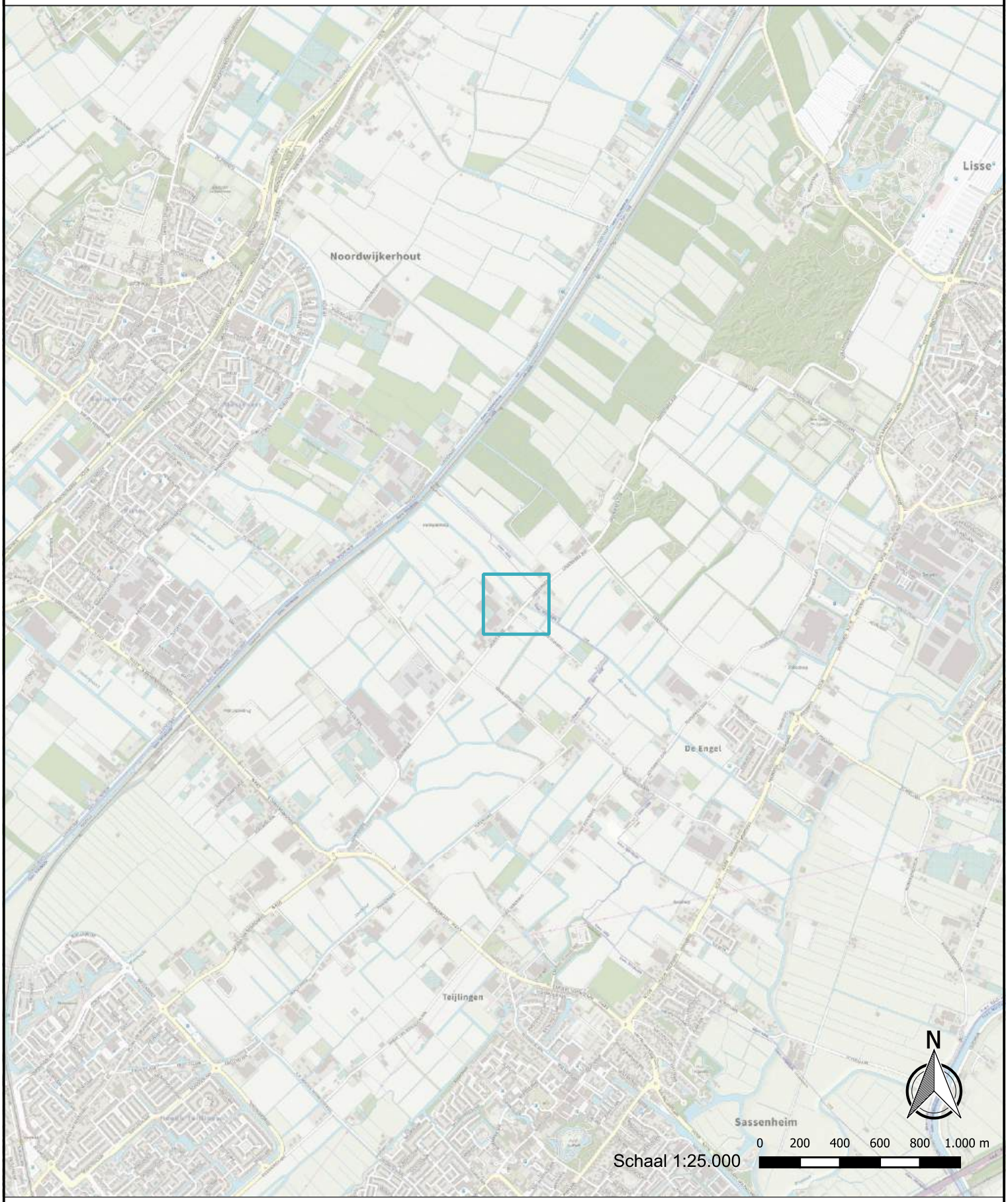
Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1.1
Topografische kaart

1.1 Topografische kaart



integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Legenda

Locatie-aanduiding

IDDS

BIJLAGE 1.2
Situatietekening



Legenda

Onderzoekslocatie
Bestrijdingsmiddelenopslag
Mogelijke locatie bovengrondse tank

Boorpunten
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Kernboring tot 1,0 m-mv
- Kernboring met peilbuis



N

0 2,5 5 7,5 10 12,5 m

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
's-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T. 071 - 402 85 86

Getekend:	KHA
Formaat:	A3
Schaal:	1:250
Schaal situatie:	1:15.000
Datum:	17-10-2022

Opdrachtgever
Van Noort Hyacinten

Projectnummer
A1976-06

Locatie
Loosterweg 57A, Voorhout

Omschrijving
Verkennend bodemonderzoek

Bijlagenummer
1.2

BIJLAGE 2.1

Rapportage Omgevingsdienst West-Holland

Omgevingsrapportage A1976

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Loosterweg 57A
Loosterweg 57 (mogelijk ook nr. 55)
Loosterweg 57 in Voorhout
Loosterweg 14a te Voorhout
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Loosterweg 57A

Locatie

Adres	Loosterweg 57A 2215TM VOORHOUT
Locatiecode	AA062500101
Locatienaam	Loosterweg 57A
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH152509531

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
25-06-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	Loosterweg 57A	BLGG		DIV MDWH	Bg: Hg, Zn >S, EOX >trigger, og: Hg >S. Gw: Cu, Ni, As, benzeen, tri >S, fenolindex >trigger.
13-07-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Loosterweg 57A	SGS Ecocare		DIV MDWH	Bg: Hg >S, og: -, tpv zintuiglijk met MO verontreinigde grond MO, BTEX >S. Gw: -.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
brandstoftank (bovengronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Loosterweg 57 (mogelijk ook nr. 55)

Locatie

Adres	Loosterweg 57 (55) 2215TM VOORHOUT
Locatiecode	AA062500154
Locatienaam	Loosterweg 57 (mogelijk ook nr. 55)
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH152509574

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-11-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	Loosterweg 57	BLGG		DIV MDWH	Bg: Hg =S, ind. PAK >S, og: -. Gw: T=S
08-05-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Loosterweg 57	BLGG		DIV MDWH	Dieseltank: gr. geen MO gemeten. Bestrijdingsmiddelenopslag: EOX >trigger.
01-07-2002	Verkennend onderzoek NEN 5740	Loosterweg 57 (mogelijk ook nr. 55)	Ibozo	VO/06/010	DIV MDWH	onderzoek is uitgevoerd bij opslag bestrijdingsmiddelen en voormalige bovengrondse tank. bg: Zn, Hg, PAK, min olie>S og: - gw: Cd>S
05-03-2020	Verkennend onderzoek NEN 5740	Loosterweg 57 Voorhout	IDDS	D2020-033841		- In het opgeboorde bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal en/of puin waargenomen; - De bovengrond is licht verontreinigd met PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte stoffen; - De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1991	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1991	8888	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend

dieseltank (bovengronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Loosterweg 57 in Voorhout

Locatie

Adres	VOORHOUT
Locatiecode	AA152500352
Locatienaam	Loosterweg 57 in Voorhout
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-06-2014	Verkennend onderzoek NEN 5740	Loosterweg 57 in Voorhout	ABO Milieuconsult B.V.	2014016779	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Loosterweg 14a te Voorhout

Locatie

Adres	Loosterweg 14a 2215TM Voorhout
Locatiecode	AA152501059
Locatienaam	Loosterweg 14a te Voorhout
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
13-01-2020	Verkennend onderzoek NEN 5740	Loosterweg 14a te Voorhout	Adverbo	D2020-025326		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekeisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rappor twordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld ‘Beschikking’.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met ‘vervallen’ wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met ‘Benoemd’ wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

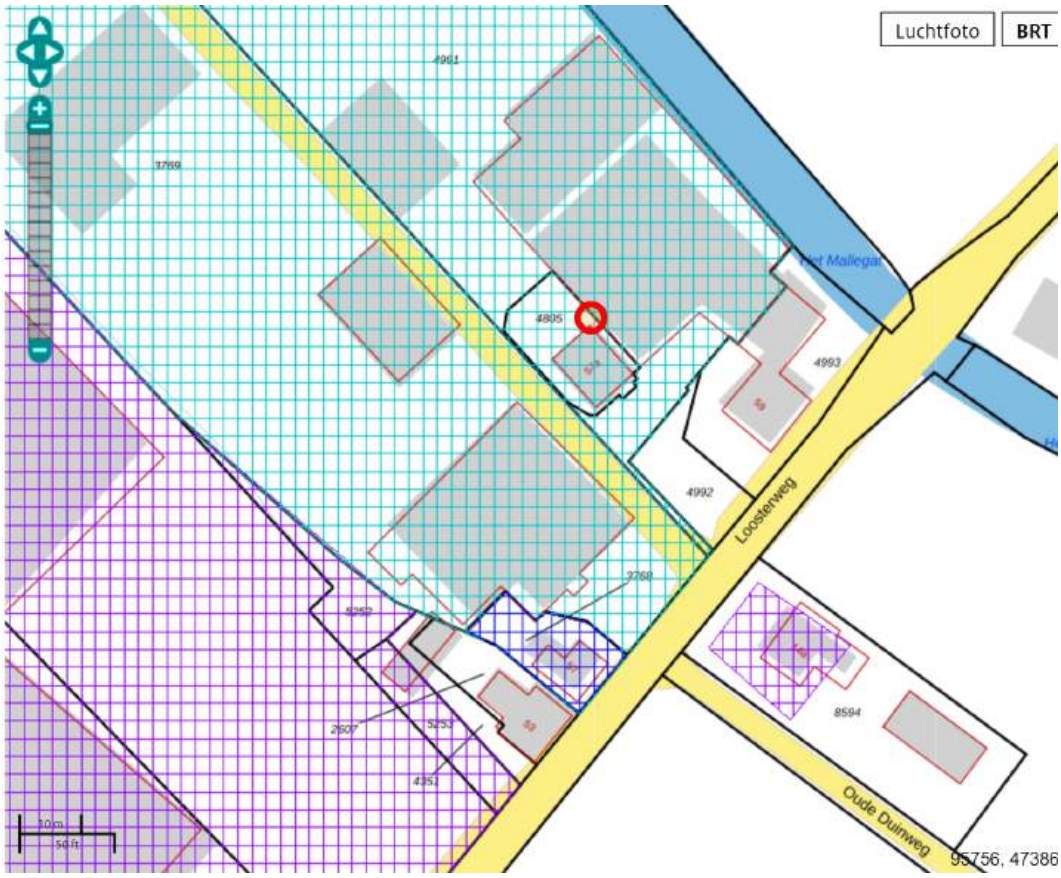
BIJLAGE 2.2
Rapportage Bodemloket

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

ZH152509531 Loosterweg 57A

Datum: 13-10-2022



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportZH152509531 Loosterweg 57A

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Loosterweg 57A
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH152509531
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA062500101
Adres:	Loosterweg 57A 2215TM VOORHOUT
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst West-Holland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving:	Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
bloembollen- en bloemknollenkwekerij (011213)	onbekend	huidig
bestrijdingsmiddelenopslagplaats (631298)	onbekend	huidig
brandstoftank (bovengronds) (631300)	onbekend	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	SGS Ecocare	50753	2004-07-13

Verkennend onderzoek NVN 5740	BLGG	76312	1997-06-25

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst West-Holland
Bodem Informatie Punt (BIP
Telefoonnummer: 071-4083100
E-mail: BIP@odwh.nl

Bodeminformatiemodule ODWH

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

BIJLAGE 2.3
Fotoreportage

Fotoreportage



Locatiefoto 1



Locatiefoto 2



Locatiefoto 3



Locatiefoto 4



Locatiefoto 5



Locatiefoto 6



Locatiefoto 7



Locatiefoto 8



Locatiefoto 9



Locatiefoto 10



Locatiefoto 11



Locatiefoto 12

BIJLAGE 3.1
Formulieren veldonderzoek

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A1976
Projectlocatie	Loosterweg 57a, 2215 TM Voorhout, Teylingen
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
23-9-2022	Marco Voorbij	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Martijn Handgraaf

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Nee (toelichten)	—-
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Ja (is verwerkt in Terraindex)

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Ja	EJ-264

Asbest:

Vraag	Ja / Nee
Is asbest aangetroffen	Nee
Zo, aantal stukjes	
Bij welk boorpunt	
Getroffen maatregelen	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

Aanwezige schuur gemaakt van asbest platen.

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

- dat het onderzoek is uitgevoerd binnen de reikwijdte en conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2001

- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd.

- Het procescertificaat van IDDS Milieu en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	23-9-2022 Marco Voorbij	Geregistreerde projectleider	26-9-2022 BSC
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

FV21 Grondwatermonstername veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A1976
Projectlocatie	Loosterweg 57a, 2215 TM Voorhout, Teylingen
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
30-9-2022	Marco Voorbij	2002

Overige medewerkers:

Datum	Assistenten
30-9-2022	Marco Voorbij, Jacob Nugteren

Nummer pH/EC-lijst:

Nummer

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Staat de peilbuis op de aangegeven plaats?	Ja	
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Nee (toelichten)	Niet nodig
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

Geen

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:
- dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.
  Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende protocol 2002

- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd. - Het procescertificaat van IDDS Milieu en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.
Akkoord

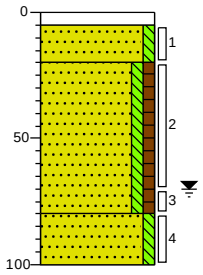
Ondertekening

Erkend veldmedewerker	30-9-2022 Marco Voorbij	Geregistreerde projectleider	3-10-2022 Bo Schubert
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

BIJLAGE 3.2
Boorstaten en legenda

Boring: 01

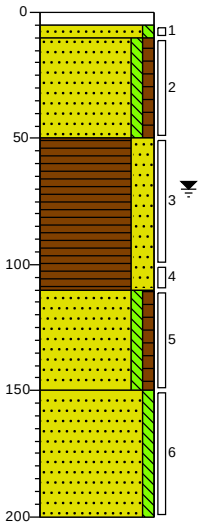
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95769.23*
Y: *473894.51*



0 tegel
5 Tegel
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 02

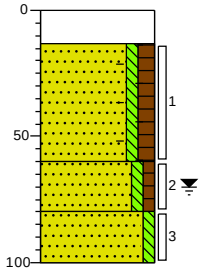
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95783.96*
Y: *473877.70*



0 tegel
5 Tegel
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Veen, sterk zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
110 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
200

Boring: 03

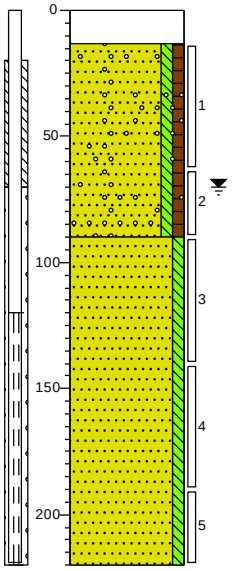
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95774.48*
Y: *473874.07*



0 beton
13 Kernboor, Beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 04

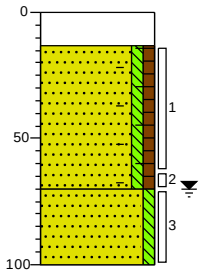
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95755.80*
Y: *473874.84*



0 beton
13 Kernboor, Beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
90 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
220

Boring: 05

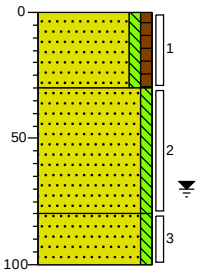
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95772.63*
Y: *473861.17*



0 beton
Kernboor, Beton
13 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken veen, donker bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 06

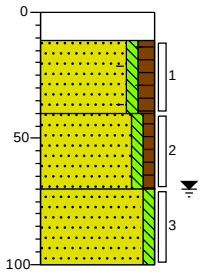
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95748.24*
Y: *473862.37*



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 07

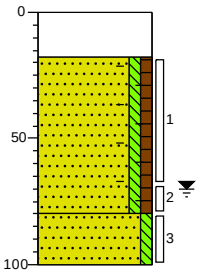
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95760.09*
Y: *473865.84*



0 beton
Edelmanboor
11 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 08

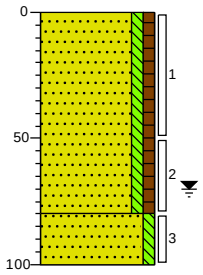
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95764.00*
Y: *473849.99*



0 asfalt
Kernboor, Asfalt
18 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 09

Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 95765.20
Y: 473840.93



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

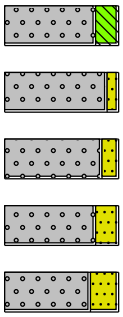
80

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

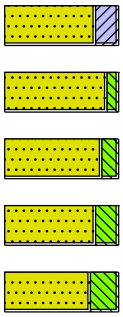
Legenda (conform NEN 5104)

grind



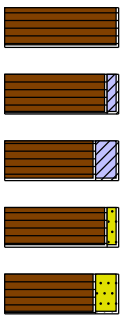
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



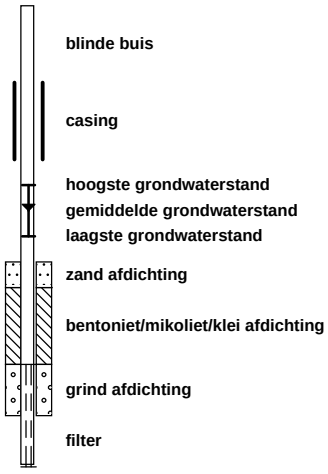
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



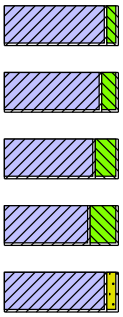
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



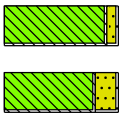
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



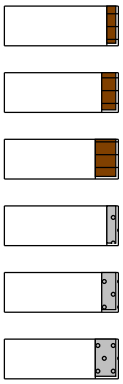
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

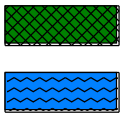
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

BIJLAGE 4.1
Certificaten grond

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A1976-Loosterweg
Ons kenmerk	:	Project 1416929
Validatieref.	:	1416929_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QSIL-JRSB-PUZU-JZLW
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 september 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1416929**
Uw project omschrijving : **A1976-Loosterweg**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7346174 = MM01 03 (13-60) 05 (13-63) 07 (11-40) 08 (18-68)
7346175 = MM02 02 (10-50) 04 (13-63) 06 (0-30) 09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**23/09/2022**	**23/09/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**23/09/2022**	**23/09/2022**
Startdatum	:		**23/09/2022**	**23/09/2022**
Monstercode	:		**7346174**	**7346175**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**84,2**	**85,6**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**3,5**	**3,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**60**	**42**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,35**	**0,26**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**15**	**20**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,72**	**0,67**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**82**	**54**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**7**	**6**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**150**	**140**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,39**	**0,29**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,08**	**0,09**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,85**	**0,74**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,36**	**0,40**
S chryseen		mg/kg ds	**0,52**	**0,50**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,30**	**0,33**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,42**	**0,40**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,34**	**0,37**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,28**	**0,33**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**3,6**	**3,5**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,009**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1416929**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7346174 = MM01 03 (13-60) 05 (13-63) 07 (11-40) 08 (18-68)
7346175 = MM02 02 (10-50) 04 (13-63) 06 (0-30) 09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/09/2022**	**23/09/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/09/2022**	**23/09/2022**
Startdatum	:	**23/09/2022**	**23/09/2022**
Monstercode	:	**7346174**	**7346175**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,005**	**0,002**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,007**	**0,007**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,068**	**0,016**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,026**	**0,014**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,078**	**0,056**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,020**	**0,002**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,012**	**0,009**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,069**	**0,017**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,10**	**0,070**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,18**	**0,096**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,021**	**0,003**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,22**	**0,11**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,22**	**0,11**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1416929**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7346176 = MM03 02 (50-100)
7346177 = MM04 01 (80-100) 03 (80-100) 04 (140-190) 05 (70-100) 06 (80-100) 07 (70-100) 08 (80-100) 09 (80-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**23/09/2022**	**23/09/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**23/09/2022**	**23/09/2022**
Startdatum	:		**23/09/2022**	**23/09/2022**
Monstercode	:		**7346176**	**7346177**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**46,6**	**75,8**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**30,9**	**2,8**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**130**	**< 20**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,82**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**3,6**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**57**	**< 5,0**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**1,0**	**0,11**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**200**	**91**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**11**	**4**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**580**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**150**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**1,1**	**0,08**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,90**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**3,2**	**0,19**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**1,8**	**0,11**
S chryseen		mg/kg ds	**2,3**	**0,16**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**1,3**	**0,06**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**1,5**	**0,11**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**1,1**	**0,11**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**1,0**	**0,10**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**14**	**0,99**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1416929**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

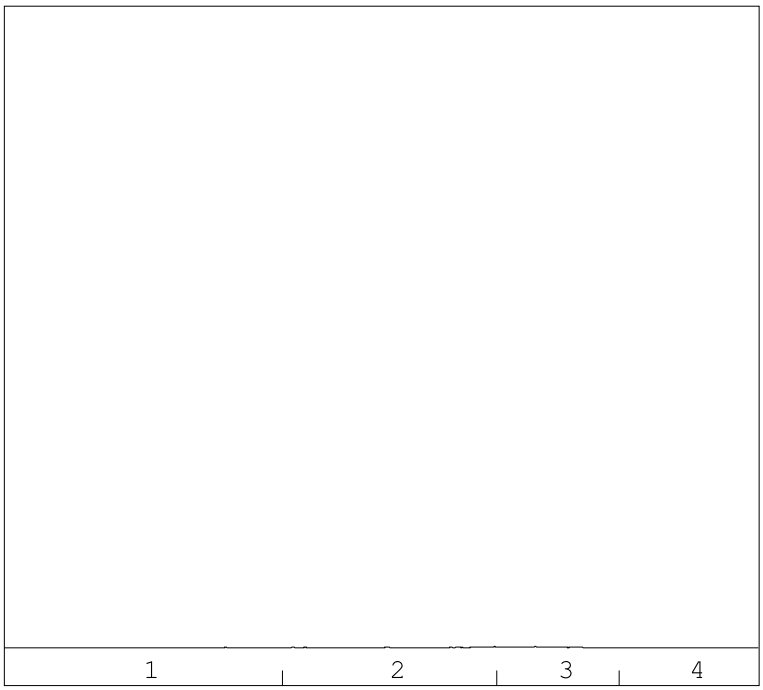
Uw referentie	:	**MM03 02 (50-100)**
Monstercode	:	**7346176**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7346174**
Uw project omschrijving : **A1976-Loosterweg**
Uw referentie : **MM01 03 (13-60) 05 (13-63) 07 (11-40) 08 (18-68)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

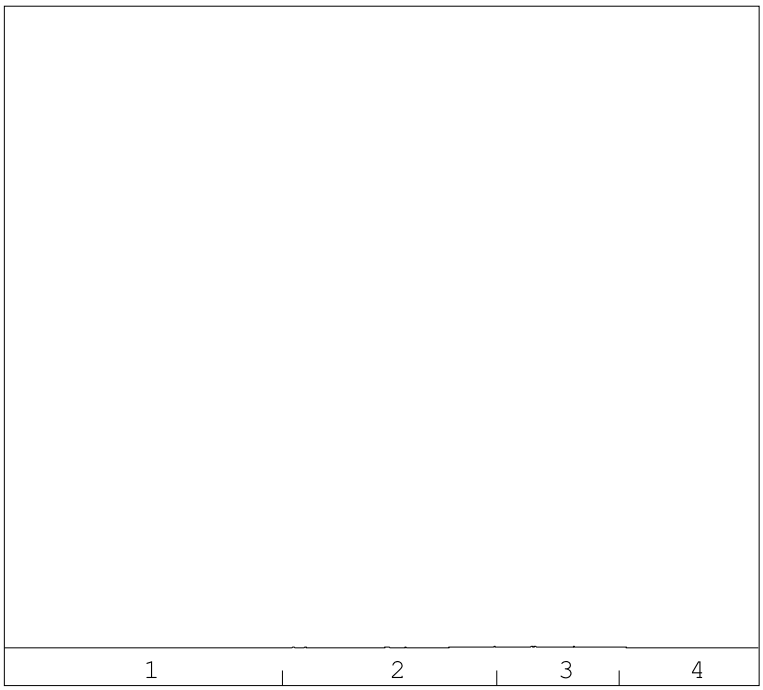
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7346175**
Uw project omschrijving : **A1976-Loosterweg**
Uw referentie : **MM02 02 (10-50) 04 (13-63) 06 (0-30) 09 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

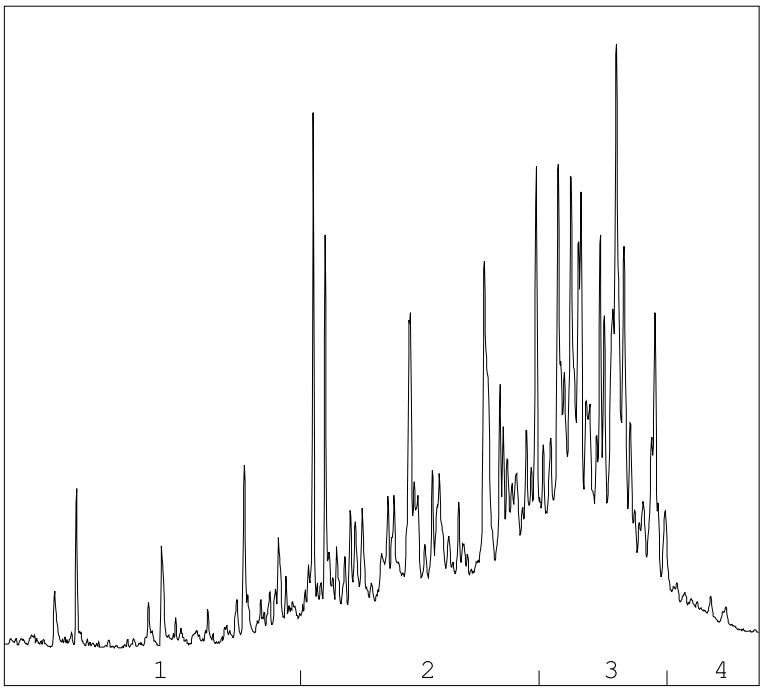
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7346176**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg**
Uw referentie	:	**MM03 02 (50-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	49 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

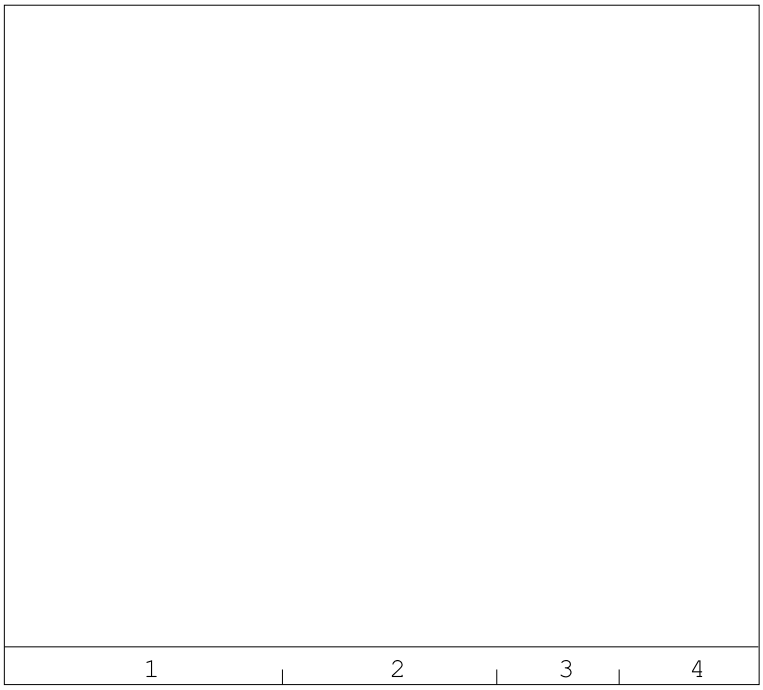
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7346177**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg**
Uw referentie	:	**MM04 01 (80-100) 03 (80-100) 04 (140-190) 05 (70-100) 06 (80-100) 07 (70-100) 08 (80-100) 09 (80-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1416929**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7346174	MM01 03 (13-60) 05 (13-63) 07 (11-40) 08 (18-68)	05	0.13-0.63	4197882AA
		07	0.11-0.4	4197872AA
		03	0.13-0.6	4197824AA
		08	0.18-0.68	4197823AA
7346175	MM02 02 (10-50) 04 (13-63) 06 (0-30) 09 (0-50)	02	0.1-0.5	4197893AA
		04	0.13-0.63	4197877AA
		06	0-0.3	4197826AA
		09	0-0.5	4197829AA
7346176	MM03 02 (50-100)	02	0.5-1	4197880AA
7346177	MM04 01 (80-100) 03 (80-100) 04 (140-190) 05 (70-100) 06 (80-100) 07 (70-100) 08 (80-100) 09 (80-100)	01	0.8-1	4197878AA
		05	0.7-1	4197887AA
		07	0.7-1	4197873AA
		04	1.4-1.9	4197816AA
		03	0.8-1	4197815AA
		08	0.8-1	4197822AA
		06	0.8-1	4197821AA
		09	0.8-1	4197827AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1416929**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A1976-Loosterweg 57a Voorhout
Ons kenmerk	:	Project 1421175
Validatieref.	:	1421175_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TAII-GSFL-ZXNM-PUGH
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 oktober 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1421175**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7357668 = 02-5 02 (110-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/09/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2022**
Startdatum	:	**03/10/2022**
Monstercode	:	**7357668**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**69,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1421175**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1421175**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7357668	02-5 02 (110-150)	02	1.1-1.5	4197875AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1421175**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4.2
Certificaat grondwater

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A1976-Loosterweg 57a Voorhout
Ons kenmerk	:	Project 1420443
Validatieref.	:	1420443_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UNCR-WJTZ-SZOK-FNLG
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 oktober 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1420443**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7355500 = 04-1-1 04 (120-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/09/2022**
Startdatum	:	**30/09/2022**
Monstercode	:	**7355500**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1420443**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

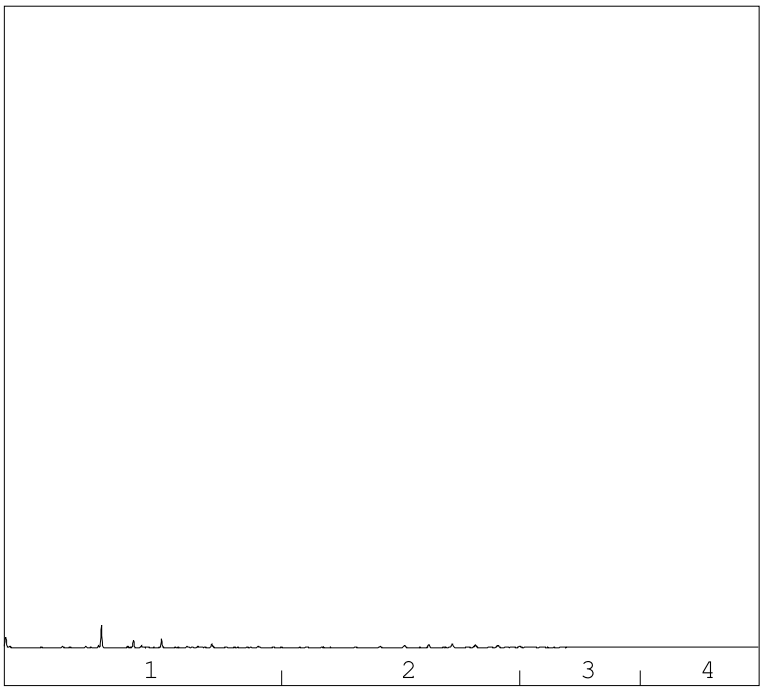
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7355500**
Uw project omschrijving : **A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Uw referentie : **04-1-1 04 (120-220)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1420443**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7355500	04-1-1 04 (120-220)	04	1.2-2.2	0445612YA
		04	1.2-2.2	0383141MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1420443**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 5.1
Toetsingstabellen grond

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Veen		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen			sporen grind					
Certificaatcode		1416929			1416929			1416929		
Boring(en)		03, 05, 07, 08			02, 04, 06, 09			02		
Traject (m -mv)		0,11 - 0,68			0,00 - 0,63			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,50			3,20			30,9		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		30-9-2022			30-9-2022			30-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	84,2	84,2 (6)		85,6	85,6 (6)		46,6	46,6 (6)	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	3,5			3,2			30,9		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	60	233 (6)		42	163 (6)		130	504 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,56	-0	0,26	0,42	-0,01	*0,82*	*0,61*	*0*
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	3,6	12,7	-0,01
Koper	mg/kg ds	15	30	-0,07	20	40	-0	*57*	*59*	*0,13*
Kwik	mg/kg ds	*0,72*	*1,02*	*0,02*	*0,67*	*0,95*	*0,02*	*1,0*	*1,2*	*0,03*
Lood	mg/kg ds	*82*	*126*	*0,16*	*54*	*83*	*0,07*	*200*	*205*	*0,32*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7	20	-0,22	6	18	-0,27	11	32	-0,04
Zink	mg/kg ds	*150*	*343*	*0,35*	*140*	*322*	*0,31*	**580**	**793**	**1,13**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,39	0,39		0,29	0,29		1,1	0,4	
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,09	0,09		0,90	0,30	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,85	0,85		0,74	0,74		3,2	1,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,40	0,40		1,8	0,6	
Chryseen	mg/kg ds	0,52	0,52		0,50	0,50		2,3	0,8	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,30	0,30		0,33	0,33		1,3	0,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,40	0,40		1,5	0,5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,37	0,37		1,1	0,4	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,33	0,33		1,0	0,3	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*3,6*	*3,6*	*0,05*	*3,5*	*3,5*	*0,05*	*14*	*5*	*0,08*
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,006		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,006		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,006		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,025*	*0,01*		<0,015	-0		<0,0016	-0,02
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<70	-0,02	<35	<77	-0,02	150	50	-0,03
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,026	0,074		0,014	0,044				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,078	0,223		0,056	0,175				
DDT (som)	mg/kg ds	*0,10*	*0,30*	*0,06*	*0,070*	*0,219*	*0,01*			
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,005	0,014		0,002	0,006				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,007	0,020		0,007	0,022				
DDD (som)	mg/kg ds	*0,012*	*0,034*	*0*	*0,009*	*0,028*	*0*			
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,001	0,003		<0,001	<0,002				

Grondmonster		MM01			MM02			MM03
Grondsoort		Zand			Zand			Veen
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen			sporen grind			
Certificaatcode		1416929			1416929			1416929
Boring(en)		03, 05, 07, 08			02, 04, 06, 09			02
Traject (m -mv)		0,11 - 0,68			0,00 - 0,63			0,50 - 1,00
Humus	% ds	3,50			3,20			30,9
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00
Datum van toetsing		30-9-2022			30-9-2022			30-9-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,068	0,194		0,016	0,050		
DDE (som)	mg/kg ds	*0,069*	*0,197*	*0,04*	0,017	0,052	-0,02	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,18			0,096			
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Dieldrin	mg/kg ds	0,020	0,057		0,002	0,006		
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	*0,021*	*0,061*	*0,01*	0,003	0,011	-0	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 [5]		<0,001	<0,002		
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 [5]		<0,001	<0,002		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0	
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002			0,002			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 [6]		<0,001	<0,002 [6]		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,001			0,001			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0040	0		<0,0044	0	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 [6]		<0,002	<0,004 [6]		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,003		<0,001	<0,002		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		*0,0049*	*0*		<0,0044	0	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,22			0,11			
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	*0,22*	*0,62* [5]		0,11	0,35		
CHLOORBENZENEN								
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	*0,004*	*0,011*	*0*	*0,004*	*0,013*	*0*	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		1416929		
Boring(en)		01, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,90		
Humus	% ds	2,80		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		30-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	%	75,8	75,8 (6)	
Lutum	%	<1		
Organische stof (humus)	%	2,8		
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,0	-0,22
Kwik	mg/kg ds	*0,11*	*0,16*	*0*
Lood	mg/kg ds	*91*	*141*	*0,19*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4	12	-0,36
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,19
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,08	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,99	0,99	-0,01
PCB`S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,4			
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		02-5		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		1421175		
Boring(en)		02		
Traject (m -mv)		1,10 - 1,50		
Humus	% ds	1,00		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		11-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	%	69,2	69,2 (6)	
Lutum	%	<1		
Organische stof (humus)	%	1,0		
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

BIJLAGE 5.2
Toetsingstabellen grondwater

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-1-1		
Datum bemonstering		30-9-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		10-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 4 Nader onderzoek bodem

IDDS maakt ontwikkelen mogelijk

Loosterweg 57a te Voorhout

Nader bodemonderzoek

Kenmerk	:	A4902-06/KHA/rap1
Datum	:	23 november 2023
Opdrachtgever	:	Van Noort Hyacinten
	:	Dhr. R. van Noort
	:	Loosterweg 57
	:	2215 TB Voorhout

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevr. K. de Haan (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	23-11-2023	
Mevr. B. Schubert (Projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	23-11-2023	

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
protocol 2001

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET 5
2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 5
2.2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK 6
3. NADER BODEMONDERZOEK 7
3.1 CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSVRAGEN NADER BODEMONDERZOEK 7
3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE 8
3.3 UITVOERING VELDONDERZOEK 8
3.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 9
3.5 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 9
3.6 INTERPRETATIE 11
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12
5. BETROUWBAARHEID 13

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening

2. Vooronderzoek
2.1 Verkennend bodemonderzoek Loosterweg 57a te Voorhout, IDDS, A1976-06/KHA/rap1, d.d. 17 oktober 2022
2.2 Fotoreportage

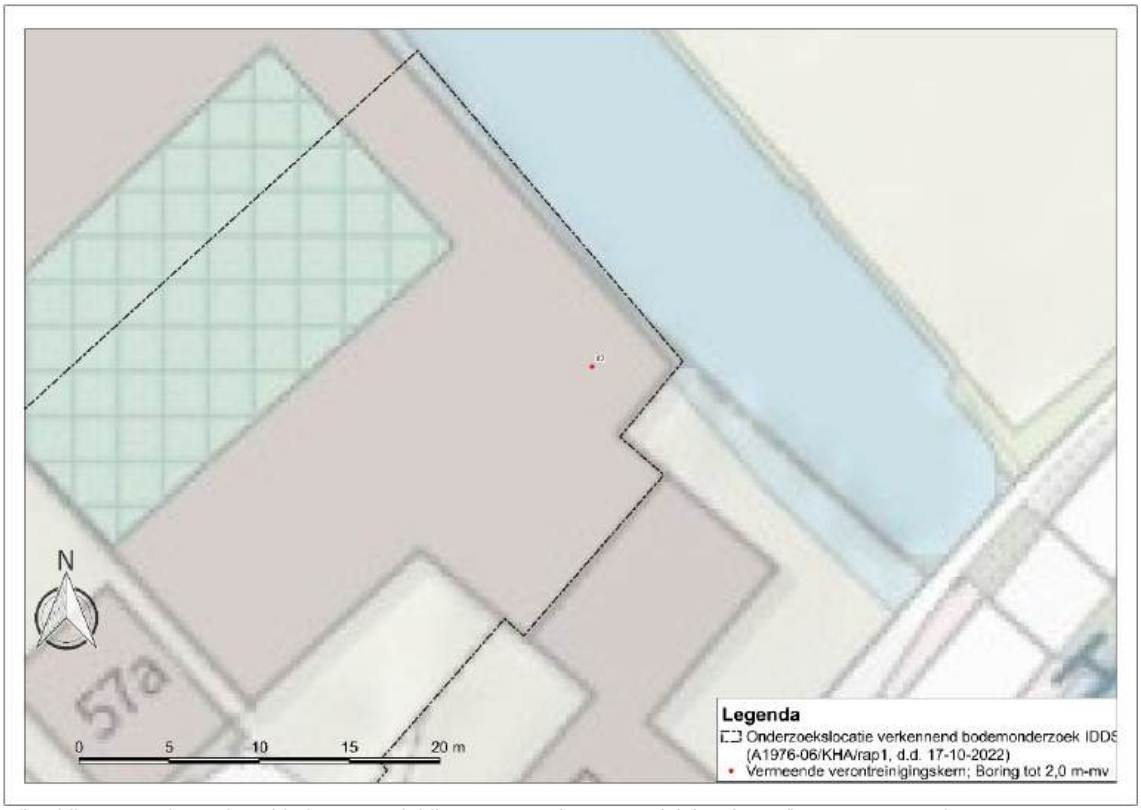
3. Veldonderzoek
3.1 Formulieren veldonderzoek
3.2 Boorstaten en legenda

4. Laboratoriumonderzoek
4.1 Certificaat grond

5. Toetsingstabellen
5.1 Toetsingstabellen grond

1. INLEIDING

In opdracht van “Van Noort Hyacinten” is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een nader bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Loosterweg 57a te Voorhout (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied met aanduiding vermeende verontreinigingskern *(bron: OpenTopo)*

Aanleiding en doelstelling

De primaire aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek is de herontwikkeling op de locatie en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een Omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

De secundaire aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de aangetroffen sterke verontreiniging met zink in de ondergrond (veen), tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek (A1976-06/KHA/rap1, d.d. 17-10-2022).

Er is onvoldoende duidelijk of op locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervan is sprake indien aantoonbaar de gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof in minimaal 25 m^3 grond de bijbehorende interventiewaarde overschrijdt. Onderzoek dient uitsluitsel te verschaffen over de mate en omvang van deze verontreiniging.

In overleg met de opdrachtgever is een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Verklaring onafhankelijkheid

IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Nader bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de onderzoeknorm NTA 5755;2022 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een nader bodemonderzoek gericht op een vermoedelijk geval van ernstige verontreiniging.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt beknopt een vooronderzoek uitgevoerd. Een beschrijving van de bodemopbouw en de resultaten van zowel het zintuiglijk als het chemisch onderzoek, alsmede de toetsing en interpretatie aan het vanuit de wet- en regelgeving vigerende toetsingskader, zijn weergegeven in hoofdstuk 3.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is chemische bodemkwaliteit van de locatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 4 (conclusies en aanbevelingen). Daarnaast worden aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 5 is de betrouwbaarheid van het onderzoek toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag			
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Uitwerking			**Bronnen**
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.		#1 / #2 / #3
Adres	Loosterweg 57a		
Postcode / Plaats	2215 TM Voorhout		
Gemeente	Teylingen		
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	95.767	
	Y	473.871	
Hoogte maaiveld	Z	Circa 0,25 m +NAP	
Kadastraal	Gemeente	Voorhout	
	Gemeentecode	VHT00	
	Sectie	A	
	Nummers	4805, 4991	
Oppervlaktes (m^2)	Totaal	Ca. 1.205 m^2	
	Bebouwd	Ca. 795 m^2	
	Verharding	Klinkers: ca.170 m^2 Betonverharding: ca. 690 m^2 Asfaltverharding: ca. 100 m^2	
Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van teeltgebied. Ten noorden van de locatie zijn een schuur en rolkas gelegen. Ten zuiden is de Loosterweg gesitueerd.  Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen *(bron: IDDS Projectenkaart)*	
Afbakening VO	25 meter buiten onderzoekslocatie		-
Conclusie			
Afbakening voldoende			

#1: Perceelloep.nl
#2: IDDS Projectenkaart
#3: AHN.nl

2.2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is recent door IDDS een verkennend milieukundig bodemonderzoek conform de NEN 5740 incl. milieukundig vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd (A1976-06/KHA/rap1, d.d. 17 oktober 2022). Voor onderhavig onderzoek wordt derhalve volstaan met een samenvatting van de voor het nader onderzoek relevante gegevens uit het voorgaande onderzoek, te weten:

- In de bovengrond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name sporen baksteen;
- Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan bij de vermoedelijke locatie van de bovengrondse tank die duiden op een verontreiniging met olieproducten;
- De bovengrond is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen, PCB, PAK en (meerdere) individuele OCB's;
- De ondergrond is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen en plaatselijk PAK;
- Ter plaatse van boring 02 was in de veenlaag (50-100 cm-mv) een sterke verhoging met zink aangetoond. De onderliggende zandlaag (110-150 cm-mv) is echter niet verontreinigd met zink. Daarmee is de sterke verontreiniging met zink afgeperkt in verticale richting;
- Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- De overschrijdingen van de interventiewaarde voor zink geeft aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van de verontreiniging.

Het verkennend bodemonderzoek is in bijlage 2 opgenomen.

2.3 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 10 november 2023 uitgevoerd. Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen. Uit de terreinverkenning blijkt het volgende:

- De locaties van de geplande boringen voor het nader onderzoek bevinden zich in een schuur. Deze is deels verhard met tegels en deels verhard met betonverharding;
- Ter plaatse een deel van de geplande boringen, het grootste deel van de schuur met betonverharding, blijkt sprake te zijn van stapels met kratten. Dit maakt het zetten van de boringen op de oorspronkelijke locaties niet mogelijk. Derhalve zijn enkele boringen verplaatst naar buiten het ontoegankelijke deel met kratten.

3. NADER BODEMONDERZOEK

In het verkennend onderzoek is ter plaatse van boring 02 een sterke verontreiniging met zink aangetoond. Naar aanleiding hiervan is, in overleg met de opdrachtgever, een nader onderzoek naar zink in grond uitgevoerd.

Ter bepaling of wel/geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zink binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is aansluiting gezocht bij de Nederlandse technische afspraak NTA 5755:2022.

3.1 CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSVRAGEN NADER BODEMONDERZOEK

Voorafgaand aan de uitvoering van nader onderzoek dient, overeenkomstig de NTA-5755 (2022), een conceptueel model te worden opgesteld. Dit conceptueel model is een schematische beschrijving en/of visualisatie van de (veronderstelde) verontreinigingssituatie (bron, aard, mate en verdeling van de verontreiniging), het systeem waarin de verontreiniging zich bevindt (bodemopbouw) en welke processen van invloed (kunnen) zijn op de verspreiding (geochemie, geohydrologie). Het conceptueel model wordt gebruikt als basis voor het bepalen van de onderzoeksstrategie van het nader bodemonderzoek en is in tabel 3.1.1 uitgewerkt. Hieronder zijn de onderzoeksvragen geformuleerd.

TABEL 3.1.1: Conceptueel model

Conceptueel model	Gegevens o.b.v. verkennend bodemonderzoek
(Vermoedelijk) verontreinigingsbron	Onbekend
Aard van de verontreiniging	Immobiel, niet vluchtig (zware metalen)
Mate van verontreiniging in grond	Sterk
Mate van verontreiniging in grondwater	-
Verdeling van verontreiniging	Naar verwachting heterogeen
Mogelijk verontreinigingspad	-
Potentiële risico's bij huidig of toekomstig bodemgebruik	Geen risico's bij handhaving huidig gebruik vanwege het ontbreken van contactmogelijkheden.

Onderzoeksvragen

Op basis van het conceptueel model is antwoord nodig op de volgende onderzoeksvragen om aan de informatiebehoefte te voldoen en de onderzoeksdoelen te behalen:

- Wat is de mate en omvang c.q. begrenzing van de verontreinigingen met zink in de grond?
- Wordt voor zink in de grond het volumecriterium van 25 m^3 sterk verontreinigde grond, waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, overschreden?

Het conceptueel model en de onderzoeksvragen zijn gebruikt om de onderzoeksstrategie (zie tabel 3.2.1) te bepalen.

3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE

In onderstaande tabel is de te volgen onderzoeksstrategie beknopt uitgewerkt.

TABEL 3.2.1: Onderzoeksstrategie

Strategie	Grond
Analyseparameters	Zink
Afperking	Horizontaal verspreid over de locatie
Rasterafstand	Niet van toepassing
Boordiepte	Circa 1,5 m-mv

3.3 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.3.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	10-11-2023				
Uitvoerende partij	IDDS Milieu				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001				
Onderzoekaspect	**Meetpunten**			**Codering**	**Bijzonderheden**
	Type	**Diepte [m-mv]**	**Aantal**		
Nader bodemonderzoek	Boring	1,5 2,0	8 1	101 t/m 108 109	-

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De grond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,0 m-mv overwegend uit zand. Zeer plaatselijk is ter plaatse van boring 107 (traject 1,0 - 1,5 m-mv) een veenlaag aanwezig.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden
Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name bijmengingen met plastic, baksteen en slakken. Zeer plaatselijk zijn bijmengingen met slib, riet en kolen waargenomen.

3.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie
Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. In tabel 3.5.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

De grond is geanalyseerd op zink. Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

3.5 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)
Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (HandhavingUitvoeringsMethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.5.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

<AW / <S *niet verontreinigd:* het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
>AW / >S *licht verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
>T *matig verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
>I *sterk verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.5.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten Wbb (index)	
			> AW / > S (licht verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Resultaten verkennend bodemonderzoek (A1976-06/KHA/rap1, d.d. 17 oktober 2022)				
MM03 02 (50-100)	Veen, geen bijzonderheden	#1	Koper (0,13) Cadmium (-) Kwik (0,03) Lood (0,32) PAK (0,08)	Zink (1,13)
02-5 02 (110-150)	Zand, geen bijzonderheden	#2	-	-
Resultaten nader bodemonderzoek (kenmerk, d.d.)				
101-2 101 (50-100)	Zand, resten rubber, resten slib, zwak riethoudend	#2	Zink (0,22)	-
102-2 102 (50-100)	Zand, zwak baksteenhoudend	#2	-	-
107-3 107 (100-150)	Veen, geen bijzonderheden	#2	Zink (0,55)	-
109-3 109 (90-140)	Zand, resten baksteen	#2	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
#1 : Standaardpakket grond
#2 : Zink grond
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Overige resultaten zijn opgenomen in het verkennend bodemonderzoek (bijlage 2.1)

3.6 INTERPRETATIE

Grond
De grond bestaat overwegend uit zand met bodemvreemde bijmengingen. Enkel ter plaatse van boring 107 is veen aangetroffen in de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv. Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Verontreiniging zink boring 02
Om de verontreiniging ter plaatse van boring 02 vast te stellen is onderzoek in horizontaal vlak uitgevoerd met behulp van de gezette boringen 101 t/m 109.

De veenlaag ter plaatse van boring 107 (traject 1,0 - 1,5 m-mv) is hooguit matig verontreinigd met zink. De overige grond (zand) is niet tot hooguit zeer plaatselijk licht verontreinigd met zink. Gezien de zeer lokaal waargenomen veenlaag en de hooguit matige verhoging met zink, wordt niet verwacht dat een bodemvolume aanwezig is van minimaal 25 m^3 aaneengesloten grond waarbinnen gemiddeld de interventiewaarde voor zink wordt overschreden. Derhalve is de verontreiniging met zink onzes inziens in horizontaal (en verticaal vlak) in afdoende mate in beeld gebracht.

Bespreking
Met de resultaten van het nader bodemonderzoek kunnen de in paragraaf 3.2 geformuleerde onderzoeksvragen worden beantwoord. De sterke verontreiniging met zink is door middel van boringen 101 t/m 109 horizontaal afdoende ingekaderd. Gezien de zeer lokaal waargenomen veenlaag en de hooguit matige verhoging met zink, wordt niet verwacht dat een bodemvolume aanwezig is van minimaal 25 m^3 aaneengesloten grond waarbinnen gemiddeld de interventiewaarde voor zink wordt overschreden. De in voorgaand onderzoek aangetroffen sterke verontreiniging is, onzes inziens, een uitschieter. Er is daarmee geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Aanleiding en doelstelling

In opdracht Van Noort Hyacinten is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een nader bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Loosterweg 57a te Voorhout.

De primaire aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek is de herontwikkeling op de locatie en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een Omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

De secundaire aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de aangetroffen sterke verontreiniging met zink in de ondergrond (veen), tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek (A1976-06/KHA/rap1, d.d. 17-10-2022).

Er is onvoldoende duidelijk of op locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervan is sprake indien aantoonbaar de gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof in minimaal 25 m^3 grond de bijbehorende interventiewaarde overschrijdt. Onderzoek dient uitsluitsel te verschaffen over de mate en omvang van deze verontreiniging.

In overleg met de opdrachtgever is een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Samenvatting en conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de navolgende conclusies getrokken:

- Ter plaatse van de sterke verontreiniging met zink is de onderzochte grond in horizontaal vlak hooguit zeer plaatselijk matig verontreinigd (veenlaag);
- De in het verkennend bodemonderzoek aangetroffen sterke verhoging met zink betreft onzes inziens een uitschieter;
- Er is, ingevolge de Wet bodembescherming, geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Onzes inziens is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hiermee in afdoende mate vastgelegd. Belemmeringen inzake de voorgenomen werkzaamheden worden op basis van de onderzoeksresultaten niet voorzien.

Aanbevelingen

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies.

Geadviseerd wordt om, indien graafwerkzaamheden in de sterk verontreinigde grond gaan plaatsvinden, een werkplan op te stellen. Hierin wordt beschreven hoe om te gaan met de sterk verontreinigde grond en welke veiligheidsmaatregelen van toepassing zijn.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond (incl. PFAS) te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. Indien op de locatie graafwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt derhalve aanbevolen om alert te blijven op plaatselijke afwijkingen in de bodem die kunnen wijzen op een eventuele bodemverontreiniging.

5. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

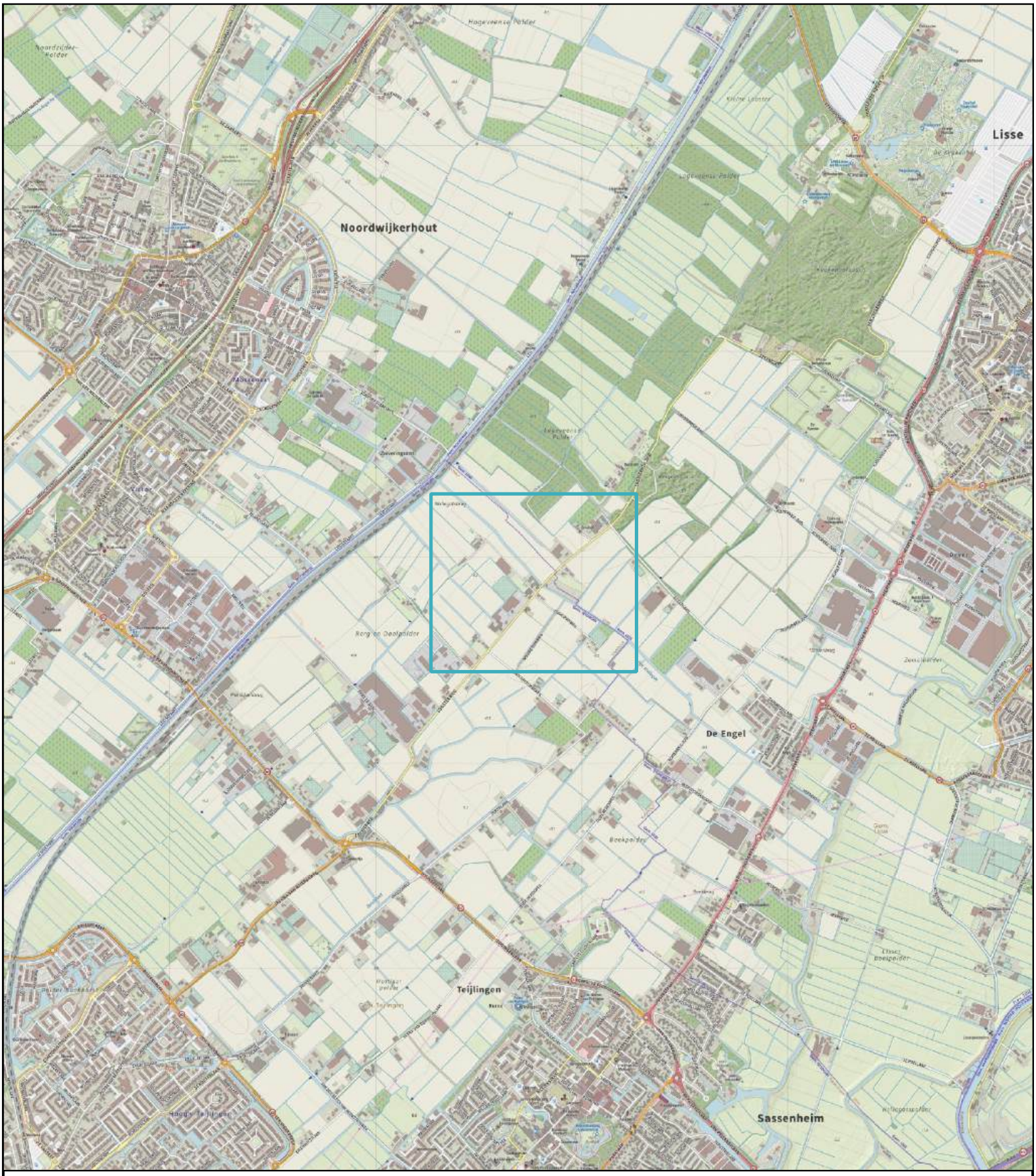
IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1.1
Topografische kaart



Legenda

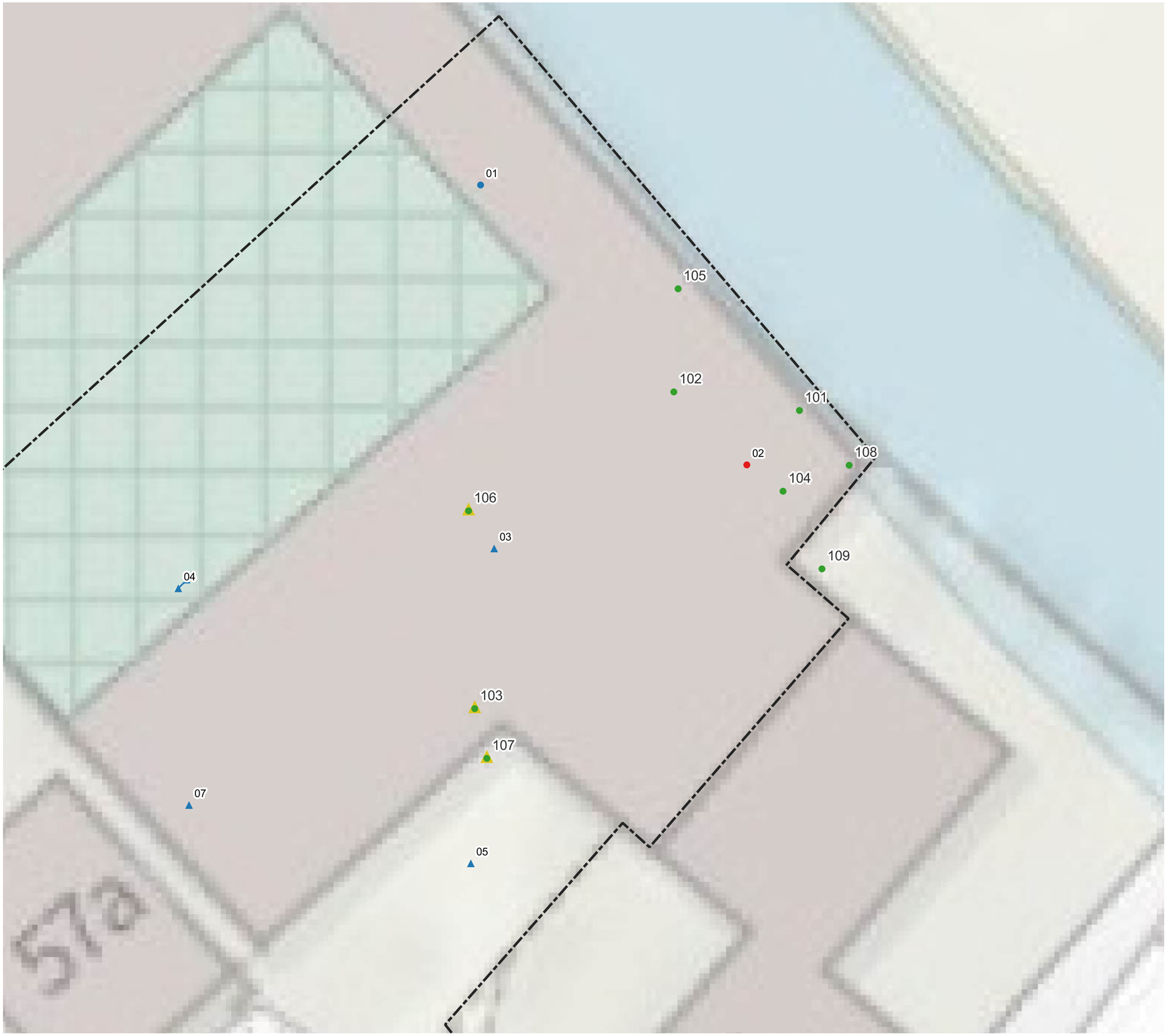
- Locatie-aanduiding

0 200 400 600 800 1.000 m

IDDS maakt ontwikkelen mogelijk

Opdrachtgever: Jan van Egmond B.V.	
Locatie: Loosterweg 57a, Voorhout	
Omschrijving: Topografische kaart	
Projectnummer: A4902-06	Getekend: KHA
Bijlagenummer: 1.1	Formaat: A4
Datum: 23-11-2023	Schaal: 1:25000

BIJLAGE 1.2
Situatietekening



Legenda

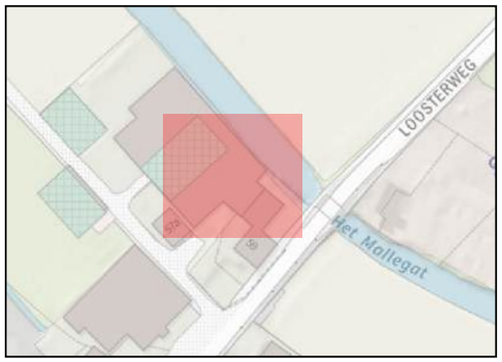
- Onderzoekslocatie

Boorpunten huidige nader onderzoek

- Boring tot 1,5 m-mv
- Betonboring tot 1,5 m-mv

Boorpunten voorgaand bodemonderzoek

- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Kernboring met peilbuis
- Kernboring tot 1,0 m-mv



0 1 2 3 4 5 m

Opdrachtgever: Jan van Egmond B.V.	
Locatie: Loosterweg 57a, Voorhout	
Omschrijving: Situatietekening	
Projectnummer: A4902-06	Getekend: KHA
Bijlagenummer: 1.2	Formaat: A3
Datum: 17-11-2023	Schaal: 1:150

BIJLAGE 2.1

Verkennend bodemonderzoek Loosterweg 57a te Voorhout, IDDS, A1976-06/KHA/rap1, d.d. 17 oktober 2022

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Loosterweg 57a te Voorhout

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennend milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk	:	A1976-06/KHA/rap1
Datum	:	17 oktober 2022
Opdrachtgever	:	Van Noort Hyacinten
	:	Dhr. R. van Noort
	:	Loosterweg 57
	:	2215 TB Voorhout

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevr. K. de Haan (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	17-10-2022	
Mevr. B. Schubert (Projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	17-10-2022	

BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK 6

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK 6

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 7

2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING 8

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST 9

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 10

2.6 BEÏNVLOEDING 10

2.7 BODEMVERONTREINIGING 11

2.8 TERREINVERKENNING 12

2.9 BEOORDELING 12

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING 13

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 14

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 14

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK 14

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 16

3.4 TOETSINGSKADER 17

3.5 INTERPRETATIE 19

3.6 TOETSING HYPOTHESE 20

3.7 CONCLUSIES 20

3.8 AANBEVELINGEN 21

4. BETROUWBAARHEID 22

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening

2. Vooronderzoek
2.1 Rapportage Omgevingsdienst West-Holland
2.2 Rapportage Bodemloket
2.3 Fotoreportage

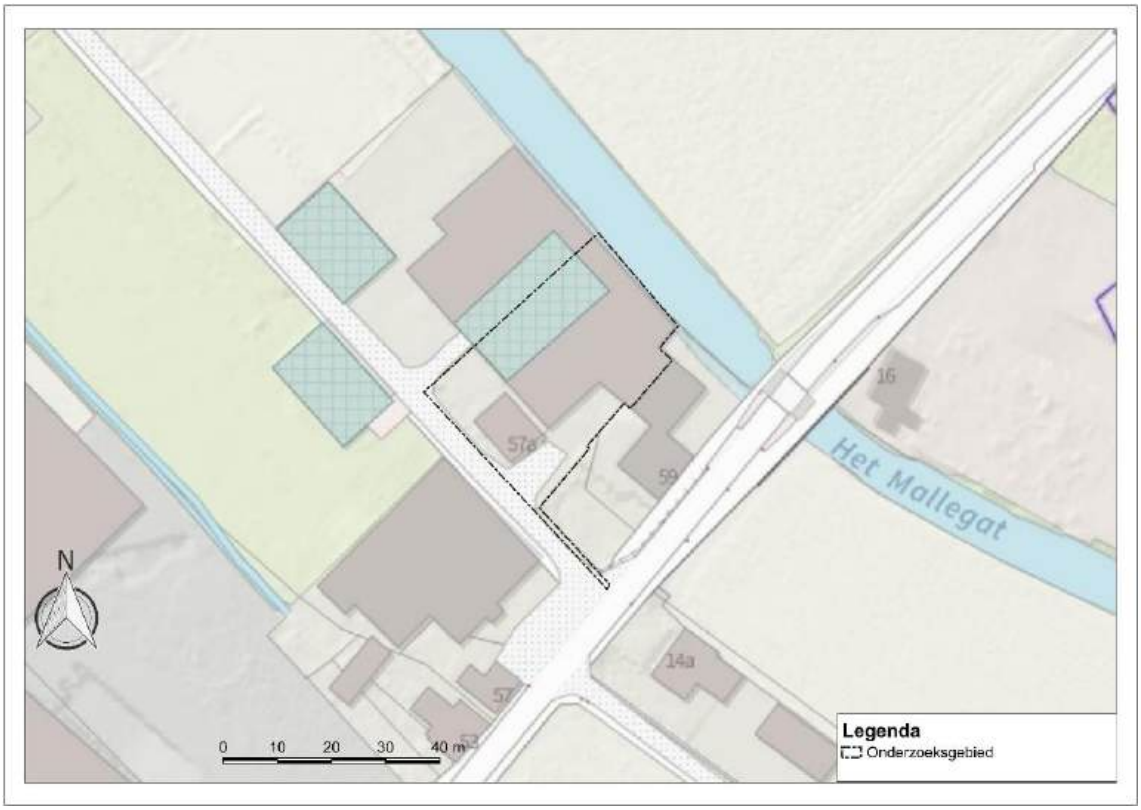
3. Veldonderzoek
3.1 Formulieren veldonderzoek
3.2 Boorstaten en legenda

4. Laboratoriumonderzoek
4.1 Certificaten grond
4.2 Certificaat grondwater

5. Toetsingstabellen
5.1 Toetsingstabellen grond
5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Van Noort Hyacinten is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Loosterweg 57a te Voorhout (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied *(bron: OpenTopo)*

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herontwikkeling op de locatie en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een Omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In dit kader is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid

IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de onderzoeknorm NEN 5740;2009+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de onderzoeknorm NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkennend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de onderzoeknorm NEN 5740;2009+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoekaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoekresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725;2017 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag			
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Uitwerking			**Bronnen**
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.		#1 / #2 / #3
Adres	Loosterweg 57a		
Postcode / Plaats	2215 TM Voorhout		
Gemeente	Teylingen		
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	95.767	
	Y	473.871	
Hoogte maaiveld	Z	Circa 0,25 m +NAP	
Kadastraal	Gemeente	Voorhout	
	Gemeentecode	VHT00	
	Sectie	A	
	Nummers	4805, 4991	
Oppervlaktes (m^2)	Totaal	Ca. 1.205 m^2	
	Bebouwd	Ca. 795 m^2	
	Verharding	Klinkers: ca.170 m^2 Betonverharding: ca. 690 m^2 Asfaltverharding: ca. 100 m^2	
Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van teeltgebied. Ten noorden van de locatie zijn een schuur en rolkas gelegen. Ten zuiden is de Loosterweg gesitueerd.  Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen *(bron: IDDS Projectenkaart)*	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		-
Conclusie			
Afbakening voldoende			

#1: Perceelloep.nl
#2: IDDS Projectenkaart
#3: AHN.nl

2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is 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?		
Uitwerking		**Bronnen**
Voormalig gebruik	Uit historisch kaartmateriaal is bekend dat de locatie van oudsher een agrarisch gebruik heeft gehad en vermoedelijk deels bebouwd is geweest. Van de jaren '70 tot '90 heeft er gedeeltelijk teelt plaatsgevonden op de locatie. De huidige woning en de schuur zijn in 1998 gebouwd.	#1 / #2 / #3
Potentiële bronnen	*Het gebruik van bestrijdingsmiddelen (OCB's) bij de teelt.*	
Huidig gebruik	Op basis van de beschikbare informatie is bekend dat op het perceel, waar een deel van onderhavige onderzoekslocatie toe behoort, in de huidige situatie een bloembollen- en bloemknollenkwekerij gevestigd is. Daarnaast is sprake van een (bovengrondse) brandstoftank en een bestrijdingsmiddelenopslag.	
Potentiële bronnen	*Het gebruik van de (mogelijk aanwezige) bovengrondse HBO-tank, een bestrijdingsmiddelenopslag en het gebruik van bestrijdingsmiddelen (OCB's) bij de teelt en in de kas.*	
Toekomstig gebruik	De locatie zal gewijzigd worden naar wonen met tuin. Daarvoor wordt de schuur naast de woning gesloopt.	-
Conclusie		
De potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de (mogelijk aanwezige) brandstoftank en bestrijdingsmiddelenopslag welke verdacht zijn op het voorkomen van verontreinigingen met respectievelijk minerale olie en OCB's. Daarnaast wordt de bovengrond van de gehele onderzoekslocatie als verdacht beschouwd op het voorkomen van verontreinigingen met OCB's.		

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)
#2: Rapportage Bodemloket (opgenomen in bijlage 2.2)
#3: Topotijdreis.nl

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag			
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Uitwerking			**Bronnen**
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent een eventuele verdenking op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.		#1
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Achtergrondwaarde	#2
	Bodemkwaliteitszone	-	
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	-	
Conclusie			
Informatie omtrent het voorkomen van asbest in de bodem is onbekend. Vooralsnog wordt de locatie als onverdacht op asbest beschouwd. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht. Op basis van de gegevens is de verwachte bodemfunctieklasse ‘Achtergrondwaarde’. Omgevingsdienst West-Holland beschikt niet over een bodemkwaliteitskaart.			

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)
#2: Omgevingsdienst West-Holland; Bodemfunctieklassenkaart Gemeente Teylingen, d.d. 22-11-2019

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag			
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?			
Uitwerking			**Bronnen**
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 4,0 m-mv	Zand	#1 / #2 / #3
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 0,9 m-mv	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. De stromingsrichting zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond.		
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.).		
Geohydrologie	0,0 - 15,0 m-mv	Deklaag	
	15,0 - 50,0 m-mv	1e watervoerend pakket	
	50,0 - 70,0 m-mv	1e scheidende laag	
	Stijghoogte 1e WVP	Ca. 1,5 m -NAP	
	Stromingsrichting 1e WVP	Oostelijk	
		Infiltratiesituatie	
Bodemvreemde lagen	Plaatselijk is een asfaltverharding aanwezig met mogelijk een onderliggende puinlaag.		
Conclusie			
Ter plaatse van een groot gedeelte van de onderzoekslocatie kan sprake zijn van bodemvreemde lagen ten gevolge van een mogelijk onder het asfalt liggende puinlaag.			

#1: DINOloket.nl
#2: Archief IDDS
#3: WKOtool.nl

2.6 BEÏNVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		**Bronnen**
Beïnvloeding	Het gebruik van de bovengrondse brandstoftank, een bestrijdingsmiddelenopslag en het gebruik van bestrijdingsmiddelen (OCB's) in de kas.	#1 / #2
Conclusie		
De bodemkwaliteit is mogelijk negatief beïnvloed (minerale olie en OCB's) door het gebruik van de bovengrondse brandstoftank, een bestrijdingsmiddelenopslag en het gebruik van bestrijdingsmiddelen (OCB's).		

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)
#2: Rapportage Bodemloket (opgenomen in bijlage 2.2)

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		**Bronnen**
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Er zijn in het verleden twee bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. Door BLGG is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 76312, d.d. 25-06-1997). De bovengrond was licht verontreinigd met kwik, zink en EOX. De ondergrond was licht verontreinigd met kwik. Het grondwater was licht verontreinigd met koper, nikkel, arseen, benzeen en trichlooretheen. Uit een verkennend bodemonderzoek door SGS Ecocare (kenmerk: 50753, 13-07-2004) is gebleken dat de bovengrond overwegend licht verontreinigd was met kwik en plaatselijk met minerale olie en BTEX. De ondergrond en het grondwater waren niet verontreinigd met de onderzochte parameters.	#1 / #2 / #3
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Nabij de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De beschikbare onderzoeken zijn aangegeven in het bodemrapport van de Omgevingsdienst West-Holland, zie bijlage 2.1. Uit de relevante informatie blijkt het volgende: Op het naastgelegen perceel, ter plaatse van Loosterweg 57, zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Het meest recente verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd door IDDS *(kenmerk: 1912N205/IDI/rap1, d.d. 05-03-2020)*. Hieruit bleek dat de bovengrond hooguit zeer plaatselijk licht verontreinigd was met PAK. De ondergrond en het grondwater waren niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De gedempte watergangen waren naar alle waarschijnlijkheid gedempt met 'schoon' zand (gebiedseigen grond).	#1 / #2 / #3
Conclusie		
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden twee bodemonderzoeken uitgevoerd waarbij over het algemeen hooguit lichte verhogingen met enkele zware metalen, EOX en (individuele) PAK in de grond en het grondwater waren aangetroffen. Op het naastgelegen perceel was de bovengrond hooguit zeer plaatselijk licht verontreinigd met PAK. Op basis van deze gegevens worden hooguit lichte verontreinigingen in voornamelijk de bovengrond verwacht.		

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)
#2: Rapportage Bodemloket (opgenomen in bijlage 2.2)
#3: Archief IDDS

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 5 september 2022 uitgevoerd. Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen. Uit de terreinverkenning blijkt het volgende:

- Direct naast de kas in de schuur is een bestrijdingsmiddelenopslag aangetroffen (zie locatiefoto 11);
- De (vermoedelijke) locatie van de bovengrondse tank is vastgesteld. Naar alle waarschijnlijkheid was deze aanwezig in het oostelijke deel van de schuur. In de huidige situatie is deze niet meer aanwezig (zie locatiefoto 12).

2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: Beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen (actuele) informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.		

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1: Conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele terrein
Conclusie	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden twee bodemonderzoeken uitgevoerd waarbij over het algemeen hooguit lichte verhogingen met enkele zware metalen, EOX en (individuele) PAK in de grond en het grondwater waren aangetroffen. Op het naastgelegen perceel was de bovengrond hooguit zeer plaatselijk licht verontreinigd met PAK. De grond ter plaatse van de (in het verleden aanwezige) brandstoftank en bestrijdingsmiddelenopslag is verdacht op minerale olie en OCB's. Tevens is de bovengrond van de locatie verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met OCB's. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden voornamelijk in de bovengrond verontreinigingen met enkele zware metalen, PAK en OCB's verwacht.
Hypothese	**Verdacht** Als aandacht parameters worden aangemerkt: Grond: OCB's, zware metalen en PAK en minerale olie Grondwater: zware metalen en minerale olie
Opmerking	*Op voorhand wordt er niet van uitgegaan dat in de grond sprake is van puinbijmengingen. Ingeval echter wel sprake blijkt te zijn van een puinbijmenging dient de locatie, ongeacht de gradatie aan bijmengingen, formeel als verdacht op asbest te worden aangemerkt.*

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.1.

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

Locatie	Onderzoeksstrategie
Gehele terrein	NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie.
Opmerking	*Aanvullend onderzoek naar de bestrijdingsmiddelenopslag en bovengrondse tank worden, op verzoek van de opdrachtgever, niet meegenomen in dit onderzoek. Bij de verdeling van de boorpunten is echter wel rekening gehouden met de locaties van de (mogelijk aanwezige) brandstoftank en bestrijdingsmiddelenopslag.* *In afwijking van de NEN;5740 is zijn in het mengmonster van de ondergrond meer deelmonsters opgenomen dan is toegestaan voor een verdachte locatie om een beter beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond op de gehele locatie.. Op basis van de waarnemingen ten tijde van de veldwerkzaamheden is de ondergrond onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging. ,*

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	23-09-2022 (2001) 30-09-2022 (2002)				
Uitvoerende partij	IDDS Milieu				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002				
Onderzoekaspect	**Meetpunten**			**Codering**	**Bijzonderheden**
	Type	**Diepte [m-mv]**	**Aantal**		
Gehele terrein	Boring	1,0	7	01, 03, 05 t/m 09	-
		2,0	1	02*	
	Peilbuis	2,2	1	04**	

*boring bij mogelijk locatie voormalige bovengrondse tank
**boring bij bestrijdingsmiddelenopslag

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De grond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,2 m-mv overwegend uit zand. Zeer plaatselijk is sprake van een veenlaag ter plaatse van boring 02 (in het traject 50-110 cm-mv).

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen in de bovengrond. Het betreft met name sporen baksteen;
- Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan bij de vermoedelijke locatie van de voormalige bovengrondse tank die duiden op een verontreiniging met olieproducten.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Grondwater-stand [m-mv]	pH [–]	EC [µS/cm]	Troebel-heid [NTU]	Monster-name d.d.	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
04	1,20 - 2,20	0,85	6,9	957	7,26	30-09-2022	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie
Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling analysepakketten
In het standaardpakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald. Aanvullend is de bovengrond onderzocht op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Naar aanleiding van de aangetoonde sterke verhoging met zink in de veenlaag bij boring 02 (in het traject 50-100 cm-mv) is de onderliggende bodemlaag (zand) geanalyseerd op het voorkomen van zink.

In het standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

3.4 TOETSINGSKADER

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)
Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (HandhavingUitvoeringsMethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

<AW / <S	*niet verontreinigd:* het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
>AW / >S	*licht verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
>T	*matig verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
>I	*sterk verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten	
			Wbb (index)	
			> AW / > S (licht verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Bovengrond				
MM01 03 (13-60) 05 (13-63) 07 (11-40) 08 (18-68)	Zand, sporen baksteen	#1	Zink (0,35) Kwik (0,02) Lood (0,16) PCB (0,01) PAK (0,05) OCB () Hexachloorbenzeen (HCB) (-) DDE (0,04) DDD (-) DDT (0,06) Chloordaan (-) Drins (0,01)	-
MM02 02 (10-50) 04 (13-63) 06 (0-30) 09 (0-50)	Zand, geen bijzonderheden	#1	Zink (0,31) Kwik (0,02) Lood (0,07) PAK (0,05) Hexachloorbenzeen (HCB) (-) DDD (-) DDT (0,01)	-
Ondergrond				
MM03 02 (50-100)	Veen, geen bijzonderheden	#2	Koper (0,13) Cadmium (-) Kwik (0,03) Lood (0,32) PAK (0,08)	Zink (1,13)
MM04 01 (80-100) 03 (80-100) 04 (140-190) 05 (70-100) 06 (80-100) 07 (70-100) 08 (80-100) 09 (80-100)	Zand, geen bijzonderheden	#2	Kwik (-) Lood (0,19)	-
02-5 02 (110-150)	Zand, geen bijzonderheden	#3	-	-
Grondwater				
04-1-1 04 (120-220)	Grondwater	#4	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
#1 : Standaardpakket grond met OCB
#2 : Standaardpakket grond
#3 : Zink grond inclusief organisch stof en lutum
#4 : Standaardpakket grondwater
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Bovengrond
De bovengrond bestaat uit zand. In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name sporen baksteen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het zand met sporen baksteen (MM01) licht verontreinigd te zijn met enkele zware metalen, PCB, PAK, en meerdere individuele OCB's. De overige bovengrond (MM02) is licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en enkele individuele OCB's.

Ondergrond
De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,2 m-mv overwegend uit zand. Zeer plaatselijk is sprake van een veenlaag ter plaatse van boring 02 (in het traject 50-110 cm-mv). In de ondergrond is geen sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het veen (MM03) licht verontreinigd te zijn met zware metalen en PAK, en sterk verontreinigd met zink. Het zand (MM04) is echter hooguit licht verontreinigd met enkele zware metalen.

De zandlaag onder de sterk met zink verontreinigde veenlaag ter plaatse van boring 02, die aanvullend is onderzocht (02-5; in het traject 110-150 cm-mv), blijkt niet verontreinigd te zijn met zink. Derhalve is de sterke verontreiniging met zink geheel afgeperkt in verticale richting. De verontreiniging is in horizontale richting nog niet geheel in beeld gebracht.

Grondwater
Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater zijn alle concentraties van de onderzochte parameters lager de desbetreffende streefwaarden.

Resumé
Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem nog niet in afdoende mate vastgelegd. Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten is aanleiding verkregen tot het uitvoeren van nader onderzoek naar de omvang, ernst en spoed van de met zink sterk verontreinigde veenlaag ter plaatse van boring 02. Vastgesteld dient te worden of ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 sterk verontreinigde grond) met zink in de grond.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.6.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen	
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: **Aangenomen** Reden: in de grond en het grondwater komen over het algemeen lichte verontreinigingen voor. Zeer plaatselijk is een sterke verontreiniging met zink in de grond aangetoond. Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd teneinde na te gaan of in de grond sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Van Noort Hyacinten is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Loosterweg 57a te Voorhout.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herontwikkeling op de locatie en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een Omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In dit kader is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies vastgesteld:

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen in de bovengrond. Het betreft met name sporen baksteen;
- Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan bij de vermoedelijke locatie van de bovengrondse tank die duiden op een verontreiniging met olieproducten;
- De bovengrond is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen, PCB, PAK en (meerdere) individuele OCB's;
- De ondergrond is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen en plaatselijk PAK;
- Ter plaatse van boring 02 is in de veenlaag (50-100 cm-mv) een sterke verhoging met zink aangetoond. De onderliggende zandlaag (110-150 cm-mv) is echter niet verontreinigd met zink. Daarmee is de sterke verontreiniging met zink afgeperkt in verticale richting.
- Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Algemene bodemkwaliteit

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden en de aangetoonde overschrijding van de betreffende interventiewaarde dient de hypothese ‘verdacht’ voor de onderzoekslocatie te worden gehandhaafd.

De zeer plaatselijke sterke verhoging met zink in de veenlaag ter plaatse van boring 02 is in verticale richting afgeperkt. Ondanks dat deze verhoging zeer lokaal is waargenomen en verticaal is ingeperkt, kan echter niet worden uitgesloten dat er een bodemvolume aanwezig is van minimaal 25 m^3 aaneengesloten grond waarbinnen gemiddeld de interventiewaarde voor zink wordt overschreden. Derhalve wordt aanvullend onderzoek onzes inziens noodzakelijk geacht om te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies.

Geadviseerd wordt om nader bodemonderzoek te verrichten naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging. Nader bodemonderzoek dient uitsluitsel te verschaffen omtrent het feit of er ten aanzien van de verontreiniging in de grond sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gesproken indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigde stof in 25 m^3 grond of meer de bijbehorende interventiewaarde overschrijdt.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. Indien op de locatie graafwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt derhalve aanbevolen om alert te blijven op plaatselijke afwijkingen in de bodem die kunnen wijzen op een eventuele bodemverontreiniging.

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

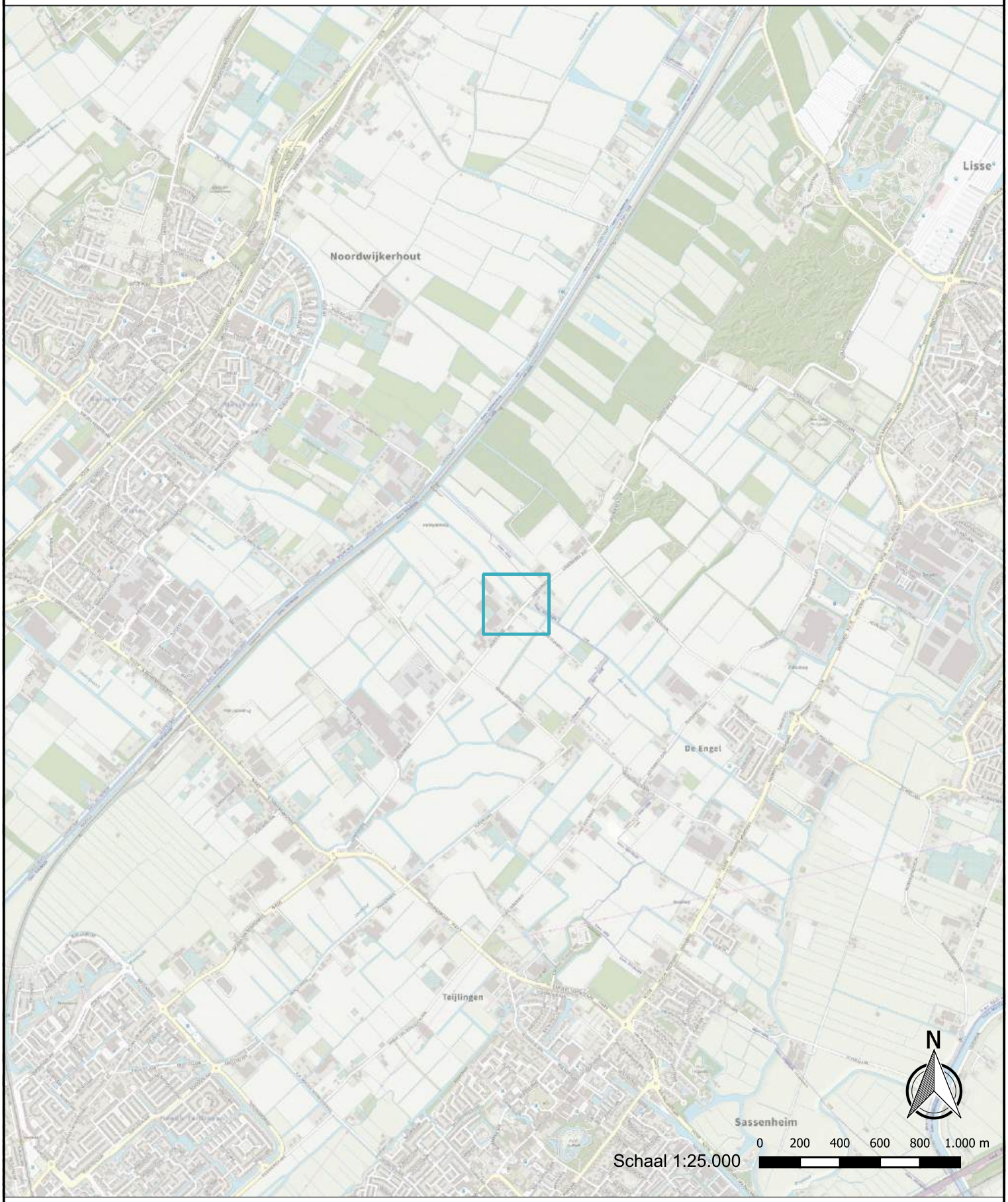
Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1.1
Topografische kaart

1.1 Topografische kaart



integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Legenda

Locatie-aanduiding

IDDS

BIJLAGE 1.2
Situatietekening



Legenda

Onderzoekslocatie
Bestrijdingsmiddelenopslag
Mogelijke locatie bovengrondse tank

Boorpunten
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Kernboring tot 1,0 m-mv
- Kernboring met peilbuis



N

0 2,5 5 7,5 10 12,5 m

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
's-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T. 071 - 402 85 86

Getekend:	KHA
Formaat:	A3
Schaal:	1:250
Schaal situatie:	1:15.000
Datum:	17-10-2022

Opdrachtgever
Van Noort Hyacinten

Projectnummer
A1976-06

Locatie
Loosterweg 57A, Voorhout

Omschrijving
Verkennend bodemonderzoek

Bijlagenummer
1.2

BIJLAGE 2.1

Rapportage Omgevingsdienst West-Holland

Omgevingsrapportage A1976

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Loosterweg 57A
Loosterweg 57 (mogelijk ook nr. 55)
Loosterweg 57 in Voorhout
Loosterweg 14a te Voorhout
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Loosterweg 57A

Locatie

Adres	Loosterweg 57A 2215TM VOORHOUT
Locatiecode	AA062500101
Locatienaam	Loosterweg 57A
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH152509531

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
25-06-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	Loosterweg 57A	BLGG		DIV MDWH	Bg: Hg, Zn >S, EOX >trigger, og: Hg >S. Gw: Cu, Ni, As, benzeen, tri >S, fenolindex >trigger.
13-07-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Loosterweg 57A	SGS Ecocare		DIV MDWH	Bg: Hg >S, og: -, tpv zintuiglijk met MO verontreinigde grond MO, BTEX >S. Gw: -.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
brandstoftank (bovengronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Loosterweg 57 (mogelijk ook nr. 55)

Locatie

Adres	Loosterweg 57 (55) 2215TM VOORHOUT
Locatiecode	AA062500154
Locatienaam	Loosterweg 57 (mogelijk ook nr. 55)
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH152509574

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-11-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	Loosterweg 57	BLGG		DIV MDWH	Bg: Hg =S, ind. PAK >S, og: -. Gw: T=S
08-05-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Loosterweg 57	BLGG		DIV MDWH	Dieseltank: gr. geen MO gemeten. Bestrijdingsmiddelenopslag: EOX >trigger.
01-07-2002	Verkennend onderzoek NEN 5740	Loosterweg 57 (mogelijk ook nr. 55)	Ibozo	VO/06/010	DIV MDWH	onderzoek is uitgevoerd bij opslag bestrijdingsmiddelen en voormalige bovengrondse tank. bg: Zn, Hg, PAK, min olie>S og: - gw: Cd>S
05-03-2020	Verkennend onderzoek NEN 5740	Loosterweg 57 Voorhout	IDDS	D2020-033841		- In het opgeboorde bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal en/of puin waargenomen; - De bovengrond is licht verontreinigd met PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte stoffen; - De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1991	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1991	8888	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend

dieseltank (bovengronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Loosterweg 57 in Voorhout

Locatie

Adres	VOORHOUT
Locatiecode	AA152500352
Locatienaam	Loosterweg 57 in Voorhout
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-06-2014	Verkennend onderzoek NEN 5740	Loosterweg 57 in Voorhout	ABO Milieuconsult B.V.	2014016779	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Loosterweg 14a te Voorhout

Locatie

Adres	Loosterweg 14a 2215TM Voorhout
Locatiecode	AA152501059
Locatienaam	Loosterweg 14a te Voorhout
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
13-01-2020	Verkennend onderzoek NEN 5740	Loosterweg 14a te Voorhout	Adverbo	D2020-025326		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekeisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rappor twordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld ‘Beschikking’.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met ‘vervallen’ wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met ‘Benoemd’ wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

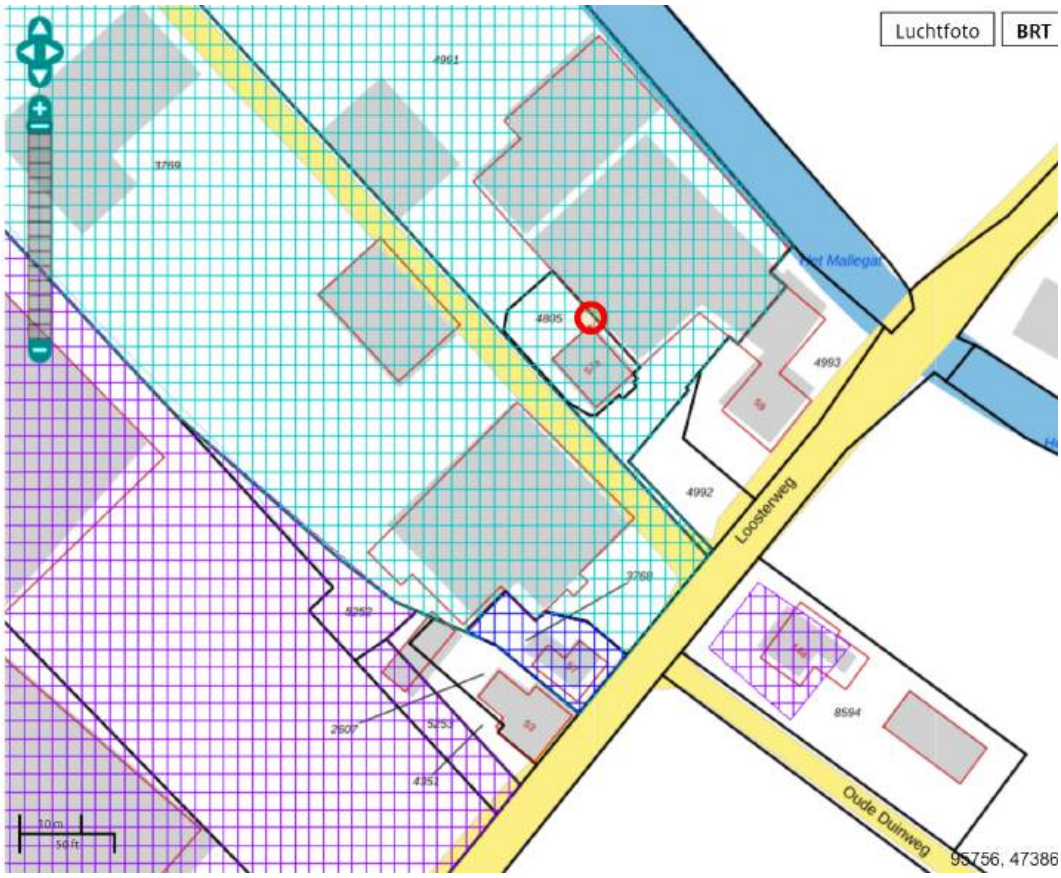
BIJLAGE 2.2
Rapportage Bodemloket

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

ZH152509531 Loosterweg 57A

Datum: 13-10-2022



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportZH152509531 Loosterweg 57A

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Loosterweg 57A
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH152509531
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA062500101
Adres:	Loosterweg 57A 2215TM VOORHOUT
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst West-Holland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving:	Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
bloembollen- en bloemknollenkwekerij (011213)	onbekend	huidig
bestrijdingsmiddelenopslagplaats (631298)	onbekend	huidig
brandstoftank (bovengronds) (631300)	onbekend	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	SGS Ecocare	50753	2004-07-13

Verkennend onderzoek NVN 5740	BLGG	76312	1997-06-25

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst West-Holland
Bodem Informatie Punt (BIP
Telefoonnummer: 071-4083100
E-mail: BIP@odwh.nl

Bodeminformatiemodule ODWH

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

BIJLAGE 2.3
Fotoreportage

Fotoreportage



Locatiefoto 1



Locatiefoto 2



Locatiefoto 3



Locatiefoto 4



Locatiefoto 5



Locatiefoto 6



Locatiefoto 7



Locatiefoto 8



Locatiefoto 9



Locatiefoto 10



Locatiefoto 11



Locatiefoto 12

BIJLAGE 3.1
Formulieren veldonderzoek

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A1976
Projectlocatie	Loosterweg 57a, 2215 TM Voorhout, Teylingen
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
23-9-2022	Marco Voorbij	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Martijn Handgraaf

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Nee (toelichten)	—-
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Ja (is verwerkt in Terraindex)

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Ja	EJ-264

Asbest:

Vraag	Ja / Nee
Is asbest aangetroffen	Nee
Zo, aantal stukjes	
Bij welk boorpunt	
Getroffen maatregelen	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

Aanwezige schuur gemaakt van asbest platen.

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

- dat het onderzoek is uitgevoerd binnen de reikwijdte en conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2001

- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd.

- Het procescertificaat van IDDS Milieu en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	23-9-2022 Marco Voorbij	Geregistreerde projectleider	26-9-2022 BSC
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

FV21 Grondwatermonstername veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A1976
Projectlocatie	Loosterweg 57a, 2215 TM Voorhout, Teylingen
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
30-9-2022	Marco Voorbij	2002

Overige medewerkers:

Datum	Assistenten
30-9-2022	Marco Voorbij, Jacob Nugteren

Nummer pH/EC-lijst:

Nummer

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Staat de peilbuis op de aangegeven plaats?	Ja	
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Nee (toelichten)	Niet nodig
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

Geen

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:
- dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.
  Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende protocol 2002

- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd. - Het procescertificaat van IDDS Milieu en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.
Akkoord

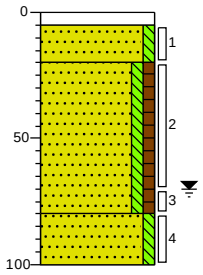
Ondertekening

Erkend veldmedewerker	30-9-2022 Marco Voorbij	Geregistreerde projectleider	3-10-2022 Bo Schubert
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

BIJLAGE 3.2
Boorstaten en legenda

Boring: 01

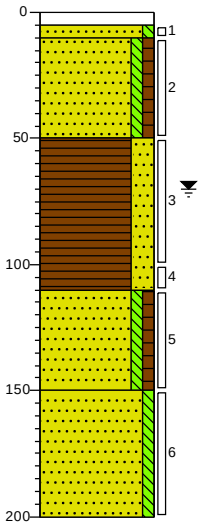
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95769.23*
Y: *473894.51*



0 tegel
5 Tegel
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 02

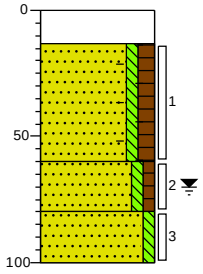
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95783.96*
Y: *473877.70*



0 tegel
5 Tegel
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Veen, sterk zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
110 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
200

Boring: 03

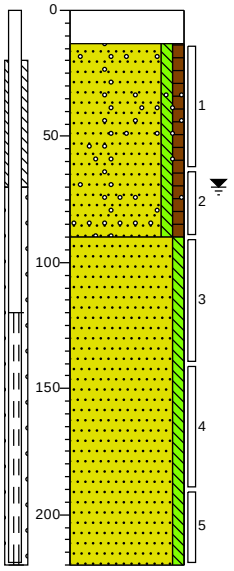
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95774.48*
Y: *473874.07*



0 beton
13 Kernboor, Beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 04

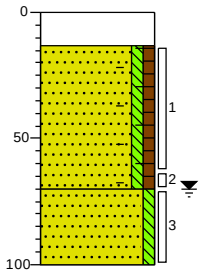
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95755.80*
Y: *473874.84*



0 beton
13 Kernboor, Beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
90 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
220

Boring: 05

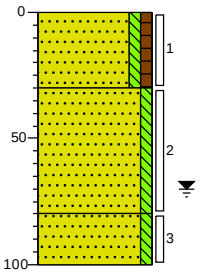
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95772.63*
Y: *473861.17*



0 beton
Kernboor, Beton
13 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken veen, donker bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 06

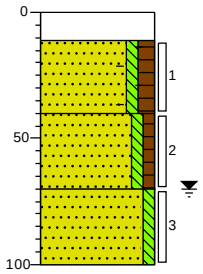
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95748.24*
Y: *473862.37*



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 07

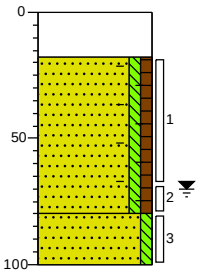
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95760.09*
Y: *473865.84*



0 beton
Edelmanboor
11 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 08

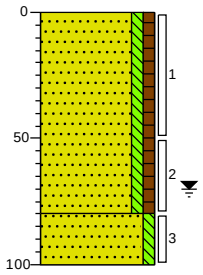
Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *95764.00*
Y: *473849.99*



0 asfalt
Kernboor, Asfalt
18 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 09

Datum: 23-9-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 95765.20
Y: 473840.93



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

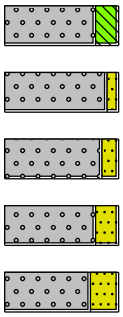
80

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

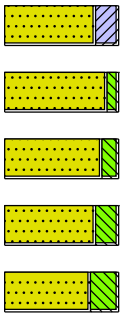
Legenda (conform NEN 5104)

grind



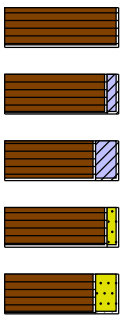
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



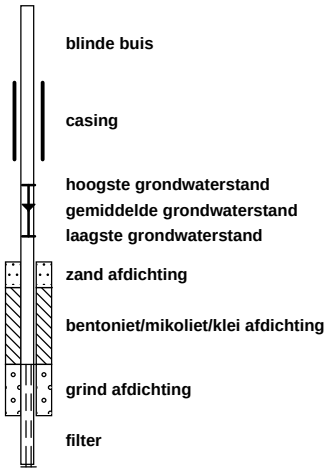
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



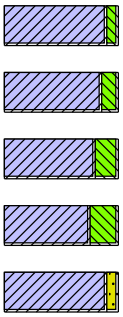
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



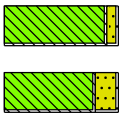
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



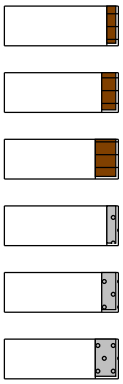
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

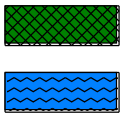
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

BIJLAGE 4.1
Certificaten grond

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A1976-Loosterweg
Ons kenmerk	:	Project 1416929
Validatieref.	:	1416929_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QSIL-JRSB-PUZU-JZLW
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 september 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1416929**
Uw project omschrijving : **A1976-Loosterweg**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7346174 = MM01 03 (13-60) 05 (13-63) 07 (11-40) 08 (18-68)
7346175 = MM02 02 (10-50) 04 (13-63) 06 (0-30) 09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**23/09/2022**	**23/09/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**23/09/2022**	**23/09/2022**
Startdatum	:		**23/09/2022**	**23/09/2022**
Monstercode	:		**7346174**	**7346175**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**84,2**	**85,6**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**3,5**	**3,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**60**	**42**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,35**	**0,26**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**15**	**20**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,72**	**0,67**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**82**	**54**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**7**	**6**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**150**	**140**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,39**	**0,29**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,08**	**0,09**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,85**	**0,74**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,36**	**0,40**
S chryseen		mg/kg ds	**0,52**	**0,50**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,30**	**0,33**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,42**	**0,40**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,34**	**0,37**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,28**	**0,33**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**3,6**	**3,5**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,009**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1416929**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7346174 = MM01 03 (13-60) 05 (13-63) 07 (11-40) 08 (18-68)
7346175 = MM02 02 (10-50) 04 (13-63) 06 (0-30) 09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/09/2022**	**23/09/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/09/2022**	**23/09/2022**
Startdatum	:	**23/09/2022**	**23/09/2022**
Monstercode	:	**7346174**	**7346175**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,005**	**0,002**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,007**	**0,007**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,068**	**0,016**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,026**	**0,014**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,078**	**0,056**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,020**	**0,002**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,012**	**0,009**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,069**	**0,017**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,10**	**0,070**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,18**	**0,096**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,021**	**0,003**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,22**	**0,11**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,22**	**0,11**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1416929**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7346176 = MM03 02 (50-100)
7346177 = MM04 01 (80-100) 03 (80-100) 04 (140-190) 05 (70-100) 06 (80-100) 07 (70-100) 08 (80-100) 09 (80-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**23/09/2022**	**23/09/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**23/09/2022**	**23/09/2022**
Startdatum	:		**23/09/2022**	**23/09/2022**
Monstercode	:		**7346176**	**7346177**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**46,6**	**75,8**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**30,9**	**2,8**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**130**	**< 20**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,82**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**3,6**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**57**	**< 5,0**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**1,0**	**0,11**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**200**	**91**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**11**	**4**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**580**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**150**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**1,1**	**0,08**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,90**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**3,2**	**0,19**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**1,8**	**0,11**
S chryseen		mg/kg ds	**2,3**	**0,16**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**1,3**	**0,06**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**1,5**	**0,11**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**1,1**	**0,11**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**1,0**	**0,10**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**14**	**0,99**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1416929**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

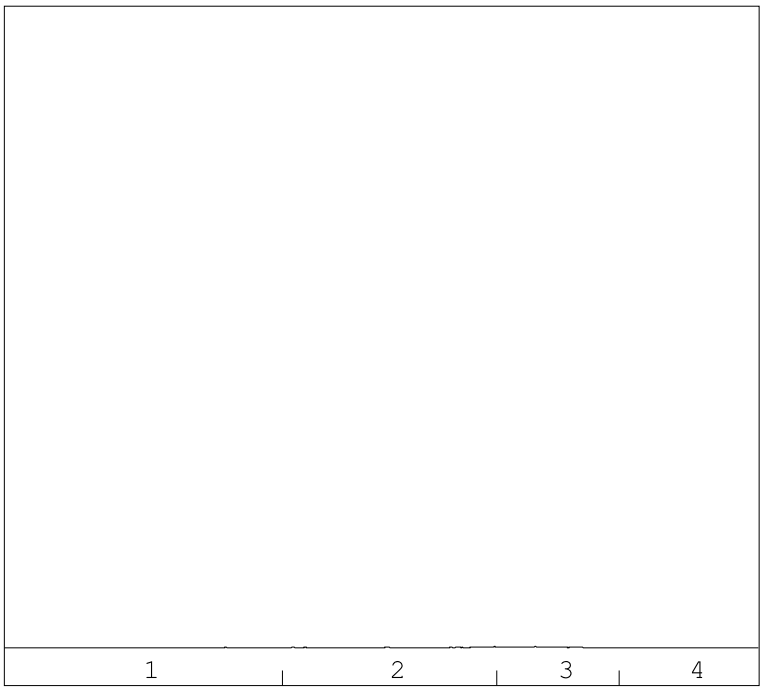
Uw referentie	:	**MM03 02 (50-100)**
Monstercode	:	**7346176**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7346174**
Uw project omschrijving : **A1976-Loosterweg**
Uw referentie : **MM01 03 (13-60) 05 (13-63) 07 (11-40) 08 (18-68)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

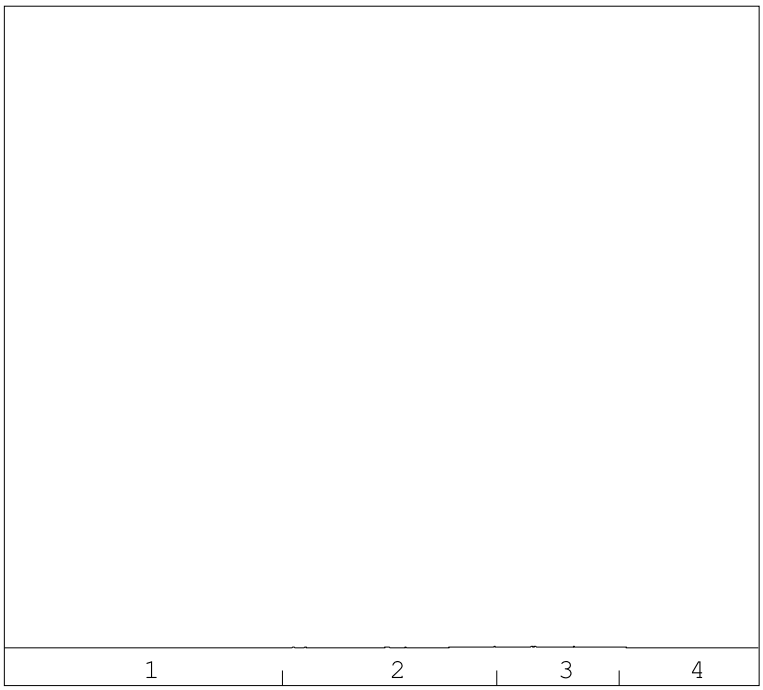
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7346175**
Uw project omschrijving : **A1976-Loosterweg**
Uw referentie : **MM02 02 (10-50) 04 (13-63) 06 (0-30) 09 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

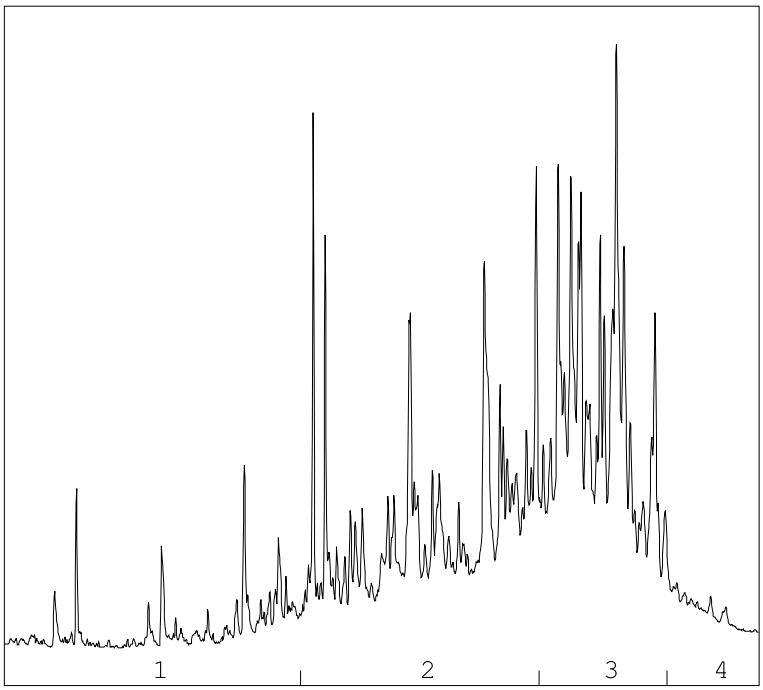
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7346176**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg**
Uw referentie	:	**MM03 02 (50-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	49 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

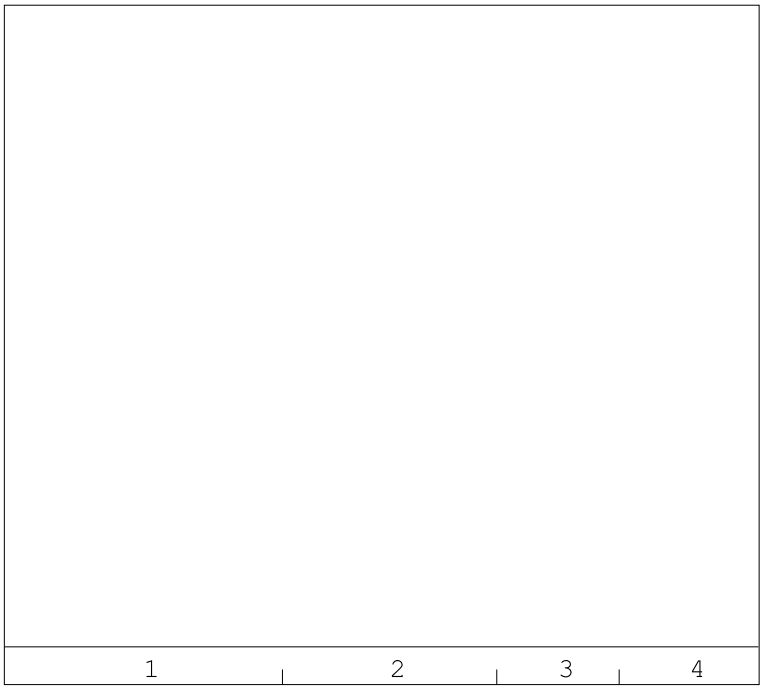
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7346177**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg**
Uw referentie	:	**MM04 01 (80-100) 03 (80-100) 04 (140-190) 05 (70-100) 06 (80-100) 07 (70-100) 08 (80-100) 09 (80-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1416929**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7346174	MM01 03 (13-60) 05 (13-63) 07 (11-40) 08 (18-68)	05	0.13-0.63	4197882AA
		07	0.11-0.4	4197872AA
		03	0.13-0.6	4197824AA
		08	0.18-0.68	4197823AA
7346175	MM02 02 (10-50) 04 (13-63) 06 (0-30) 09 (0-50)	02	0.1-0.5	4197893AA
		04	0.13-0.63	4197877AA
		06	0-0.3	4197826AA
		09	0-0.5	4197829AA
7346176	MM03 02 (50-100)	02	0.5-1	4197880AA
7346177	MM04 01 (80-100) 03 (80-100) 04 (140-190) 05 (70-100) 06 (80-100) 07 (70-100) 08 (80-100) 09 (80-100)	01	0.8-1	4197878AA
		05	0.7-1	4197887AA
		07	0.7-1	4197873AA
		04	1.4-1.9	4197816AA
		03	0.8-1	4197815AA
		08	0.8-1	4197822AA
		06	0.8-1	4197821AA
		09	0.8-1	4197827AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1416929**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A1976-Loosterweg 57a Voorhout
Ons kenmerk	:	Project 1421175
Validatieref.	:	1421175_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TAII-GSFL-ZXNM-PUGH
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 oktober 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1421175**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7357668 = 02-5 02 (110-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/09/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2022**
Startdatum	:	**03/10/2022**
Monstercode	:	**7357668**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**69,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1421175**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1421175**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7357668	02-5 02 (110-150)	02	1.1-1.5	4197875AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1421175**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4.2
Certificaat grondwater

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A1976-Loosterweg 57a Voorhout
Ons kenmerk	:	Project 1420443
Validatieref.	:	1420443_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UNCR-WJTZ-SZOK-FNLG
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 oktober 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1420443**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7355500 = 04-1-1 04 (120-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/09/2022**
Startdatum	:	**30/09/2022**
Monstercode	:	**7355500**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1420443**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

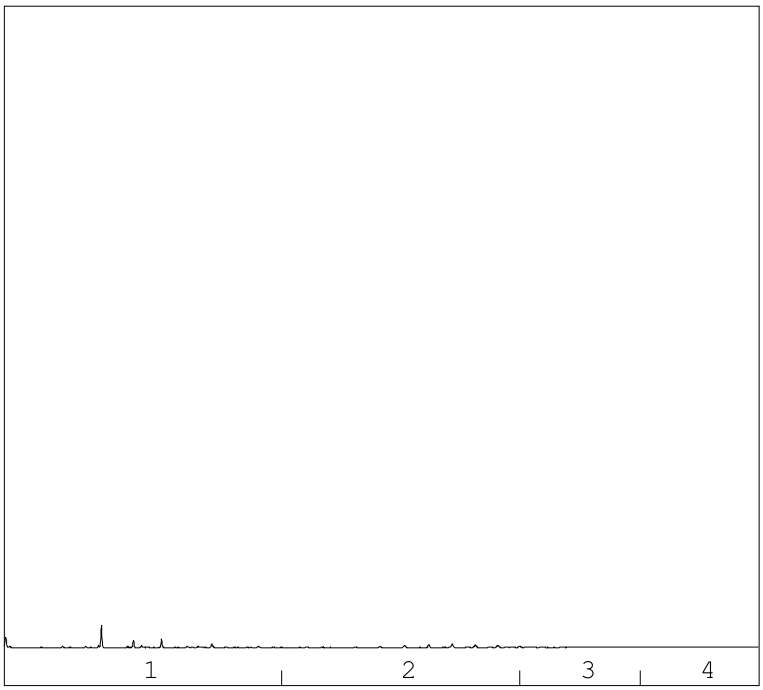
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7355500**
Uw project omschrijving : **A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Uw referentie : **04-1-1 04 (120-220)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1420443**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7355500	04-1-1 04 (120-220)	04	1.2-2.2	0445612YA
		04	1.2-2.2	0383141MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1420443**
Uw project omschrijving	:	**A1976-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 5.1
Toetsingstabellen grond

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Veen		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen			sporen grind					
Certificaatcode		1416929			1416929			1416929		
Boring(en)		03, 05, 07, 08			02, 04, 06, 09			02		
Traject (m -mv)		0,11 - 0,68			0,00 - 0,63			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,50			3,20			30,9		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		30-9-2022			30-9-2022			30-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	84,2	84,2 (6)		85,6	85,6 (6)		46,6	46,6 (6)	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	3,5			3,2			30,9		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	60	233 (6)		42	163 (6)		130	504 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,56	-0	0,26	0,42	-0,01	*0,82*	*0,61*	*0*
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	3,6	12,7	-0,01
Koper	mg/kg ds	15	30	-0,07	20	40	-0	*57*	*59*	*0,13*
Kwik	mg/kg ds	*0,72*	*1,02*	*0,02*	*0,67*	*0,95*	*0,02*	*1,0*	*1,2*	*0,03*
Lood	mg/kg ds	*82*	*126*	*0,16*	*54*	*83*	*0,07*	*200*	*205*	*0,32*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7	20	-0,22	6	18	-0,27	11	32	-0,04
Zink	mg/kg ds	*150*	*343*	*0,35*	*140*	*322*	*0,31*	**580**	**793**	**1,13**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,39	0,39		0,29	0,29		1,1	0,4	
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,09	0,09		0,90	0,30	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,85	0,85		0,74	0,74		3,2	1,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,40	0,40		1,8	0,6	
Chryseen	mg/kg ds	0,52	0,52		0,50	0,50		2,3	0,8	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,30	0,30		0,33	0,33		1,3	0,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,40	0,40		1,5	0,5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,37	0,37		1,1	0,4	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,33	0,33		1,0	0,3	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*3,6*	*3,6*	*0,05*	*3,5*	*3,5*	*0,05*	*14*	*5*	*0,08*
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,006		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,006		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,006		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,025*	*0,01*		<0,015	-0		<0,0016	-0,02
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<70	-0,02	<35	<77	-0,02	150	50	-0,03
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,026	0,074		0,014	0,044				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,078	0,223		0,056	0,175				
DDT (som)	mg/kg ds	*0,10*	*0,30*	*0,06*	*0,070*	*0,219*	*0,01*			
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,005	0,014		0,002	0,006				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,007	0,020		0,007	0,022				
DDD (som)	mg/kg ds	*0,012*	*0,034*	*0*	*0,009*	*0,028*	*0*			
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,001	0,003		<0,001	<0,002				

Grondmonster		MM01			MM02			MM03
Grondsoort		Zand			Zand			Veen
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen			sporen grind			
Certificaatcode		1416929			1416929			1416929
Boring(en)		03, 05, 07, 08			02, 04, 06, 09			02
Traject (m -mv)		0,11 - 0,68			0,00 - 0,63			0,50 - 1,00
Humus	% ds	3,50			3,20			30,9
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00
Datum van toetsing		30-9-2022			30-9-2022			30-9-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,068	0,194		0,016	0,050		
DDE (som)	mg/kg ds	*0,069*	*0,197*	*0,04*	0,017	0,052	-0,02	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,18			0,096			
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Dieldrin	mg/kg ds	0,020	0,057		0,002	0,006		
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	*0,021*	*0,061*	*0,01*	0,003	0,011	-0	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 [5]		<0,001	<0,002		
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 [5]		<0,001	<0,002		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0	
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002			0,002			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 [6]		<0,001	<0,002 [6]		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,001			0,001			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0040	0		<0,0044	0	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 [6]		<0,002	<0,004 [6]		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,003		<0,001	<0,002		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		*0,0049*	*0*		<0,0044	0	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,22			0,11			
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	*0,22*	*0,62* [5]		0,11	0,35		
CHLOORBENZENEN								
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	*0,004*	*0,011*	*0*	*0,004*	*0,013*	*0*	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		1416929		
Boring(en)		01, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,90		
Humus	% ds	2,80		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		30-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	%	75,8	75,8 (6)	
Lutum	%	<1		
Organische stof (humus)	%	2,8		
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,0	-0,22
Kwik	mg/kg ds	*0,11*	*0,16*	*0*
Lood	mg/kg ds	*91*	*141*	*0,19*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4	12	-0,36
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,19
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,08	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,99	0,99	-0,01
PCB`S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,4			
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		02-5		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		1421175		
Boring(en)		02		
Traject (m -mv)		1,10 - 1,50		
Humus	% ds	1,00		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		11-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	%	69,2	69,2 (6)	
Lutum	%	<1		
Organische stof (humus)	%	1,0		
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

BIJLAGE 5.2
Toetsingstabellen grondwater

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-1-1		
Datum bemonstering		30-9-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		10-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 2.2
Fotoreportage

Fotoreportage



Locatiefoto 1



Locatiefoto 2



Locatiefoto 3



Locatiefoto 4



Locatiefoto 5


Locatiefoto 6



Locatiefoto 7



Locatiefoto 8



Locatiefoto 9



Boorpunt 101



Boorpunt 102



Boorpunt 103



Boorpunt 107



Boorpunt 108



Boorpunt 109

BIJLAGE 3.1
Formulieren veldonderzoek

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A4902
Projectlocatie	Loosterweg 57a, Voorhout
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
10-11-2023	Jeroen Verkade	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Martijn Handgraaf

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Ja	
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Ja (toelichten)	Bijna alles moeten verplaatsen vanwege te volle schuur met kratten, iom adviseur

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Ja (is verwerkt in Terraindex)

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Nee	

Asbest:

Vraag	Ja / Nee
Is asbest aangetroffen	Nee
Zo, aantal stukjes	
Bij welk boorpunt	
Getroffen maatregelen	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

Zie 8

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

- dat het onderzoek is uitgevoerd binnen de reikwijdte en conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2001

- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd.

- Het procescertificaat van IDDS Milieu en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

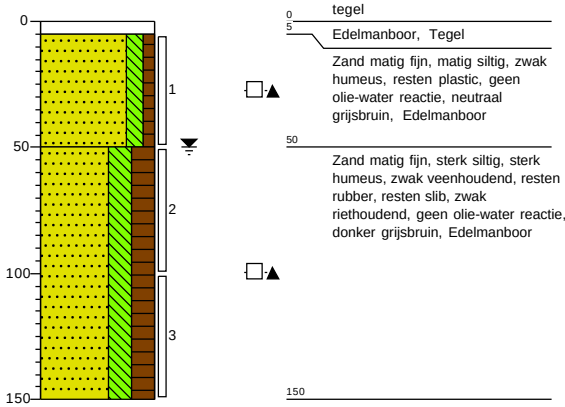
Ondertekening

Erkend veldmedewerker	10-11-2023 Jeroen Verkade	Geregistreerde projectleider	15-11-2023 Haval Nazar
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

BIJLAGE 3.2
Boorstaten en legenda

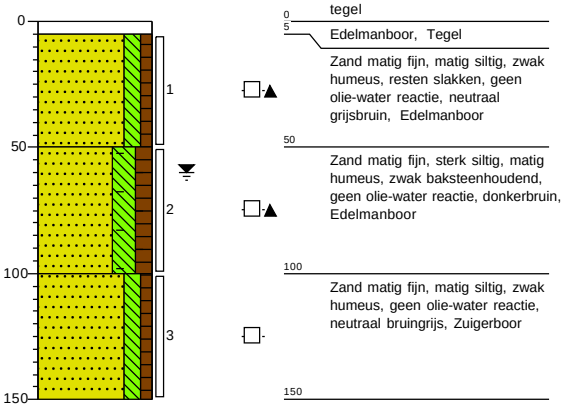
Boring: 101

Datum: 10-11-2023
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 95784,76
Y: 473878,76



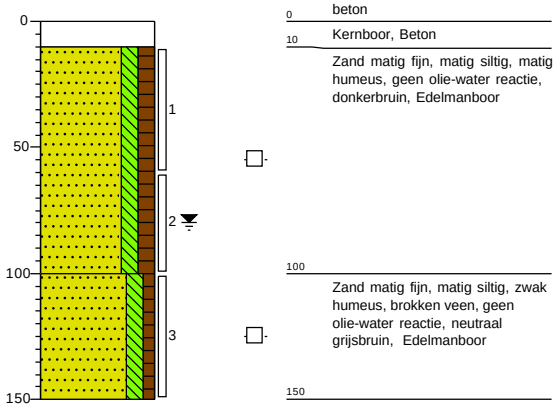
Boring: 102

Datum: 10-11-2023
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 95779,86
Y: 473879,49



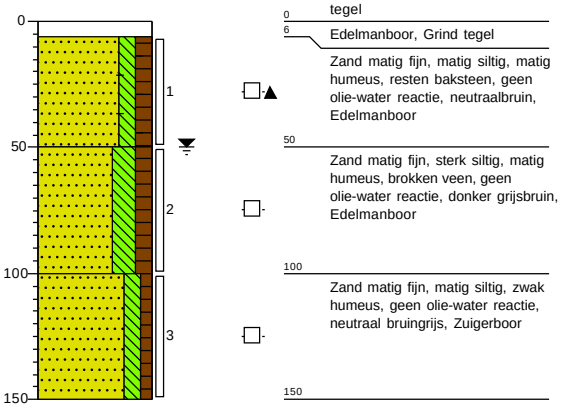
Boring: 103

Datum: 10-11-2023
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 95775,17
Y: 473870,59



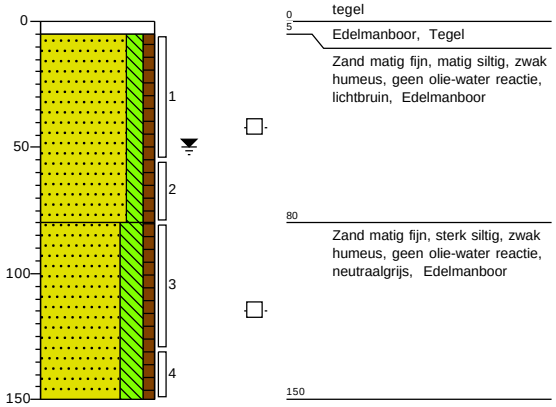
Boring: 104

Datum: 10-11-2023
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 95784,11
Y: 473875,60



Boring: 105

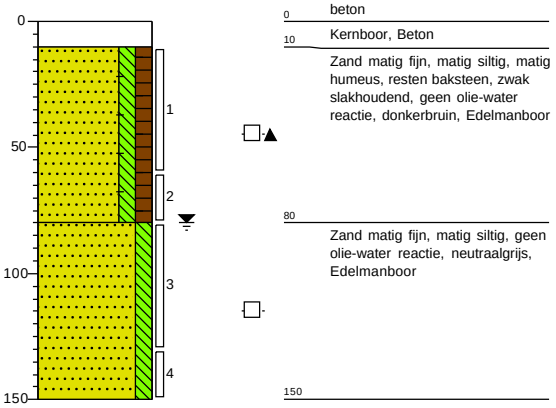
Datum: 10-11-2023
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 95780,02
Y: 473883,51



0 – 5: tegel
5 – 80: Edelmanboor, Tegel
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
80 – 150: Zand matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 106

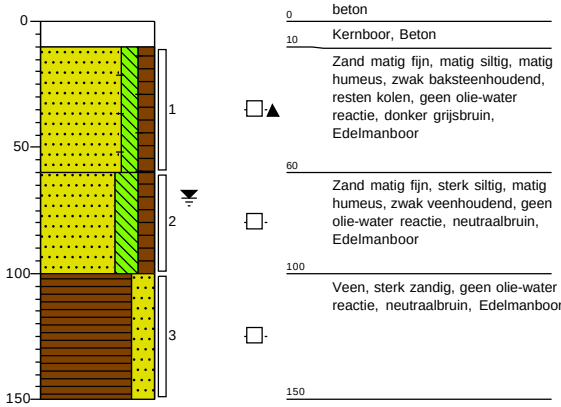
Datum: 10-11-2023
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 95771,83
Y: 473874,83



0 – 10: beton
10 – 80: Kernboor, Beton
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, zwak slakhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
80 – 150: Zand matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 107

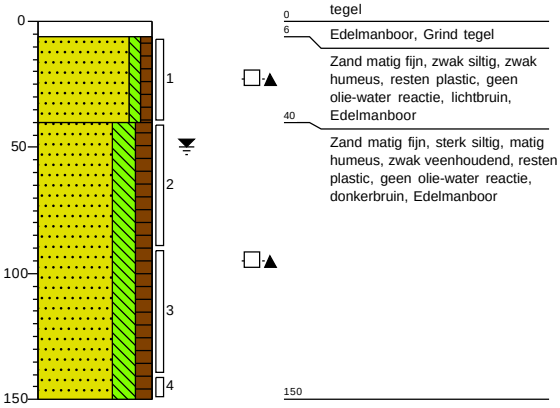
Datum: 10-11-2023
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 95772,17
Y: 473864,78



0 – 10: beton
10 – 60: Kernboor, Beton
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, resten kolen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
60 – 100: Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
100 – 150: Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 108

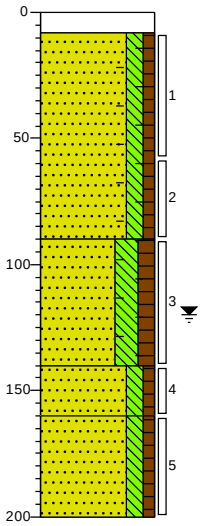
Datum: 10-11-2023
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 95786,71
Y: 473876,61



0 – 6: tegel
6 – 40: Edelmanboor, Grind tegel
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten plastic, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
40 – 150: Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak veenhoudend, resten plastic, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 109

Datum: *10-11-2023*
Boormeester: *Jeroen Verkade*
X: *95785,63*
Y: *473872,57*



0 klinker

8 Edelmanboor, Klinker

Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten slakken, zwak baksteenhoudend, resten kolen, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor, 90cm hoger dan buren

90

Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

140

Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken veen, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

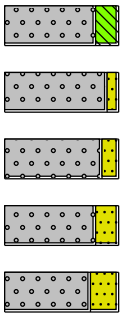
160

Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Zuigerboor

200

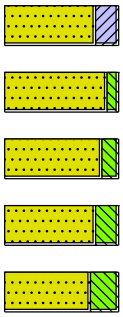
Legenda (conform NEN 5104)

grind



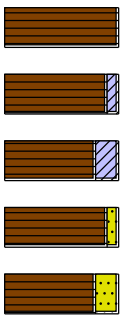
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



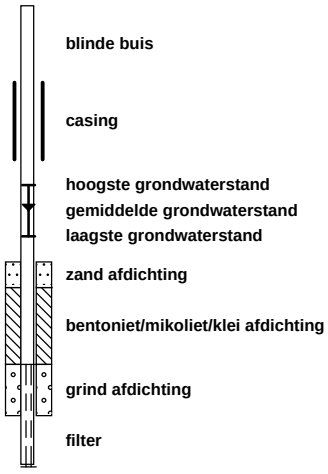
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



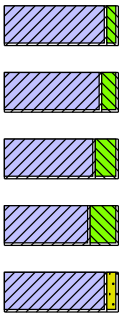
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



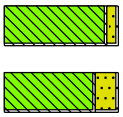
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



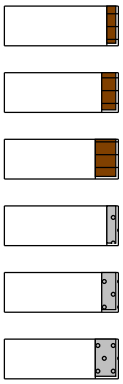
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

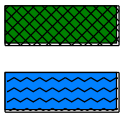
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

BIJLAGE 4.1
Certificaat grond

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A4902-Loosterweg 57a Voorhout
Ons kenmerk	:	Project 1644140
Validatieref.	:	1644140_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XUAW-MEZD-RTTP-XEFP
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 november 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1644140**
Uw project omschrijving	:	**A4902-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7981963 = 101-2 101 (50-100)
7981964 = 102-2 102 (50-100)
7981965 = 107-3 107 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2023**	**10/11/2023**	**10/11/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/11/2023**	**10/11/2023**	**10/11/2023**
Startdatum	:	**10/11/2023**	**10/11/2023**	**10/11/2023**
Monstercode	:	**7981963**	**7981964**	**7981965**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**65,1**	**80,9**	**53,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,0**	**1,9**	**11,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**130**	**56**	**240**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1644140**
Uw project omschrijving	:	**A4902-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7981966 = 109-3 109 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/11/2023**
Startdatum	:	**10/11/2023**
Monstercode	:	**7981966**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**78,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**29**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1644140**
Uw project omschrijving	:	**A4902-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1644140**
Uw project omschrijving	:	**A4902-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7981963	101-2 101 (50-100)	101	0.5-1	4507954AA
7981964	102-2 102 (50-100)	102	0.5-1	4507958AA
7981965	107-3 107 (100-150)	107	1-1.5	4507851AA
7981966	109-3 109 (90-140)	109	0.9-1.4	4507960AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1644140**
Uw project omschrijving	:	**A4902-Loosterweg 57a Voorhout**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 5.1
Toetsingstabellen grond

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		101-2			102-2			107-3		
Grondsoort		Zand			Zand			Veen		
Zintuiglijke bijmengingen		resten rubber, resten slib, zwak riethoudend, geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1644140			1644140			1644140		
Boring(en)		101			102			107		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	8,00			1,90			11,50		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		17-11-2023			17-11-2023			17-11-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	65,1	65,1 (6)		80,9	80,9 (6)		53,5	53,5 (6)	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	8,0			1,9			11,5		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Zink	mg/kg ds	*130*	*268*	*0,22*	56	133	-0,01	*240*	*459*	*0,55*

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		109-3		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1644140		
Boring(en)		109		
Traject (m -mv)		0,90 - 1,40		
Humus	% ds	2,20		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		17-11-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	%	78,0	78,0 (6)	
Lutum	%	<1		
Organische stof (humus)	%	2,2		
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Zink	mg/kg ds	29	68	-0,12

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

Bijlage 5 Watertoets

Aanvraagformulier

Aanvraag ingediend op 10-09-2021

Normale procedure in Hoogheemraadschap van Rijnland

ALGEMENE INFORMATIE

- e-mail: K.Boor@bugelhajema.nl
- aanvraagnummer: 00002012
- naam aanvraag: Normale procedure
- bevoegd gezag: Hoogheemraadschap van Rijnland

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Aanvraagformulier

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wat is de naam van het plan waarvoor u een advies aanvraagt?
   - Ja

2. Gaat u de aanvraag voor u zelf of namens een ander doen?
   - namens een ander

3. Wat is de naam van de aanvrager?
   - Kasper Boor

4. Wat is het telefoonnummer van de aanvrager?
   - 0334656545

5. Wat is het e-mailadres van de aanvrager?
   - K.Boor@bugelhajema.nl

6. Wat is bedrijfsnaam van het bedrijf namens wie u de aanvraag doet?
   - Van Noort Hyacinten

7. Wie is de contactpersoon van het bedrijf namens wie u de aanvraag doet?
   - R. van Noort

8. Wat is het telefoonnummer van de contactpersoon namens wie het u de aanvraag doet?
   - 06-23285406

9. Wat is het e-mailadres van de contactpersoon namens wie het u de aanvraag doet?
   - info@vannoorthyacinten.nl

10. Hoeveel vierkante meter gaat u verharden?
    - 0

Bijlage 6 Akoestisch onderzoek Loosterweg 51

LOOSTERWEG 57 VOORHOUT

Akoestisch onderzoek industrielawaai naar de invloed van W.F. Leenen

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

LOOSTERWEG 57 VOORHOUT

Akoestisch onderzoek industrielawaai naar de invloed van W.F. Leenen

Rapportnummer:	23-09606.R01.V02
Status:	Definitief
Datum:	14 december 2023

In opdracht van:	IDDS b.v. 's Gravendijckseweg 37 2201 CZ Noordwijk

Uitgevoerd door:	Alcedo B.V.	
	Postbus 140	7450 AC Holten
	Ondernemersweg 3	7451 PK Holten
	Contactpersoon:	Jordy Bruinsma
	Telefoon:	085 – 822 99 00
	Internet:	www.alcedo.nl
	E-mail:	Jordy.bruinsma@alcedo.nl

© Alcedo B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo B.V..

INHOUD

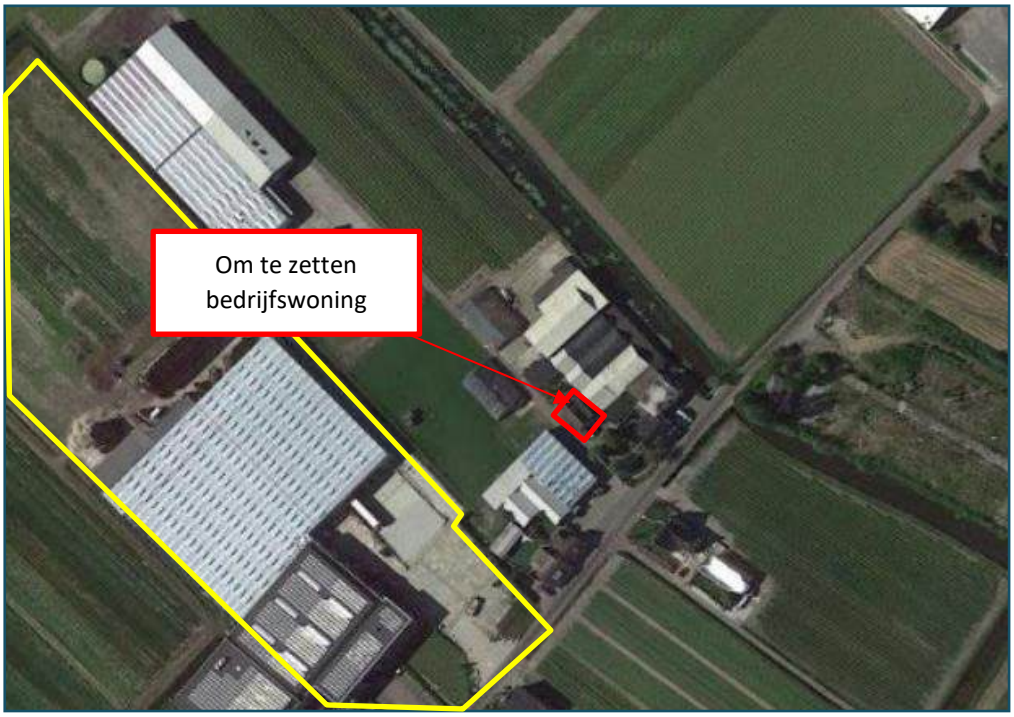
1	INLEIDING	3
2	UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS	4
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	4
2.2	Bedrijfsomschrijving	4
2.2.1	Akoestisch representatieve bedrijfssituatie	4
2.2.2	Akoestisch incidentele bedrijfssituatie	7
2.2.3	Toekomstige situatie	7
2.3	Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening	7
2.4	Geluidsvoorschriften	8
2.5	Indirecte hinder	9
3	AKOESTISCHE GEGEVENS	10
3.1	Gehanteerde meet- en rekenmethoden	10
3.2	Geluidsmetingen	10
3.3	Geluidsbronnen	10
3.3.1	Geluidsafstralende gebouwdelen	10
3.3.2	Transportactiviteiten	11
3.3.3	Inrichtingsgebonden verkeer	11
4	RESULTATEN EN BEOORDELING	13
4.1	Gehanteerde rekenmethode	13
4.2	Berekeningsresultaten en beoordeling	14
4.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	14
4.2.2	Maximale geluidsniveaus	14
4.2.3	Equivalente geluidsniveaus ten gevolge van inrichtingsgebonden verkeer	15
5	CONCLUSIES	16

Bijlagen

Bijlage 1 Figuren rekenmodel
Bijlage 2 Uitwerking geluidsmetingen
Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 4 Rekenresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van IDDS is door Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het omzetten van een bedrijfswoning van het bedrijf van Noort Hyacinten naar burgerwoning, gevestigd aan de Loosterweg 57a te Voorhout. Ten behoeve hiervan dient te worden onderzocht wat de geluidssituatie ter plaatse van de om te zetten bedrijfswoning is ten gevolge van het naastgelegen bedrijf W.F. Leenen. De globale ligging van de planlocatie en het naastgelegen bedrijf is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 1 Globale ligging planlocatie

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsniveaus ten gevolge van het bedrijf op de om te zetten bedrijfswoning. Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidsmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Alcedo-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidsniveaus zijn berekend.

De geluidsniveaus ten gevolge van het bedrijf zijn bepaald volgens de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”. Bij het onderzoek zijn de richtlijnen volgens de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” gehanteerd.

De berekende geluidsniveaus worden getoetst op basis van het stappenplan uit de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering‘ en aan de geluidsvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit.

2 UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Tekeningen van Jan van Egmond, d.d. 12-07-2023;
- Resultaten van geluidsmetingen op 21 april 2023;
- Resultaten van de inventarisatie ter plaatse op 21 april 2023, hierbij zijn de activiteiten geïnventariseerd en afgestemd met het bedrijf. Voor de toekomstige situatie zijn de betreffende activiteiten gebaseerd op de verwachte activiteiten na de uitbreiding;
- Gevoerd overleg met de opdrachtgever;
- Alcedo-expertise.

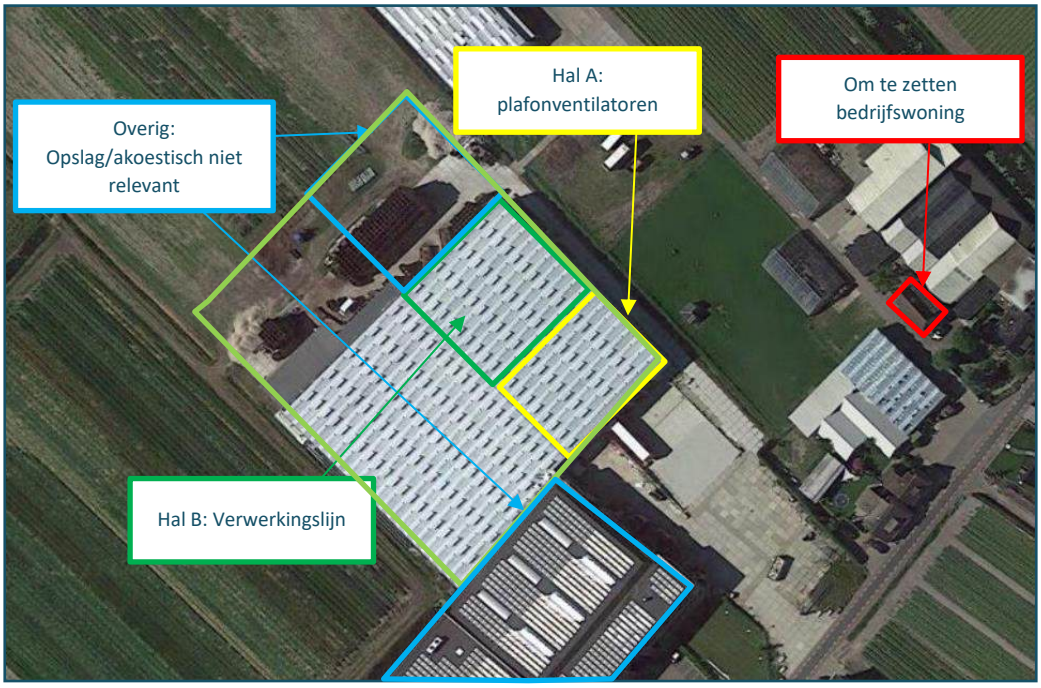
2.2 Bedrijfsomschrijving

2.2.1 Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie betreft de bedrijfssituatie waarbij het bedrijf volledig in bedrijf is (behoudens afwijkingen met een beperkte frequentie) en bestaat uit de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten.

Activiteiten in de bedrijfsgebouwen

Binnen de bedrijfsgebouwen vinden diverse activiteiten plaats verspreidt over diverse hallen. In 2021 zijn de kassen in noordwestelijke richting uitgebreid, dit is nog niet zichtbaar op de luchtfoto's. De indeling van de relevante hallen van het bedrijf zijn weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 2 Globale indeling W.F. Leenen

Daarnaast is een verwerkingslijn opgesteld voor het sorteren van de bollen. In deze hal wordt ook gebruik gemaakt van de radio gedurende de dagperiode. Zowel de verwerkingslijn voor het sorteren als de radio staan de gehele werkzame drukke dag aan (10 uur). Het gemeten binnenniveau bedraag 68 dB(A). In de hal achter de dokken zijn plafondventilatoren gesitueerd. Het gemeten binnenniveau bedraagt 73 dB(A). De wanden bestaan uit geïsoleerde sandwichtpanelen, verwacht wordt dat hier verder geen relevante uitstraling door plaatsvindt. Het dak bestaat uit glas. Om deze reden wordt de uitstraling van het dak wel meegenomen in het onderzoek.

Activiteiten op het buitenterrein

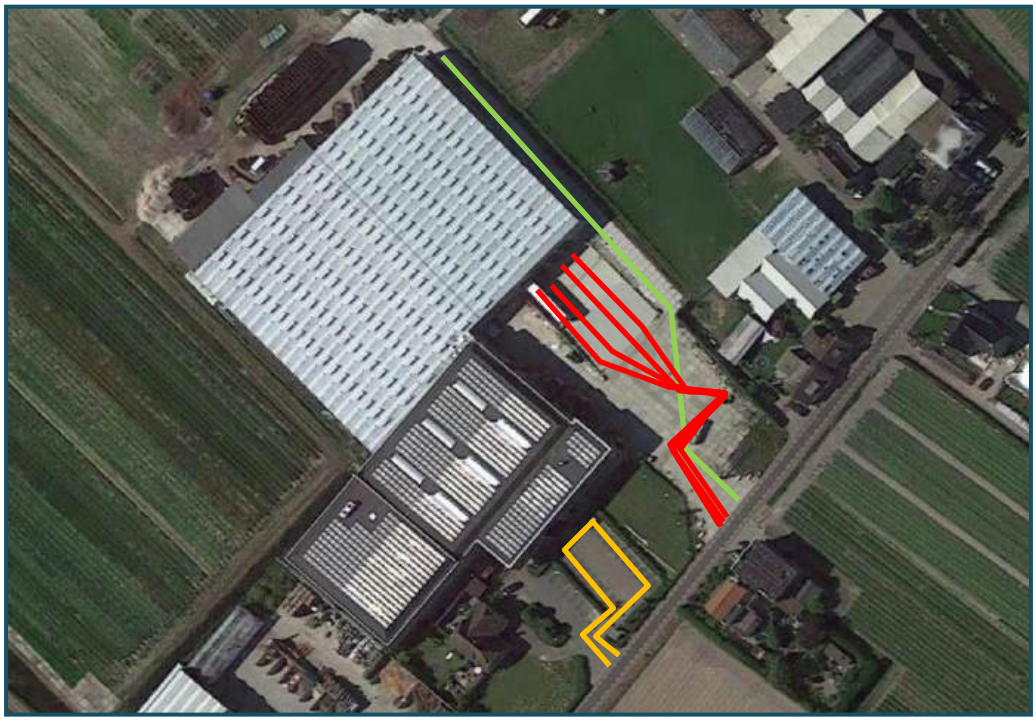
In de dagperiode komt het personeel met de auto naar het bedrijf, waarbij uitgegaan wordt van 20 personenauto's. De auto's worden op het terrein geparkeerd ten zuiden van de kantoren. In de dagperiode kan er ook een enkel bestelbusje het terrein op- en afrijden.

In de dagperiode rijden gemiddeld circa 30 vrachtwagens en in de avondperiode 2. Hierbij kunnen de vrachtwagens gebruik maken van 4 docks aan de zuidzijde van het pand. Aangenomen wordt dat de dokken evenredig gebruikt worden in de dagperiode (8 vrachtwagens per dok). Voor de avondperiode rijden 2 vrachtwagens, aangenomen wordt dat ze op gebruik maken van de 2 oostelijke docks (het dichtst op de bedrijfswoning). De vrachtwagens rijden vooruit het terrein op en vervolgens achteruit naar de laadlocatie. Aangenomen wordt dat hierbij de achteruitrijdsignalering is ingeschakeld. Daarnaast kan het voorkomen dat een vrachtwagen stationair staat te draaien. Aangenomen wordt dat elke vrachtwagen in totaal 15 minuten stationair staat te draaien.

Het lossen vindt plaats met behulp van pompwagens en vind intern plaats. De heftrucks kunnen ook over het terrein rijden. Tijdens een drukke dag wordt ook 20 keer per dag over

het terrein van en naar de openbare weg gereden met een tractor. Incidenteel kan ook een tractor in de avondperiode over het terrein rijden. Dit is verder niet relevant voor de drukke dag.

De rijroutes van de vrachtwagens, tractoren, bestelbusjes en personenauto's zijn weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 3 Rijroutes voertuigen op het terrein van vrachtwagens (rood), bestelbusjes en personenauto's (oranje) en tractoren (groen)

Installaties op- en rondom het gebouw

Aan de westzijde van het gebouw staat op het dak een koelinstallatie, daarnaast bevindt zich aan de noordzijde nog een installatie aan de wand. Gezien de afstanden van deze installaties tot de om te zetten bedrijfswoning (circa 150 meter) worden deze verder niet relevant geacht en niet meegenomen in het onderzoek.

Activiteiten op het land

In de dagperiode kunnen er werkzaamheden op het land plaatsvinden. De frequentie van uitvoering, omvang van de bedrijvigheid, duur en locatie op het land kunnen hierbij variëren. Omdat deze werkzaamheden niet frequent voorkomen, valt dit deel van het bedrijf buiten de inrichting volgens de Wet milieubeheer. Om die reden worden deze activiteiten niet meegenomen in de beoordeling.

Andere activiteiten

De hiervoor omschreven activiteiten zijn passend binnen de reguliere bedrijfssituatie (een drukke dag). In de praktijk zullen ook situaties voorkomen waarbij de activiteiten in andere verhoudingen of in mindere mate plaatsvinden. Deze situaties leiden tot een geringere geluidsemissie en worden daarom in dit onderzoek niet nader beschouwd.

2.2.2 Akoestisch incidentele bedrijfssituatie

De incidentele bedrijfssituatie betreft de bedrijfssituatie die ten hoogste op 12 dagen per jaar voorkomt. In dit onderzoek is de incidentele bedrijfssituatie niet beschouwd.

2.2.3 Toekomstige situatie

Er zijn geen toekomstige uitbreidingsplannen ten opzichte van het huidige gebruik bekend. Gelet hierop is een eventuele toekomstige situatie niet verder betrokken bij het onderzoek.

2.3 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

De activiteiten van W.F. Leenen hebben een geluidsinvloed op de omgeving. In dat kader moet worden beoordeeld of in de gewenste nieuwe situatie nog steeds sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Enerzijds dient ter plaatse van de nieuwe woning sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat. Anderzijds dient W.F. Leenen niet te worden belemmerd in zijn bedrijfsmatige activiteiten met de omzetting van bedrijfswoning naar burgerwoning.

De eerste stap in de beoordeling hiervan is de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009. In deze uitgave van de VNG worden handreikingen gegeven op basis waarvan de beoordeling kan plaatsvinden. Aan de hand van richtafstanden wordt voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit aangegeven in hoeverre hinder ter plaatse van de woningen is te verwachten. Overigens dient te worden bedacht dat de in de uitgave genoemde afstanden slechts een indicatie zijn voor de beoordeling.

Volgens de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' dient voor de beoordeling van geluid en de goede ruimtelijke ordening het volgende stappenplan te worden gevolgd:

Stap 1. Indien de nieuwe woningen buiten de richtafstanden worden gerealiseerd kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het voorgenomen initiatief is dan mogelijk.

Stap 2. Indien uit stap 1 blijkt dat woningen binnen de richtafstanden worden gerealiseerd, is een geluidsonderzoek nodig. Daarmee worden de geluidsbelastingen bij de nieuwe woningen bepaald. Deze geluidsbelastingen worden getoetst aan de volgende richtwaarden:

a. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'rustige woonwijk'* van maximaal:
   - 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde);
   - 65 dB(A) maximaal geluidsniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde);
   - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

b. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'gemengd gebied'* van maximaal:
   - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde);
   - 70 dB(A) maximaal geluidsniveau L_{Amax} (etmaalwaarde);
   - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Stap 3. Indien uit stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing met nadere motivering mogelijk:

a. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'rustige woonwijk'* van maximaal:
   - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde);
   - 70 dB(A) maximaal geluidsniveau L_{Amax} (etmaalwaarde);
   - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

b. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'gemengd gebied'* van maximaal:
   - 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde).
   - 70 dB(A) maximaal geluidsniveau L_{Amax} (etmaalwaarde) exclusief piekgeluiden vanwege verkeer (dagperiode).
   - 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Stap 4. Bij hogere geluidsbelastingen is inpassing alleen mogelijk als grondig wordt onderbouwd en gemotiveerd waarom dit plan nog steeds in overeenstemming is met het beginsel van een goede ruimtelijke ordening. Daarbij moet ook de cumulatie met eventuele reeds aanwezige geluidsbelasting worden betrokken.

De richtwaarden zijn uitgedrukt als "etmaalwaarde". De etmaalwaarde is de hoogste waarde van het optredende niveau in de dagperiode, de avondperiode +5 dB(A) en de nachtperiode +10 dB(A). De dagperiode loopt van 07.00 tot 19.00 uur. De avondperiode loopt van 19.00 tot 23.00 uur. De nachtperiode loopt van 23.00 tot 07.00 uur. In het geval van een bedrijf met hoofdzakelijk agrarische activiteiten loopt de dagperiode van 06.00 tot 19.00 uur. De avondperiode loopt van 19.00 tot 22.00 uur. De nachtperiode loopt van 22.00 tot 06.00 uur.

Gezien de bedrijvigheid in de omgeving in combinatie met woningen wordt het gebied aangemerkt als gemengd gebied. De richtwaarden sluiten hierbij aan op de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

2.4 Geluidsvoorschriften

Voor de beoordeling van de geluidsniveaus wordt aangesloten bij de grenswaarden volgens de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Er is sprake van een agrarisch bedrijf. Volgens artikel 2.17, lid 5 zijn de in de volgende tabel genoemde grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus op de gevels van woningen van derden van toepassing.

Tabel 1 Geluidsvoorschriften voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus volgens het Activiteitenbesluit.

Beoordelingspunt	Geluidsvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (06.00-19.00)	avondperiode (19.00-22.00)	nachtperiode (22.00-06.00)
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45	40	35
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70[1)]	65	60
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

1) De maximale geluidsniveaus in de dagperiode zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

De grenswaarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) gelden uitsluitend voor geluid van vast opgestelde installaties en toestellen. Het geluid van overige werkzaamheden en activiteiten wordt hierbij niet meegenomen.

2.5 Indirecte hinder

Indirecte hinder vanwege het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg, van en naar het bedrijf), wordt beoordeeld volgens de circulaire “Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer”.

Volgens deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidsniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar het bedrijf separaat van de geluidsniveaus vanwege het bedrijf zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidsniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van LAeq=50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde. Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Het Activiteitenbesluit kent geen directe voorschriften voor het inrichtingsgebonden verkeer. De toelichting bij het Activiteitenbesluit geeft echter aan dat wat dat betreftaansluiting kan worden gezocht bij de hiervoor genoemde circulaire.

3 AKOESTISCHE GEGEVENS

3.1 Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De bronsterktes van de geluidsbronnen zijn bepaald aan de hand van metingen en berekeningen. De metingen en de berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”, te weten:

- Methode II.7: Uitstraling door gebouwen

3.2 Geluidsmetingen

Op 21 april 2023 zijn geluidsmetingen uitgevoerd. In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 2 Gebruikte meetapparatuur

Meetapparatuur	Fabrikaat	Type
Real time analyzer	Rion	NL 62
Akoestische calibrator	Rion	NC-74

In bijlage 2 zijn de resultaten van de geluidsmetingen opgenomen.

3.3 Geluidsbronnen

3.3.1 Geluidsafstralende gebouwdelen

In de bedrijfsgebouwen worden activiteiten uitgevoerd waardoor relevante geluidsafstraling ontstaat.

Het binnenniveau in Hal A wordt bepaald door de plafondventilators. Als worst- case benadering wordt aangenomen dat de plafondventilators altijd aan staan. Het halniveau in Hal B wordt bepaald door de verwerkingslijn, deze staat gedurende de gehele werkzame dag aan.

Tabel 3 Binnenniveaus vanwege inpandige activiteiten

Ruimte	Binnenniveau (LAeq) [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
		dagperiode (06.00-19.00)	avondperiode (19.00-22.00)	nachtperiode (22.00-06.00)
Hal A: Plafondventilators	74	13	3	8
Hal B Verwerkingslijn	68	10	-	-

In de volgende tabel zijn de relevante geluidsafstralende bouwkundige constructies samengevat.

Tabel 4 Bouwkundige constructies

Ruimte	Geveldeel	Opbouw
Hal A	Dak	Enkel glas
Hal B	Dak	Enkel glas

Het binnenniveau straalt via de gebouwdelen geluid af naar de omgeving. De bronsterktes van de geluidsafstralende gebouwdelen zijn opgenomen in de volgende tabel.

Tabel 5 Bronsterktes gebouwdelen

Ruimte	Gebouwdeel (bron)		Bronsterkte (L_w) [dB(A)]
	bronnr.	omschrijving	
Hal A	701	Uitstralend dak plafondventilators	73
Hal B	702	Uitstralend dak verwerkingslijn	76

3.3.2 Transportactiviteiten

Transportactiviteiten betreffen rijdende voertuigen. In de volgende tabel zijn deze samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 10 km/uur. De rijroutes zijn weergegeven in bijlage 1 figuur 2.

Tabel 6 Transportactiviteiten

Geluidsbron		Bronsterkte[1] (L_W) [dB(A)]		Aantallen voertuigen per etmaalperiode		
route	omschrijving	gem.	max.	dagperiode (06.00-19.00)	avondperiode (19.00-22.00)	nachtperiode (22.00-06.00)
101/102	Tractor	105	108	20	-	-
201/202	Personenauto's personeel	85	93	20	-	-
301/302	Bestelbusje	95	98	2	-	-
401 – 402 405 - 406	Vrachtwagen route 1 en 2	100	108	8 per route	1 per route	-
403 – 404 407 - 408	Vrachtwagen route 3 en 4	100	108	8 per route	-	
409 – 410 413 -414	Achteruitrijdsignalering route 1 en 2	105	107	8 per route[2]	1 per route	-
411 – 412 415 -416	Achteruitrijdsignalering route 3 en 4	105	107	8 per route[2]	-	

[1] Alcedo-expertise.

[2] In het rekenmodel is op deze bron een toeslag van 5 dB toegepast in verband met tonaal geluid.

3.3.3 Inrichtingsgebonden verkeer

In de volgende tabel is het inrichtingsgebonden verkeer samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 20 km/uur. De genoemde rijroutes zijn weergegeven in bijlage 1 figuur 2.

Tabel 7 Inrichtingsgebonden verkeer

Geluidsbron		Bronsterkte[1] (L_W) [dB(A)]	Voertuigen per etmaalperiode		
route	omschrijving		dagperiode (06.00-19.00)	avondperiode (19.00-22.00)	nachtperiode (22.00-06.00)
ID-PA west	Personenauto's personeel	89	20	-	-
ID-BB oost	Bestelbusjes	95	2	-	-

Geluidsbron		Bronsterkte[1] (L_W) [dB(A)]	Voertuigen per etmaalperiode		
route	omschrijving		dagperiode (06.00-19.00)	avondperiode (19.00-22.00)	nachtperiode (22.00-06.00)
en west					
ID-ZV oost en west	Zware vrachtwagens	100	32	2	-
ID-TR oost en west	Tractor	105	20	-	-

1) Alcedo-expertise

4 RESULTATEN EN BEOORDELING

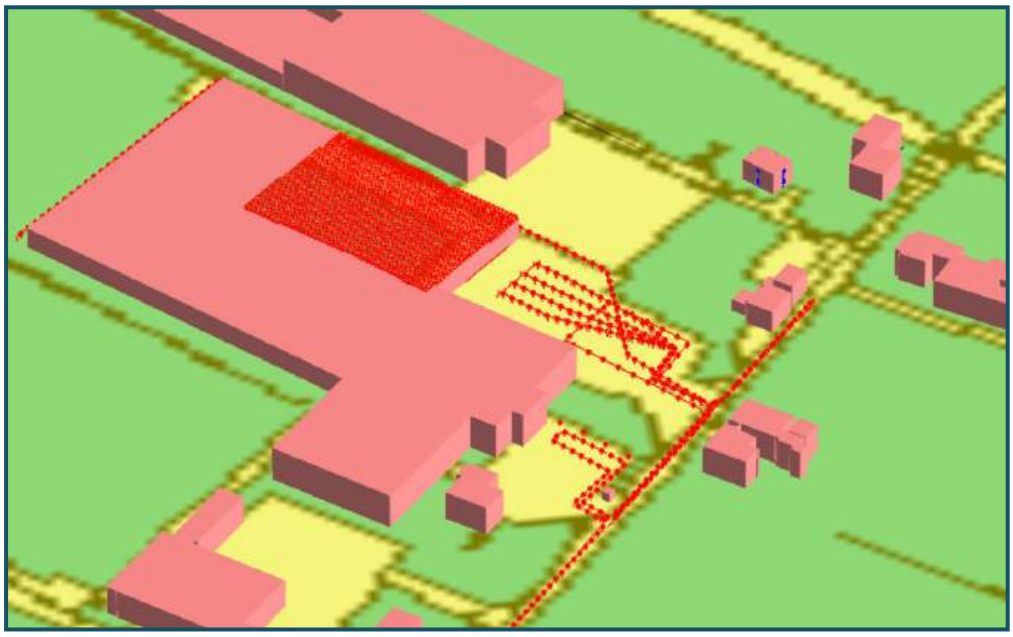
4.1 Gehanteerde rekenmethode

Met overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met een rekenmodel volgens methode II uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken en gebouwen opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

Bepaling van de geluidsniveaus gedurende de dagperiode vindt plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter (begane grond). Gedurende de avond- en de nachtperiode vindt bepaling plaats op een beoordelingshoogte van 5,0 meter (verdieping). De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen.



Figuur 4 Impressie rekenmodel

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 1 figuur 1 is de ligging van de objecten weergegeven. De ligging van de geluidsbronnen is weergegeven in

bijlage 1 figuur 2, 3 en 4. De ligging van de beoordelingspunten is in bijlage 1 figuur 4 weergegeven.

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4.2 Berekeningsresultaten en beoordeling

4.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In de volgende tabel zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat. Voor de toetsing aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit zijn alleen de vaste toestellen en installaties meegenomen.

Tabel 8 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en toetsing aan grenswaarde/richtwaarde

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]					
		dagperiode (06.00-19.00)		avondperiode (19.00-22.00)		nachtperiode (22.00-06.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
001	Zuidwestgevel	26/46	45/50	26/44	40/45	26/26	35/40
002	Noordwestgevel	25/46	45/50	25/43	40/45	25/25	35/40
003	Noordoostgevel	13/29	45/50	11/29	40/45	11/11	35/40
004	Zuidoostgevel	19/40	45/50	18/37	40/45	18/18	35/40

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat in alle etmaalperioden aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt voldaan.

4.2.2 Maximale geluidsniveaus

De maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door laad-en losactiviteiten en de activiteiten in de hal zoals de plafondventilators en de verwerkingslijn. De maximale geluidsniveaus van geluidsniveaus in de hallen zijn niet relevante ten opzichte van de overige activiteiten.

Onder de laad-en losactiviteiten worden tevens aanverwante activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren en het starten, aanrijden, manoeuvreren en wegrijden van de voertuigen. Conform het Activiteitenbesluit zijn de waarden voor de maximale geluidsniveaus in de dagperiode niet van toepassing op laad-en losactiviteiten. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en om inzicht te krijgen in de geluidsniveaus bij de woningen, zijn deze geluidsniveaus wel bepaald.

In de volgende tabel zijn de maximale geluidsniveaus samengevat.

Tabel 9 Maximale geluidsniveaus en toetsing aan grenswaarde/richtwaarde

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]					
		dagperiode (06.00-19.00)		avondperiode (19.00-22.00)		nachtperiode (22.00-06.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
001	Zuidwestgevel	62	70	64	65	-	60

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]					
		dagperiode (06.00-19.00)		avondperiode (19.00-22.00)		nachtperiode (22.00-06.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
002	Noordwestgevel	62	70	63	65	-	60
003	Noordoostgevel	45	70	48	65	-	60
004	Zuidoostgevel	57	70	60	65	-	60

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat in alle etmaalperioden aan de richtwaarden in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt voldaan.

4.2.3 Equivalente geluidsniveaus ten gevolge van inrichtingsgebonden verkeer

Op de gevel van de om te zetten bedrijfswoning bedraagt het equivalente geluidsniveau ten gevolge van inrichtingsgebonden verkeer in de toekomstige situatie ten hoogste 32 dB(A)-etmaalwaarde. Hiermee wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde.

5 CONCLUSIES

In opdracht van IDDS is door Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het omzetten van een bedrijfswoning van het bedrijf van Noort Hyacinten naar burgerwoning, gevestigd aan de Loosterweg 57a te Voorhout. Ten behoeve hiervan dient te worden onderzocht wat de geluidssituatie ter plaatse van de om te zetten bedrijfswoning is ten gevolge van het naastgelegen bedrijf W.F. Leenen.

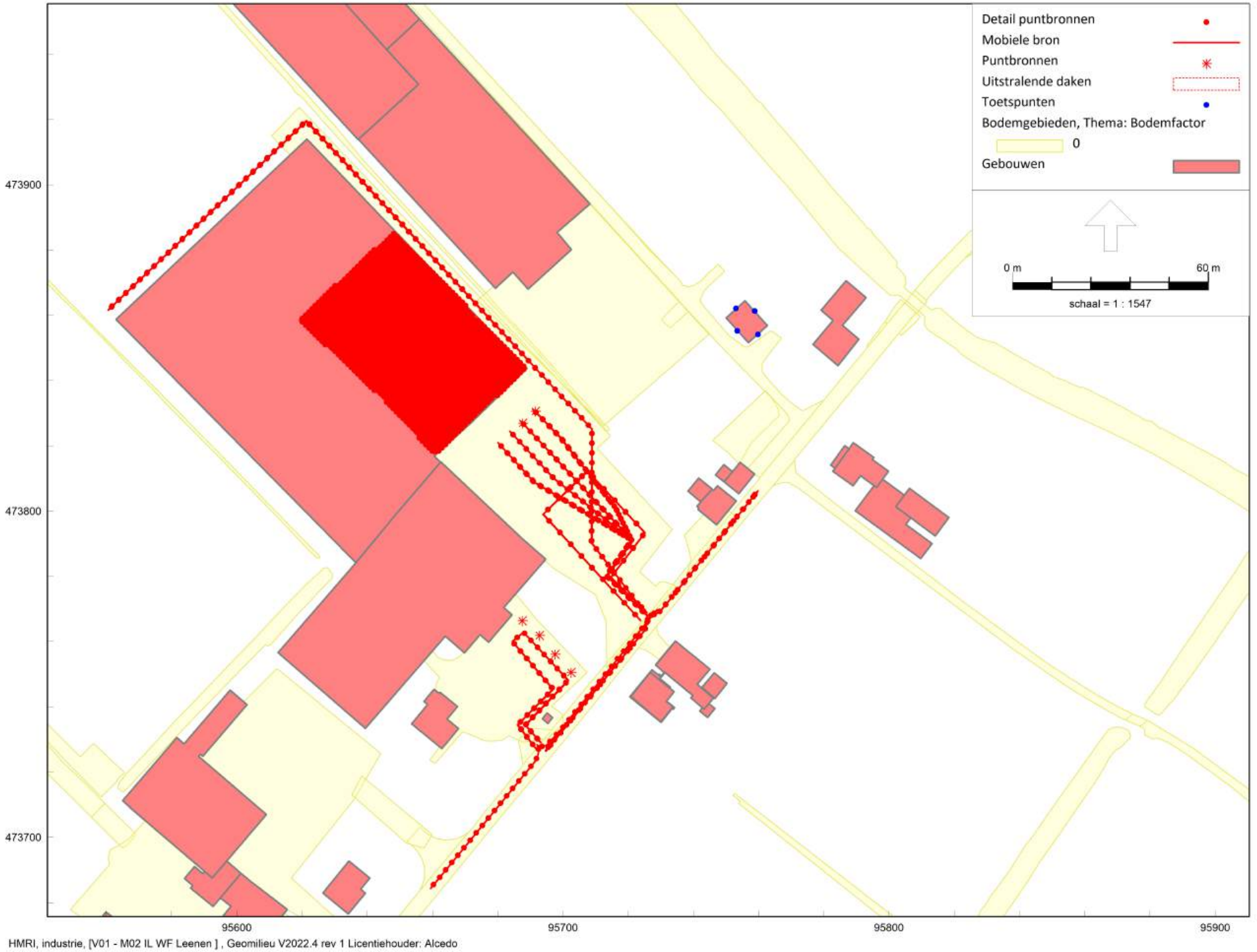
Uit het onderzoek blijkt dat bij de nieuw te realiseren woning aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden, zowel voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het maximale geluidsniveau, in een gemengd gebied wordt voldaan.

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de planlocatie een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd en dat de activiteiten van W.F. Leenen worden gerespecteerd

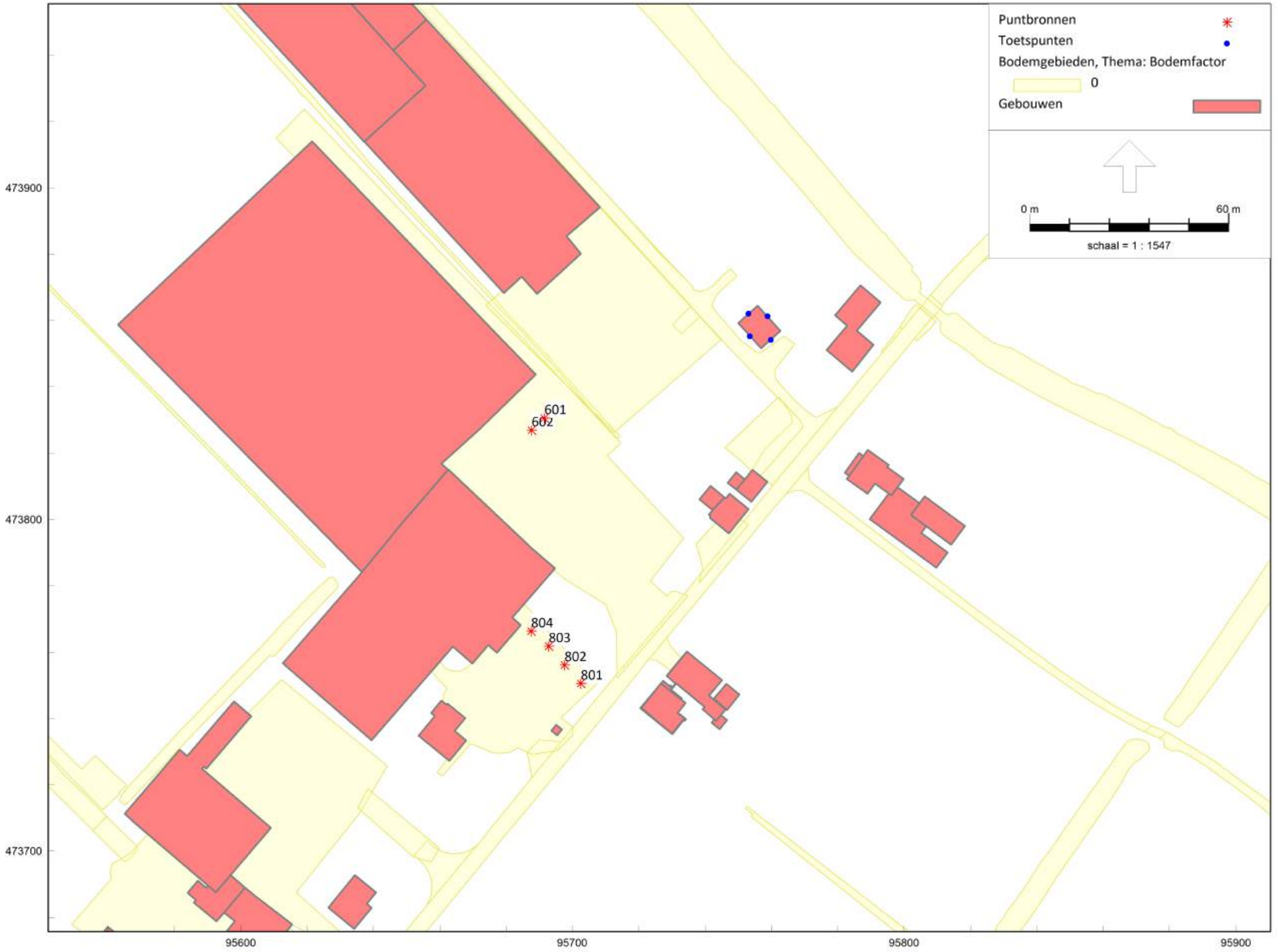
BIJLAGE 1 FIGUREN REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Figuur 1 Overzicht rekenmodel

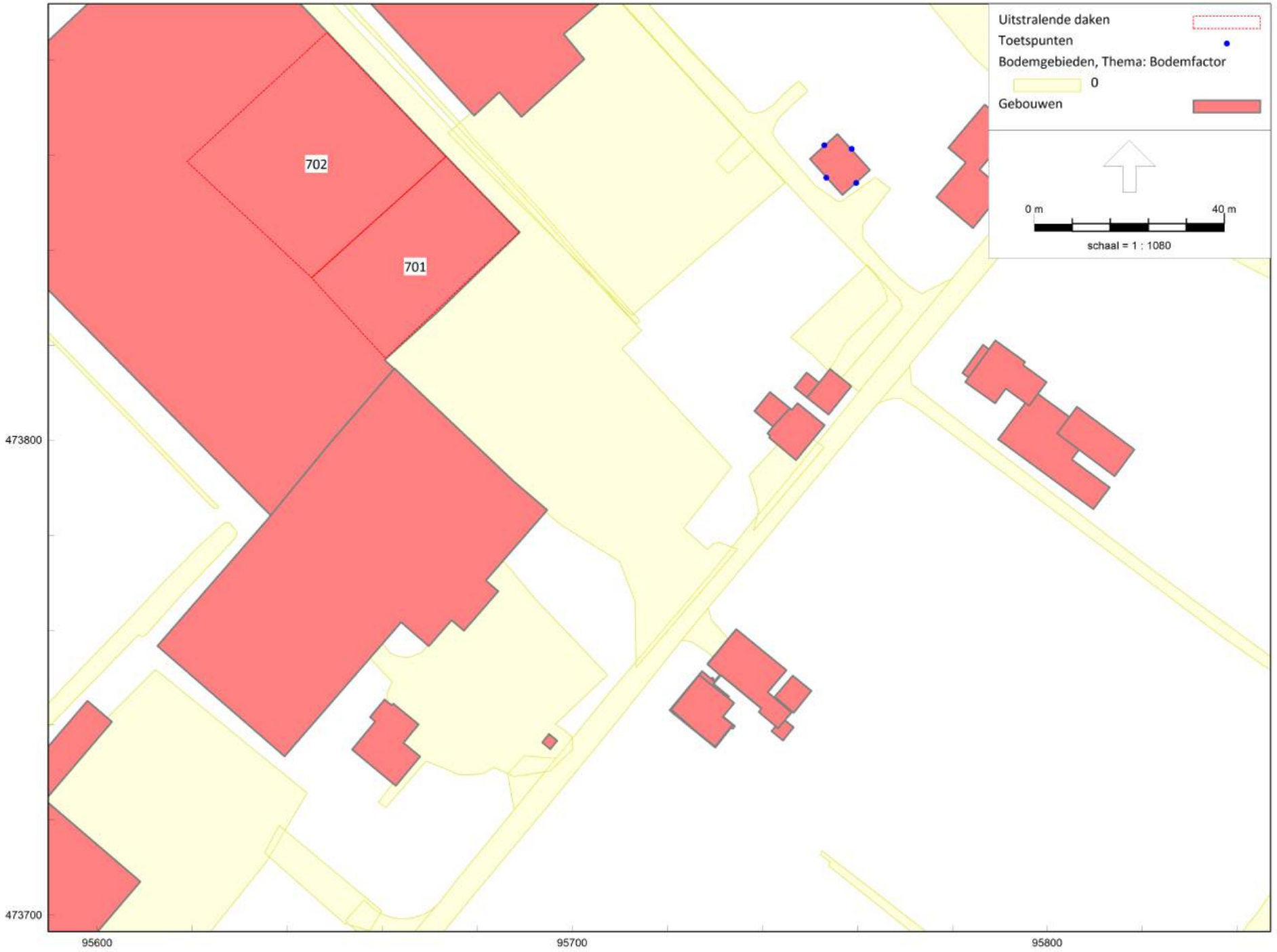


HMRI, industrie, [V01 - M02 IL WF Leenen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

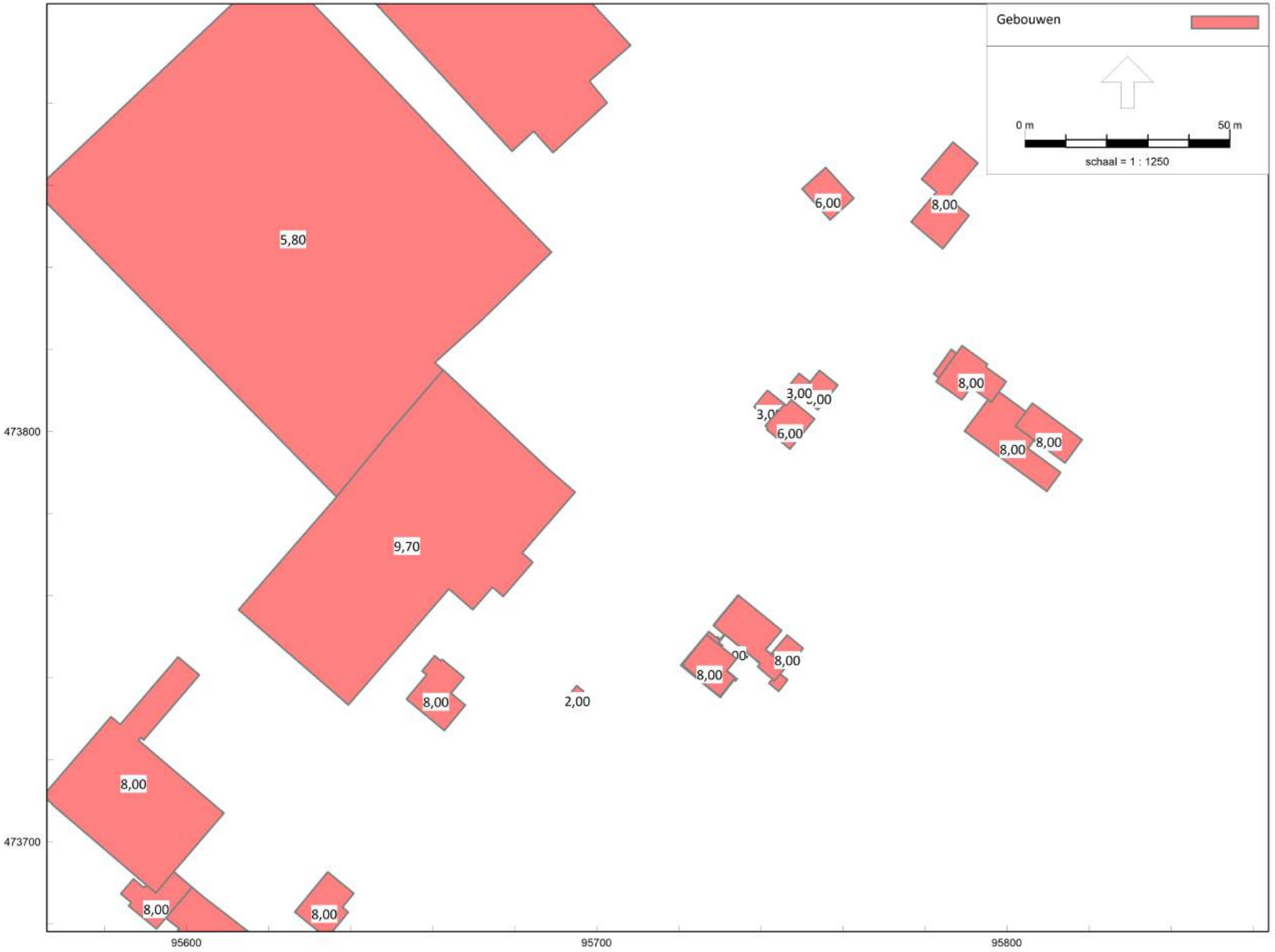
Figuur 2 Ligging puntbronnen



Figuur 3 Ligging mobiele bronnen



Figuur 4 Ligging uitstralende daken



HMRI, industrie, [V01 - M02 IL WF Leenen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 5 Gehanteerde gebouwhoogtes

BIJLAGE 2 UITWERKING GELUIDSMETINGEN

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Project	Van Noort Hyacinthen
Projectnummer	23-09606
Initialen	JB
Datum	25-04-23

Bronomschrijving	Hal A Halniveau ventilatoren

	Opp. S [m²]	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GE 2	806,4	7,0	11,0	15,0	18,9	22,8	26,5	29,8	33,1	36,4	27,0	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	806,4	7,0	11,0	15,0	18,9	22,8	26,5	29,8	33,1	36,4	27,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	806,4	7,0	11,0	15,0	18,9	22,8	26,5	29,8	33,1	36,4	27,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	19,8	39,8	47,6	56,6	63,4	68,4	69,9	65,8	56,3	73,7	dB(A)
10.log(S)	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-7,0	-11,0	-15,0	-18,9	-22,8	-26,5	-29,8	-33,1	-36,4		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	38,9	54,9	58,7	63,8	66,7	68,0	66,2	58,8	46,0	72,8	dB(A)

Bronomschrijving	Hal B: Verwerkingslijn

	Opp. S [m²]	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R_A	
GE 2	1417,0	7,0	11,0	15,0	18,9	22,8	26,5	29,8	33,1	36,4	21,3	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	1417,0	7,0	11,0	15,0	18,9	22,8	26,5	29,8	33,1	36,4	21,3	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	1417,0	7,0	11,0	15,0	18,9	22,8	26,5	29,8	33,1	36,4	21,3	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	32,8	47,3	57,6	60,2	62,3	62,5	60,3	56,5	50,8	68,3	dB(A)
10.log(S)	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-7,0	-11,0	-15,0	-18,9	-22,8	-26,5	-29,8	-33,1	-36,4		dB
$-C_d$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L_{WR}	54,3	64,8	71,1	69,8	68,0	64,5	59,0	51,9	42,9	75,6	dB(A)

BIJLAGE 3 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Model: M02 IL WF Leenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
002	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
003	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
004	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: M02 IL WF Leenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Rel.H	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
602	vrachtwagen stationair	95687,66	473826,93	1,00	1,9996	0,2501	--	65,40	78,40	80,40	85,60	88,50	90,80	87,90	81,20	69,20
601	vrachtwagen stationair	95691,56	473830,61	1,00	1,9996	0,2501	--	65,40	78,40	80,40	85,60	88,50	90,80	87,90	81,20	69,20
801	Dichtslaande portieren	95702,54	473750,54	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00
802	Dichtslaande portieren	95697,64	473756,13	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00
803	Dichtslaande portieren	95692,86	473761,83	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00
804	Dichtslaande portieren	95687,55	473766,34	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00

Model: M02 IL WF Leenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr Totaal	Type
602	95,07	Normale puntbron
601	95,07	Normale puntbron
801	99,08	Normale puntbron
802	99,08	Normale puntbron
803	99,08	Normale puntbron
804	99,08	Normale puntbron

Model: M02 IL WF Leenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
ID-BB oost	Indirecte hinder bestelbusjes oost	0,75	2	--	--	20	60,00	78,00	74,00	77,00	85,00	90,00	91,00
ID-BB west	Indirecte hinder bestelbusjes west	0,75	2	--	--	20	60,00	78,00	74,00	77,00	85,00	90,00	91,00
ID-PA1oost	indirecte hinder personeel	0,75	20	--	--	20	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00
ID-PA1west	indirecte hinder personeel	0,75	20	--	--	20	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00
ID-TR oost	Indirecte hinder tractor oost	0,75	20	--	--	20	60,00	71,00	88,00	90,00	95,00	101,00	101,00
ID-TR west	Indirecte hinder tractor west	0,75	20	--	--	20	60,00	71,00	88,00	90,00	95,00	101,00	101,00
ID-ZV oost	Indirecte hinder zware vrachtwagens oost	0,75	32	2	--	20	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10
ID-ZV west	Indirecte hinder zware vrachtwagens west	0,75	32	2	--	20	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10
101	tractor	1,00	20	--	--	10	60,00	71,00	88,00	90,00	95,00	101,00	101,00
102	tractor optrekkend	1,00	20	--	--	10	63,00	74,00	91,00	93,00	98,00	104,00	104,00
201	Personenauto	0,75	20	--	--	10	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00
202	Personenauto optrekkend	0,75	20	--	--	10	63,00	82,00	79,00	80,00	81,00	83,00	89,00
301	bestelbusje	0,75	2	--	--	10	60,00	78,00	74,00	77,00	85,00	90,00	91,00
302	bestelbusje optrekkend	0,75	2	--	--	10	63,00	81,00	77,00	80,00	88,00	93,00	94,00
401	vw route 1	1,00	8	1	--	10	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10
402	vw route 2	1,00	8	1	--	10	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10
403	vw route 3	1,00	8	--	--	10	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10
404	vw route 4	1,00	8	--	--	10	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10
405	vw optrekkend route 1	1,00	8	1	--	10	67,40	83,10	90,90	96,20	101,90	103,90	101,60
406	vw optrekkend route 2	1,00	8	1	--	10	67,40	83,10	90,90	96,20	101,90	103,90	101,60
407	vw optrekkend route 3	1,00	8	--	--	10	67,40	83,10	90,90	96,20	101,90	103,90	101,60
408	vw optrekkend route 4	1,00	8	--	--	10	67,40	83,10	90,90	96,20	101,90	103,90	101,60
409	vw achteruitrijdsignalering route1	1,00	8	1	--	10	53,00	65,00	87,00	78,00	81,00	104,00	99,00
410	vwn met achteruitrijdsignalering route 2	1,00	8	1	--	10	53,00	65,00	87,00	78,00	81,00	104,00	99,00
411	vw met achteruitrijdsignalering route 3	1,00	8	--	--	10	53,00	65,00	87,00	78,00	81,00	104,00	99,00
412	vw met achteruitrijdsignalering route 4	1,00	8	--	--	10	53,00	65,00	87,00	78,00	81,00	104,00	99,00
413	vw met achteruitrijdsignalering max	1,00	8	1	--	10	54,00	66,00	78,00	80,00	82,00	106,00	100,00

Model: M02 IL WF Leenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
ID-BB oost	85,00	81,00	94,99
ID-BB west	85,00	81,00	94,99
ID-PA1oost	83,00	78,00	89,97
ID-PA1west	83,00	78,00	89,97
ID-TR oost	90,00	83,00	104,94
ID-TR west	90,00	83,00	104,94
ID-ZV oost	88,10	79,30	99,64
ID-ZV west	88,10	79,30	99,64
101	90,00	83,00	104,94
102	93,00	86,00	107,94
201	78,00	73,00	84,97
202	86,00	81,00	92,97
301	85,00	81,00	94,99
302	88,00	84,00	97,99
401	88,10	79,30	99,64
402	88,10	79,30	99,64
403	88,10	79,30	99,64
404	88,10	79,30	99,64
405	95,20	84,50	108,04
406	95,20	84,50	108,04
407	95,20	84,50	108,04
408	95,20	84,50	108,04
409	85,00	71,00	105,33
410	85,00	71,00	105,33
411	85,00	71,00	105,33
412	85,00	71,00	105,33
413	89,00	72,00	107,07

Model: M02 IL WF Leenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
414	vw achteruitrijdsignalering max route 2	1,00	8	1	--	10	54,00	66,00	78,00	80,00	82,00	106,00	100,00
415	vw met achteruitrijdsignalering route 3 max	1,00	8	--	--	10	54,00	66,00	78,00	80,00	82,00	106,00	100,00
416	vw met achteruitrijdsignalering max	1,00	8	--	--	10	54,00	66,00	78,00	80,00	82,00	106,00	100,00

Model: M02 IL WF Leenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
414	89,00	72,00	107,07
415	89,00	72,00	107,07
416	89,00	72,00	107,07

Model: M02 IL WF Leenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125
701	Hal A Uitstralend ventilatoren in de ruimte	5,90	0,00	Relatief	Nee	5	A	True	0,00	0,00	0,00	1,0	1,0	--	--	--
702	Hal B Uitstralend dak verwerkingslijn	5,90	0,00	Relatief	Nee	5	A	True	1,14	--	--	1,0	1,0	--	--	--

Model: M02 IL WF Leenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31
701	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,53
702	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,83

Model: M02 IL WF Leenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
701	25,53	29,33	34,43	37,33	38,63	36,83	29,43	16,63	38,90	54,90	58,70	63,80	66,70	68,00	66,20	58,80	46,00
702	33,33	39,63	38,33	36,53	33,03	27,53	20,43	11,43	54,30	64,80	71,10	69,80	68,00	64,50	59,00	51,90	42,90

Model: M02 IL WF Leenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
701	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
702	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: M02 IL WF Leenen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Uitstralend dak
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Zuidwestgevel	--	95753,49	473855,23	1,50	25,8	23,1	23,1	33,1
001_B	Zuidwestgevel	--	95753,49	473855,23	5,00	28,2	25,7	25,7	35,7
002_A	Noordwestgevel	--	95753,06	473862,08	1,50	24,7	22,3	22,3	32,3
002_B	Noordwestgevel	--	95753,06	473862,08	5,00	27,9	25,4	25,4	35,4
003_A	Noordoostgevel	--	95758,81	473861,29	1,50	13,4	8,4	8,4	18,5
003_B	Noordoostgevel	--	95758,81	473861,29	5,00	16,0	10,7	10,7	20,7
004_A	Zuidoostgevel	--	95759,81	473854,14	1,50	18,9	15,2	15,2	25,2
004_B	Zuidoostgevel	--	95759,81	473854,14	5,00	22,0	18,0	18,0	28,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M02 IL WF Leenen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Zuidwestgevel	--	95753,49	473855,23	1,50	46,3	41,1	23,1	46,3
001_B	Zuidwestgevel	--	95753,49	473855,23	5,00	49,0	44,0	25,7	49,0
002_A	Noordwestgevel	--	95753,06	473862,08	1,50	45,6	41,0	22,3	46,0
002_B	Noordwestgevel	--	95753,06	473862,08	5,00	47,9	43,4	25,4	48,4
003_A	Noordoostgevel	--	95758,81	473861,29	1,50	29,2	24,9	8,4	29,9
003_B	Noordoostgevel	--	95758,81	473861,29	5,00	32,8	28,7	10,7	33,7
004_A	Zuidoostgevel	--	95759,81	473854,14	1,50	40,3	34,5	15,2	40,3
004_B	Zuidoostgevel	--	95759,81	473854,14	5,00	43,1	37,3	18,0	43,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M02 IL WF Leenen
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LA,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	1,50	62,17	60,68	--
001_B	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	5,00	64,99	63,73	--
002_A	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	1,50	62,36	60,82	--
002_B	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	5,00	65,13	63,39	--
003_A	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	1,50	45,00	43,83	--
003_B	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	5,00	48,14	47,67	--
004_A	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	1,50	57,37	56,79	--
004_B	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	5,00	60,28	60,07	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M02 IL WF Leenen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	1,50	29,53	18,68	--	29,53
001_B	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	5,00	31,84	21,02	--	31,84
002_A	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	1,50	24,85	14,04	--	24,85
002_B	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	5,00	25,56	14,86	--	25,56
003_A	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	1,50	13,01	2,79	--	13,01
003_B	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	5,00	16,07	6,04	--	16,07
004_A	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	1,50	27,84	17,11	--	27,84
004_B	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	5,00	31,41	20,72	--	31,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ADVIES VOOR BOUW, OMGEVING EN GEBOUWEN

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek Loosterweg 57

LOOSTERWEG 57 VOORHOUT

Akoestisch onderzoek industrielawaai
naar de invloed van van Noort Hyacinten

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

LOOSTERWEG 57 VOORHOUT

Akoestisch onderzoek industrielawaai naar de invloed van van Noort Hyacinten

Rapportnummer:	23-09606.R02.V02
Status:	Definitief
Datum:	14 december 2023

In opdracht van:	IDDS b.v. 's Gravendijckseweg 37 2201 CZ Noordwijk

Uitgevoerd door:	Alcedo B.V.	
	Postbus 140	7450 AC Holten
	Ondernemersweg 3	7451 PK Holten
	Contactpersoon:	ing. J. Bruinsma
	Telefoon:	085 – 822 99 00
	Internet:	www.alcedo.nl
	E-mail:	Jordy.bruinsma@alcedo.nl

© Alcedo B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo B.V..

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS	4
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	4
2.2	Bedrijfsomschrijving	4
2.2.1	Akoestisch representatieve bedrijfssituatie	6
2.3	Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening	8
2.4	Geluidsvoorschriften	10
2.5	Indirecte hinder	10
3	AKOESTISCHE GEGEVENS	12
3.1	Gehanteerde meet- en rekenmethoden	12
3.2	Geluidsmetingen	12
3.3	Geluidsbronnen	12
3.3.1	Transportactiviteiten	12
3.3.2	Installaties	13
3.3.3	Inrichtingsgebonden verkeer	13
4	RESULTATEN EN BEOORDELING	14
4.1	Gehanteerde rekenmethode	14
4.2	Berekeningsresultaten en beoordeling	15
4.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	15
4.2.2	Maximale geluidsniveaus	15
4.2.3	Inrichtingsgebonden verkeer	17
5	MAATREGELEN	18
5.1	Aanleiding voor de maatregelen	18
5.2	Omschrijving van de maatregelen	18
5.2.1	Overschrijding van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	18
5.2.2	Overschrijding van de maximale geluidsniveaus	19
6	CONCLUSIES	23

Bijlagen

Bijlage 1 Figuren rekenmodel
Bijlage 2 Uitwerking geluidsmetingen
Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 4 Rekenresultaten
Bijlage 5 Rekenresultaten na schermmaatregelen

1 INLEIDING

In opdracht van IDDS is door Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het omzetten van een bedrijfswoning van het bedrijf van Noort Hyacinten naar burgerwoning, gevestigd aan de Loosterweg 57a te Voorhout. Ten behoeve hiervan dient te worden onderzocht wat de geluidssituatie ter plaatse van de om te zetten bedrijfswoning is ten gevolge van het bedrijf van Noort Hyacinten waar het van afgesplitst wordt. De globale ligging van de planlocatie is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 1 Globale ligging planlocatie

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsniveaus ten gevolge van het bedrijf op de om te zetten bedrijfswoning. Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidsmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Alcedo-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidsniveaus zijn berekend.

De geluidsniveaus ten gevolge van het bedrijf zijn bepaald volgens de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”. Bij het onderzoek zijn de richtlijnen volgens de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” gehanteerd.

De berekende geluidsniveaus worden getoetst op basis van het stappenplan uit de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering‘ en aan de geluidsvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit.

2 UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

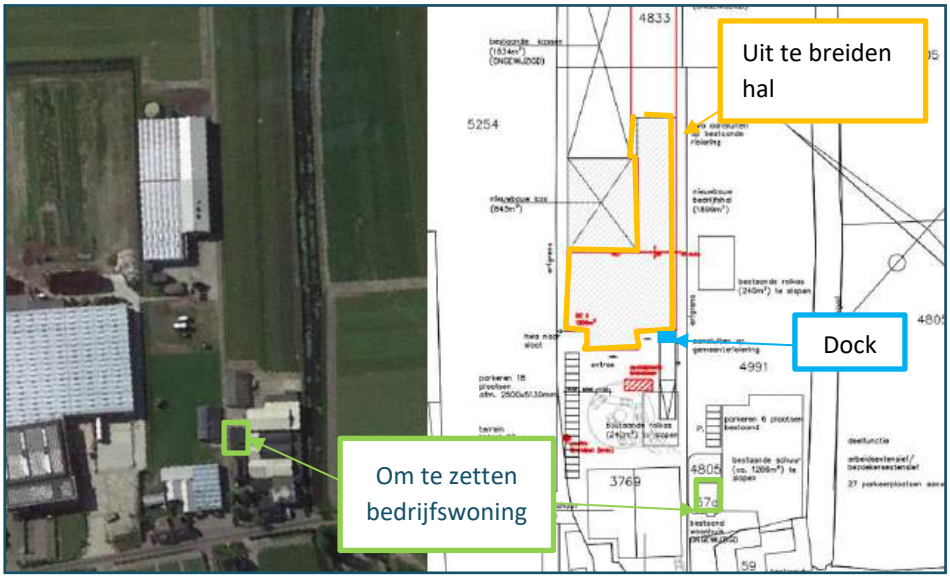
- Tekeningen van Jan van Egmond, d.d. 12-07-2023;
- Resultaten van geluidsmetingen op 21 april 2023;
- Resultaten van de inventarisatie ter plaatse op 21 april 2023, hierbij zijn de activiteiten geïnventariseerd en afgestemd met het bedrijf. Voor de toekomstige situatie zijn de betreffende activiteiten gebaseerd op de verwachte activiteiten na de uitbreiding;
- Gevoerd overleg met de opdrachtgever;
- Alcedo-expertise.

2.2 Bedrijfsomschrijving

Het bedrijf van Noort Hyacinten is gelegen aan de Loosterweg 57 te Voorhout. Van Noort Hyacinten is gespecialiseerd in het broeien van snijhyacinten.

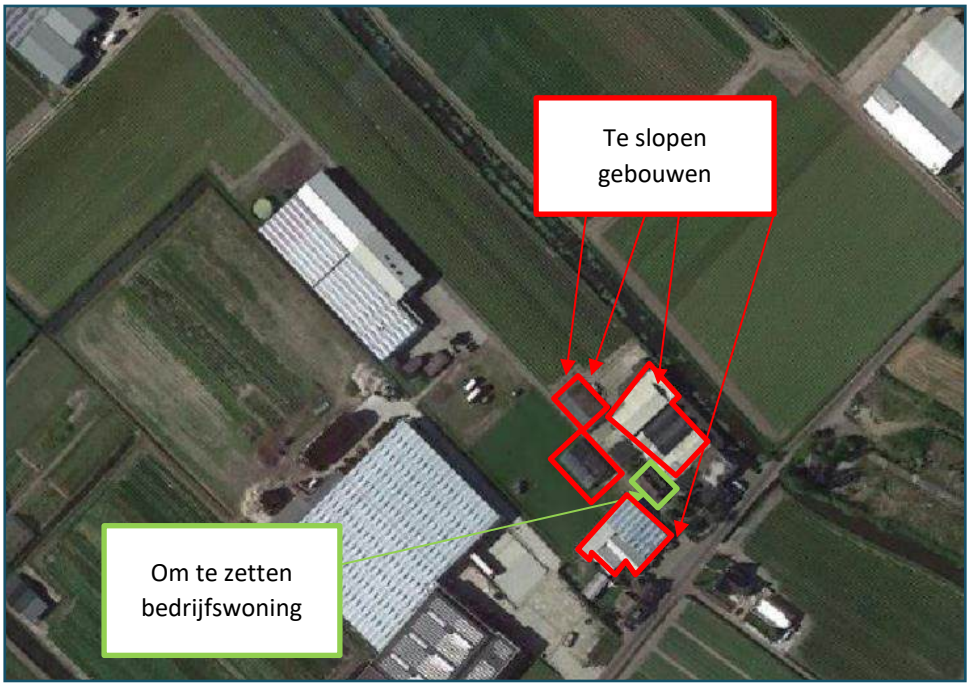
Bij Van Noort Hyacinten kunnen tussen 07:30 en 17:30 uur activiteiten plaatsvinden in de bedrijfsgebouwen. Hierbij worden hyacinten gebroeid, opgeslagen of verder geplant. De overige akoestisch relevante activiteiten betreffen rijdende voertuigen op het terrein, laad-en losactiviteiten.

In de toekomstige situatie wordt de hal uitgebreid en wordt aan de zuidoostzijde een dock gevestigd. Aan de voorzijde van deze hal worden parkeerplaatsen gerealiseerd. Dit is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 2 Weergave bestaande situatie (links) en toekomstige situatie (rechts)

Daarnaast worden enkele bestaande hallen gesloopt. De te slopen gebouwen zijn weergegeven in volgende figuur.



Figuur 3 Weergave met de gebouwen die gesloopt gaan worden

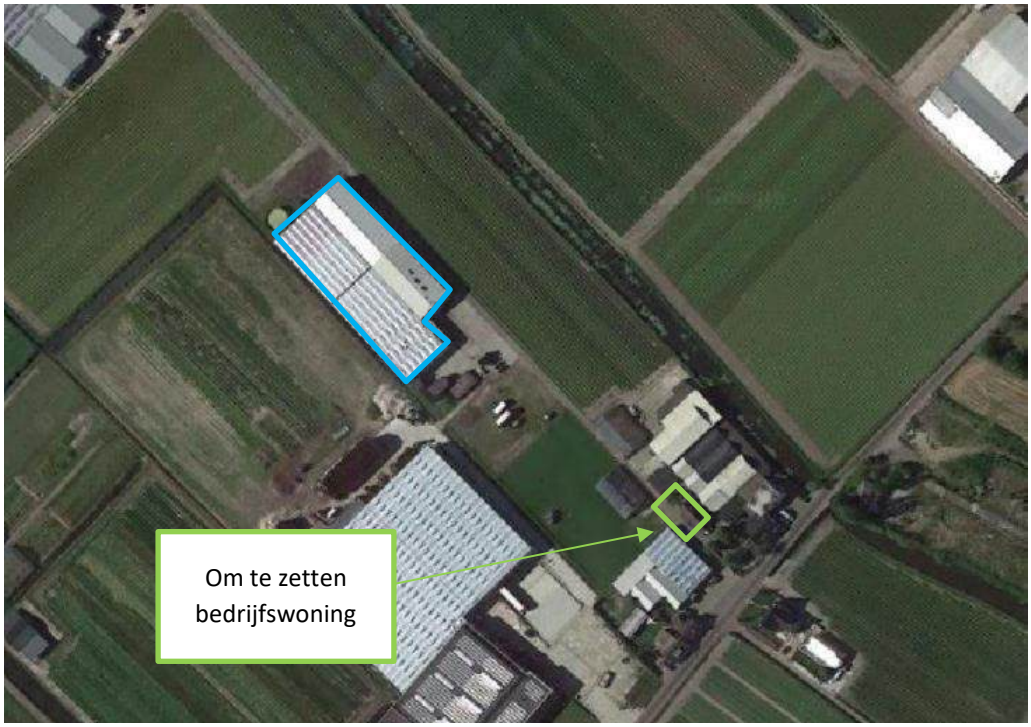
Door de toekomstige situatie komt de hal dichter op de om te zetten bedrijfswoning te liggen. Daarnaast wijzigen de rijroutes van de voertuigen op het terrein. Om deze redenen is de toekomstige situatie maatgevend en is de bestaande situatie niet verder onderzocht.

De activiteiten van het bedrijf variëren van dag tot dag. Er zijn dagen waarbij sprake is van veel activiteiten, maar er zijn ook dagen dat sprake is van minder activiteiten. Voor de toetsing aan de grenswaarden volgens het Activiteitenbesluit is de drukke dag bepalend.

2.2.1 Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie betreft de bedrijfssituatie waarvoor de vergunning wordt aangevraagd en waarbij het bedrijf volledig in bedrijf is (behoudens afwijkingen met een beperkte frequentie) en bestaat uit de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten.

Binnen het bedrijfsgebouw worden hyacinten geplant op de plantlijn. Dit is het proces waarbij hyacinten in kratjes worden gezet, in het vulstation worden gezet waarbij de bakken gevuld worden met schoon water en waarbij vervolgens de hyacinten in de koelcel worden gezet. De locatie van deze hal is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 4 Ligging van de bestaande hal ten opzichte van de om te zetten bedrijfswoning

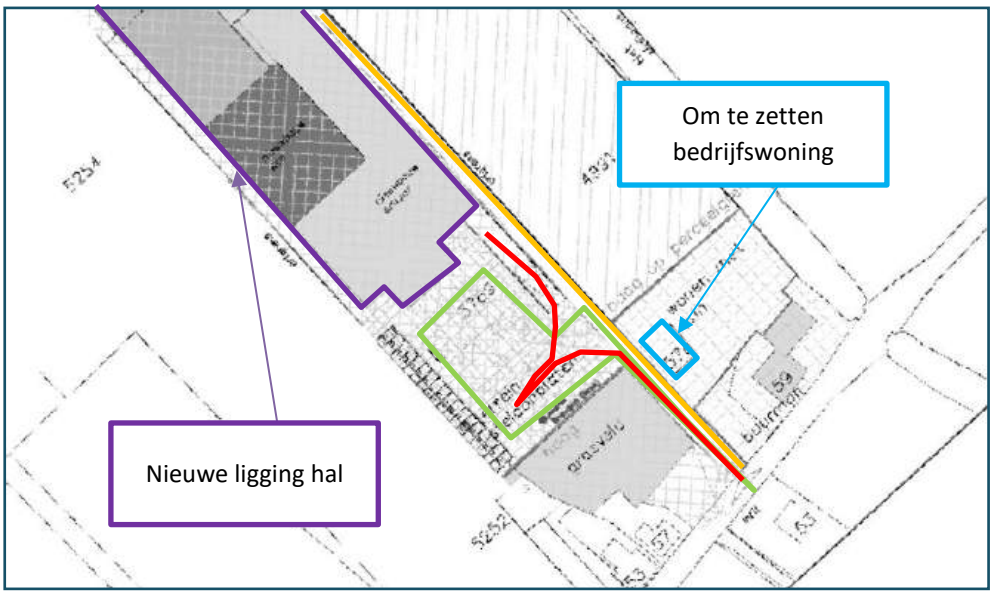
In de hal is een verwerkingslijn opgesteld. In deze hal wordt ook gebruik gemaakt van de radio gedurende de dagperiode. Zowel de verwerkingslijn voor het sorteren als de radio staan de gehele werkzame drukke dag aan (10 uur). Het gemeten binnenniveau bedraag 69 dB(A). Ten opzichte van de activiteiten op het buitenterrein is de geluidsuitstraling via de zwakkere geveldelen van het bedrijfspand akoestisch niet relevant. Dit geluid is in dit onderzoek daarom buiten beschouwing gelaten.

Activiteiten op het buitenterrein

In de dagperiode komt het personeel met de auto naar het bedrijf, waarbij uitgegaan wordt van 3 personenauto's. De auto's worden op het terrein geparkeerd ten zuiden van de kantoren. In de dagperiode kan er ook een enkel bestelbusje het terrein op- en afrijden.

In de dagperiode rijden gemiddeld 5 vrachtwagens. Voor het ophalen of leveren van product wordt de zuidzijde gebruikt waarbij de vrachtwagen het terrein oprijdt en vervolgens achteruit naar de laadlocatie rijdt. Aangenomen wordt dat hierbij de achteruitrijdsignalering is ingeschakeld. Vervolgens worden producten inpandig geladen en gelost. Daarnaast kan het voorkomen dat een vrachtwagen stationair staat te draaien. Aangenomen wordt dat in de dagperiode elke vrachtwagen in totaal 15 minuten stationair staat te draaien.

De rijroutes van de voertuigen zijn weergegeven in de volgende figuur.

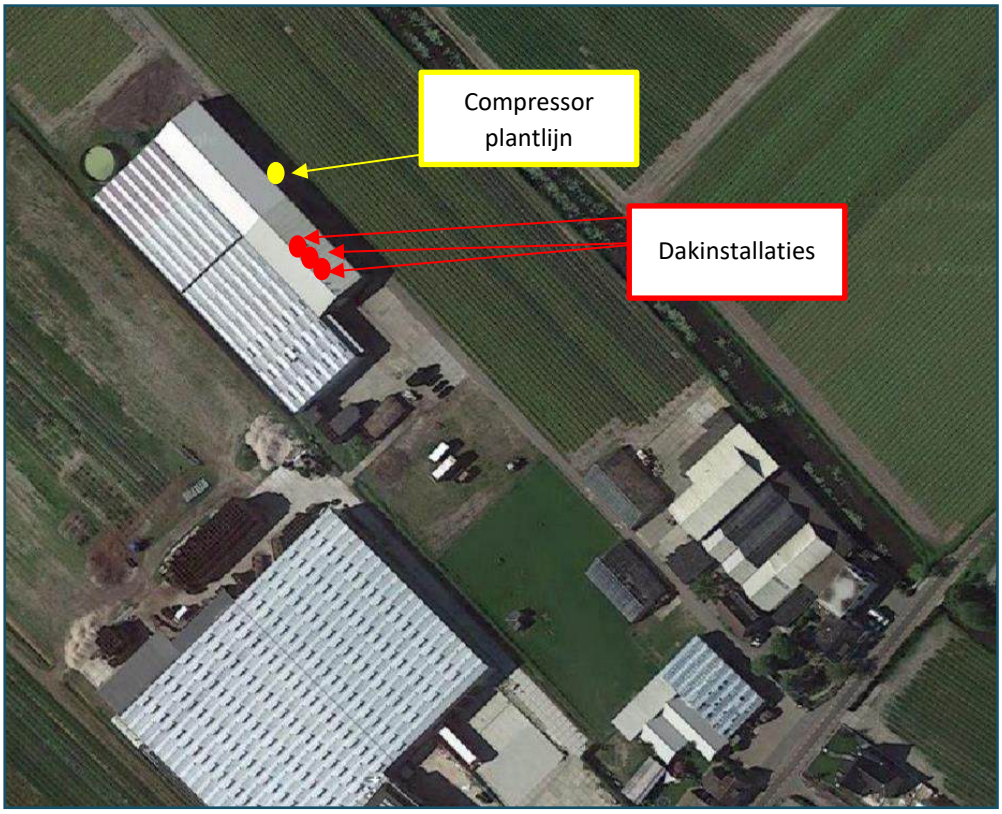


Figuur 5 Rijroutes voertuigen op het terrein van vrachtwagens (rood), tractor (oranje) en personenauto's en bestelbusjes (groen)

Installaties rondom het gebouw

Op het dak aan de noordzijde staan installaties ten behoeve van de koeling. Aangenomen wordt dat deze in de dagperiode (06.00-19.00 uur) 13 uur aan staan, in de avondperiode 1,5 uur en in de nachtperiode 4 uur (respectievelijk 100% in de dagperiode, 50% in de avondperiode en 50 % in de nachtperiode). Voor het planten van de hyacinten in de hal wordt ook gebruik gemaakt van een compressor. Deze compressor bevindt zich aan de oostzijde van het pand. Gebaseerd op opgave staat de compressor 3 uur aan gedurende de dagperiode.

De locaties van de (dak)installaties zijn weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 6 Locaties van de installaties op- en rondom het gebouw

Waar in de nieuwe situatie welke dakinstallaties zich kunnen bevinden is niet bekend. Hiervoor zijn geen aannames gedaan.

Activiteiten op het land

In de dagperiode kunnen er werkzaamheden op het land plaatsvinden. De frequentie van uitvoering, omvang van de bedrijvigheid, duur en locatie op het land kunnen hierbij variëren. Omdat deze werkzaamheden niet frequent voorkomen, valt dit deel van het bedrijf buiten de inrichting volgens de Wet milieubeheer. Om die reden worden deze activiteiten niet meegenomen in de beoordeling.

Andere activiteiten

De hiervoor omschreven activiteiten zijn passend binnen de reguliere bedrijfssituatie (een drukke dag). In de praktijk zullen ook situaties voorkomen waarbij de activiteiten in andere verhoudingen of in mindere mate plaatsvinden. Deze situaties leiden tot een geringere geluidsemissie en worden daarom in dit onderzoek niet nader beschouwd.

2.3 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

De activiteiten van van Noort Hyacinten hebben een geluidsinvloed op de omgeving. In dat kader moet worden beoordeeld of in de gewenste nieuwe situatie nog steeds sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Enerzijds dient ter plaatse van de nieuwe woningen sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat. Anderzijds dient van Noort Hyacinten niet te worden

belemmerd in zijn bedrijfsmatige activiteiten met het omzetten van de bedrijfswoning naar burgerwoning.

De eerste stap in de beoordeling hiervan is de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009. In deze uitgave van de VNG worden handreikingen gegeven op basis waarvan de beoordeling kan plaatsvinden. Aan de hand van richtafstanden wordt voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit aangegeven in hoeverre hinder ter plaatse van de woningen is te verwachten. Overigens dient te worden bedacht dat de in de uitgave genoemde afstanden slechts een indicatie zijn voor de beoordeling.

Volgens de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' dient voor de beoordeling van geluid en de goede ruimtelijke ordening het volgende stappenplan te worden gevolgd:

Stap 1. Indien de nieuwe woningen buiten de richtafstanden worden gerealiseerd kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het voorgenomen initiatief is dan mogelijk.

Stap 2. Indien uit stap 1 blijkt dat woningen binnen de richtafstanden worden gerealiseerd, is een geluidsonderzoek nodig. Daarmee worden de geluidsbelastingen bij de nieuwe woningen bepaald. Deze geluidsbelastingen worden getoetst aan de volgende richtwaarden:

a. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'rustige woonwijk'* van maximaal:
   - 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde);
   - 65 dB(A) maximaal geluidsniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde);
   - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

b. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'gemengd gebied'* van maximaal:
   - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde);
   - 70 dB(A) maximaal geluidsniveau L_{Amax} (etmaalwaarde);
   - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Stap 3. Indien uit stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing met nadere motivering mogelijk:

a. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'rustige woonwijk'* van maximaal:
   - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde);
   - 70 dB(A) maximaal geluidsniveau L_{Amax} (etmaalwaarde);
   - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

b. bij een geluidsbelasting in gebiedstype *'gemengd gebied'* van maximaal:
   - 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde).
   - 70 dB(A) maximaal geluidsniveau L_{Amax} (etmaalwaarde) exclusief piekgeluiden vanwege verkeer (dagperiode).
   - 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Stap 4. Bij hogere geluidsbelastingen is inpassing alleen mogelijk als grondig wordt onderbouwd en gemotiveerd waarom dit plan nog steeds in overeenstemming is met het beginsel van een goede ruimtelijke ordening. Daarbij moet ook de cumulatie met eventuele reeds aanwezige geluidsbelasting worden betrokken.

De richtwaarden zijn uitgedrukt als "etmaalwaarde". De etmaalwaarde is de hoogste waarde van het optredende niveau in de dagperiode, de avondperiode +5 dB(A) en de nachtperiode

+10 dB(A). De dagperiode loopt van 07.00 tot 19.00 uur. De avondperiode loopt van 19.00 tot 23.00 uur. De nachtperiode loopt van 23.00 tot 07.00 uur. In het geval van een agrarisch bedrijf loopt de dagperiode van 06.00 tot 19.00, de avondperiode van 19.00 tot 22.00 en de nachtperiode van 22.00 tot 06.00. De richtwaarden zijn op deze etmaalperioden toegepast.

Gezien de bedrijvigheid in de omgeving in combinatie met woningen wordt het gebied aangemerkt als gemengd gebied.

2.4 Geluidsvoorschriften

Voor de beoordeling van de geluidsniveaus wordt aangesloten bij de grenswaarden volgens de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Er is sprake van een agrarisch bedrijf. Volgens artikel 2.17, lid 5 zijn de in de volgende tabel genoemde grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus op de gevels van woningen van derden van toepassing.

Tabel 1 Geluidsvoorschriften voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus volgens het Activiteitenbesluit.

Beoordelingspunt	Geluidsvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (06.00-19.00)	avondperiode (19.00-22.00)	nachtperiode (22.00-06.00)
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45	40	35
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70[1)]	65	60
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

1) De maximale geluidsniveaus in de dagperiode zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

De grenswaarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) gelden uitsluitend voor geluid van vast opgestelde installaties en toestellen. Het geluid van overige werkzaamheden en activiteiten wordt hierbij niet meegenomen.

2.5 Indirecte hinder

Indirecte hinder vanwege het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg, van en naar het bedrijf), wordt beoordeeld volgens de circulaire “Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer”.

Volgens deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidsniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar het bedrijf separaat van de geluidsniveaus vanwege het bedrijf zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidsniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van LAeq=50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde. Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Het Activiteitenbesluit kent geen directe voorschriften voor het inrichtingsgebonden verkeer. De toelichting bij het Activiteitenbesluit geeft echter aan dat wat dat betreftaansluiting kan worden gezocht bij de hiervoor genoemde circulaire.

3 AKOESTISCHE GEGEVENS

3.1 Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De bronsterktes van de geluidsbronnen zijn bepaald aan de hand van metingen en berekeningen. De metingen en de berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”, te weten:

- Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode

3.2 Geluidsmetingen

Op 21 april 2023 zijn geluidsmetingen uitgevoerd. In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 2 Gebruikte meetapparatuur

Meetapparatuur	Fabrikaat	Type
Real time analyzer	Rion	NL 62
Akoestische calibrator	Rion	NC-74

In bijlage 2 zijn de resultaten van de geluidsmetingen en de berekeningen van de bronsterktes opgenomen.

3.3 Geluidsbronnen

3.3.1 Transportactiviteiten

Transportactiviteiten betreffen rijdende voertuigen. In de volgende tabel zijn deze samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 10 km/uur. De rijroutes zijn weergegeven in bijlage 1 figuur 2.

Tabel 3 Transportactiviteiten

Geluidsbron		Bronsterkte[1] (L_W) [dB(A)]		Aantallen voertuigen per etmaalperiode		
route	omschrijving	gem.	max.	dagperiode (06.00-19.00)	avondperiode (19.00-22.00)	nachtperiode (22.00-06.00)
101/102	Tractor	105	108	1	-	-
201/202	Personenauto’s personeel	85	93	3	-	-
301/302	Bestelbusje	95	98	2	-	-
401/402	Vrachtwagen	100	108	5	1	-
403/404	Achteruitrijdsignalering	105	107	5[2]	1	-

[1] Alcedo-expertise.

[2] In het rekenmodel is op deze bron een toeslag van 5 dB toegepast in verband met tonaal geluid.

3.3.2 Installaties

In de volgende tabel zijn de installaties inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 4 Stationaire geluidsbronnen en installaties

Geluidsbron		Bronsterkte[1] (L_W) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
		gem.	max.	dagperiode (06.00-19.00)	avondperiode (19.00-22.00)	nachtperiode (22.00-06.00)
601	Vrachtwagen stationair route 1	95	-	1,25	0,25	-
701/702	Compressor	95	96	3	-	-
703 -705	Koelinstallatie dak	75[2]	-	13	1,5	4

[1] Alcedo-expertise

[2] Gebaseerd op metingen elders

3.3.3 Inrichtingsgebonden verkeer

In de volgende tabel is het inrichtingsgebonden verkeer samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 20 km/uur. De genoemde rijroutes zijn weergegeven in bijlage 1 figuur 2.

Tabel 5 Inrichtingsgebonden verkeer

Geluidsbron		Bronsterkte[1] (L_W) [dB(A)]	Voertuigen per etmaalperiode		
route	omschrijving		dagperiode (06.00-19.00)	avondperiode (19.00-22.00)	nachtperiode (22.00-06.00)
ID-PA west	Personenauto's personeel	89	3	-	-
ID-BB oost en west	Bestelbusjes	95	2	-	-
ID-ZV oost en west	Zware vrachtwagens	100	5	1	-
ID-TR oost en west	Tractor	105	1	-	-

[1] Alcedo-expertise

4 RESULTATEN EN BEOORDELING

4.1 Gehanteerde rekenmethode

Met overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met een rekenmodel volgens methode II uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken en gebouwen opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

Bepaling van de geluidsniveaus gedurende de dagperiode vindt plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter (begane grond). Gedurende de avond- en de nachtperiode vindt bepaling plaats op een beoordelingshoogte van 5,0 meter (verdieping). De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen.



Figuur 7 Impressie rekenmodel

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 1 figuur 1 is de ligging van de objecten weergegeven. De ligging van de geluidsbronnen is weergegeven in bijlage 1 figuur 2. De ligging van de beoordelingspunten is in bijlage 1 figuur 3 weergegeven.

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4.2 Berekeningsresultaten en beoordeling

4.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In de volgende tabel zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten van de omliggende woningen samengevat. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zijn voor agrarische inrichtingen alleen van toepassing op vast opgestelde installaties en toestellen.

Tabel 6 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus toets aan grenswaarde/richtwaarde

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]					
		dagperiode (06.00-19.00)		avondperiode (19.00-22.00)		nachtperiode (22.00-06.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
001	Zuidwestgevel	30/48	45/50	17/48	40/45	17/17	30/35
002	Noordwestgevel	31/47	45/50	19/46	40/45	19/19	30/35
003	Noordoostgevel	26/31	45/50	13/31	40/45	13/13	30/35
004	Zuidoostgevel	13/42	45/50	4/37	40/45	4/4	30/35

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit kan worden voldaan. In de avondperiode is sprake van een overschrijdingen van de richtwaarde. De overschrijding bedraagt ten hoogste 3 dB(A).

4.2.2 Maximale geluidsniveaus

De maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door laad-en losactiviteiten. Onder de laad- en losactiviteiten worden tevens aanverwante activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren en het starten, aanrijden, manoeuvreren en wegrijden van de voertuigen. Conform het Activiteitenbesluit zijn de waarden voor de maximale geluidsniveaus in de dagperiode niet van toepassing op laad-en losactiviteiten. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en om inzicht te krijgen in de geluidsniveaus bij de woningen, zijn deze geluidsniveaus wel bepaald.

In de volgende tabel zijn de maximale geluidsniveaus samengevat.

Tabel 7 Maximale geluidsniveaus.

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]					
		dagperiode (06.00-19.00)		avondperiode (19.00-22.00)		nachtperiode (22.00-06.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
001_B	Zuidwestgevel	84	70	82	65	-	60
002_B	Noordwestgevel	78	70	77	65	-	60
003_B	Noordoostgevel	55	70	55	65	-	60
004_B	Zuidoostgevel	79	70	78	65	-	60

1) Bij bestaande bedrijven kan, op basis van een bestuurlijke afweging, een verruiming van de grenswaarde tot 75 dB(A) gedurende de dagperiode en 65 dB(A) gedurende de nachtperiode worden verleend indien redelijkerwijs geen voorzieningen mogelijk zijn om de oorspronkelijke grenswaarde te kunnen realiseren.

Toetsing Activiteitenbesluit

Bij de toetsing aan het Activiteitenbesluit hoeven de maximale geluidsniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode niet beoordeeld te worden. Hiermee hoeft voor de dagperiode alleen het maximale geluidsniveau als gevolg van de koelinstallatie op het dak en de compressor aan de oostzijde van de hal beoordeeld te worden. Deze bedraagt 40 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt in dagperiode voldaan aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit.

Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dienen de maximale geluidsniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode wel beoordeeld te worden. In de volgende alinea's wordt hier nader op ingegaan.

Optrekkende tractor

Het maximale geluidsniveau ten gevolge van de optrekkende tractor bedraagt in de dagperiode ten hoogste 84 dB(A). Hiermee is er in de dagperiode sprake van een overschrijding van 14 dB(A).

Optrekkende vrachtwagen

Het maximale geluidsniveau ten gevolge van optrekkende vrachtwagens bedraagt in de dagperiode ten hoogste 84 dB(A) en in de avondperiode ten hoogste 82 dB(A). Hiermee is er in de dagperiode sprake van een overschrijding van 14 dB(A), de overschrijding in de avondperiode bedraag 17 dB(A).

Achteruitrijdsignalering

Het maximale geluidsniveau ten gevolge van de achteruitrijdsignalering bedraagt in de dag- en avondperiode ten hoogste 70 dB(A). Hiermee wordt in de dagperiode aan de richtwaarde voor een goede ruimtelijke ordening voldaan. In de avondperiode is er sprake van een overschrijding van 5 dB(A).

Bestelwagen

Het maximale geluidsniveau ten gevolge van optrekkende bestelwagen bedraagt in de dagperiode ten hoogste 74 dB(A). Hiermee is er in de dagperiode sprake van een overschrijding van 4 dB(A).

4.2.3 Inrichtingsgebonden verkeer

Op de gevels van de omliggende woningen bedraagt het equivalente geluidsniveau ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer in de toekomstige situatie ten hoogste 34 dB(A)-etmaalwaarde. Hiermee wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde.

5 MAATREGELEN

5.1 Aanleiding voor de maatregelen

In hoofdstuk 4 is geconstateerd dat overschrijdingen plaatsvinden van de richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode. Daarnaast is sprake van overschrijdingen van de richtwaarden uit de VNG-brochure voor de maximale geluidsniveaus. Daarom dient te worden onderzocht of het treffen van geluidsreducerende maatregelen mogelijk is.

5.2 Omschrijving van de maatregelen

Bij afweging van maatregelen wordt de volgende volgorde gehanteerd:

1. Bronmaatregelen;
2. Overdrachtsmaatregelen (afscherming);
3. Maatregelen bij de ontvanger (geluidsisolatie woning of een dove gevel).

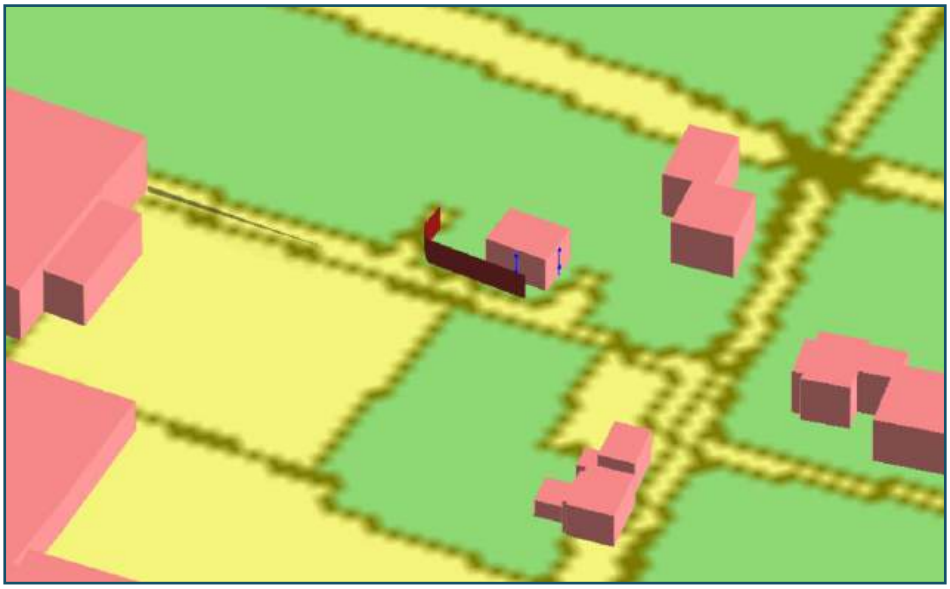
5.2.1 Overschrijding van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Bronmaatregelen

De overschrijdingen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode kunnen worden weggenomen door de laad- en losactiviteiten te beperken tot de dagperiode. Verdergaande bronmaatregelen aan de mobiele geluidsbronnen zijn niet mogelijk.

Overdrachtsmaatregelen

Om de overschrijding van 3 dB voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode weg te nemen is een scherm benodigd met een hoogte van 4,5 meter. De ligging van het scherm is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 8 Ligging van het scherm

Een afscherming met deze afmetingen is landschappelijk ongewenst en bovendien zeer kostbaar.

Maatregelen bij de ontvanger

Voor in- en aanpandige woningen kent het Activiteitenbesluit een geluidsvoorschrift voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de woning van 35 dB(A) in de dagperiode en 30 dB(A) in de avondperiode. Hiermee is sprake van een aanvaardbaar binnenniveau.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt in de avondperiode ten hoogste 48 dB(A) vanwege met name de achteruitrijdsignalering. Met een minimale geluidswering van 18 dB(A) wordt in de avondperiode voldaan aan het toelaatbare niveau. De woning heeft als bouwjaar 1998 en dient minimaal een geluidswering van 20 dB(A) te hebben volgens het Bouwbesluit. Verwacht wordt dat de gevelwering van 18 dB gehaald wordt.

5.2.2 Overschrijding van de maximale geluidsniveaus

Bronmaatregelen

De overschrijdingen van de maximale geluidsniveaus in de avondperiode kunnen worden weggenomen door de laad- en losactiviteiten te beperken tot de dagperiode. Het uitgangspunt hierbij is dat alle voertuigen van Noort Hyacinten bezoeken in de dagperiode. Dit dient in overleg tussen gemeente en initiatiefnemer plaats te vinden. Ook moet onderzocht worden op welke wijze de organisatorische maatregen vastgelegd kan worden.

Verdergaande bronmaatregelen aan de mobiele geluidsbronnen zijn niet mogelijk.

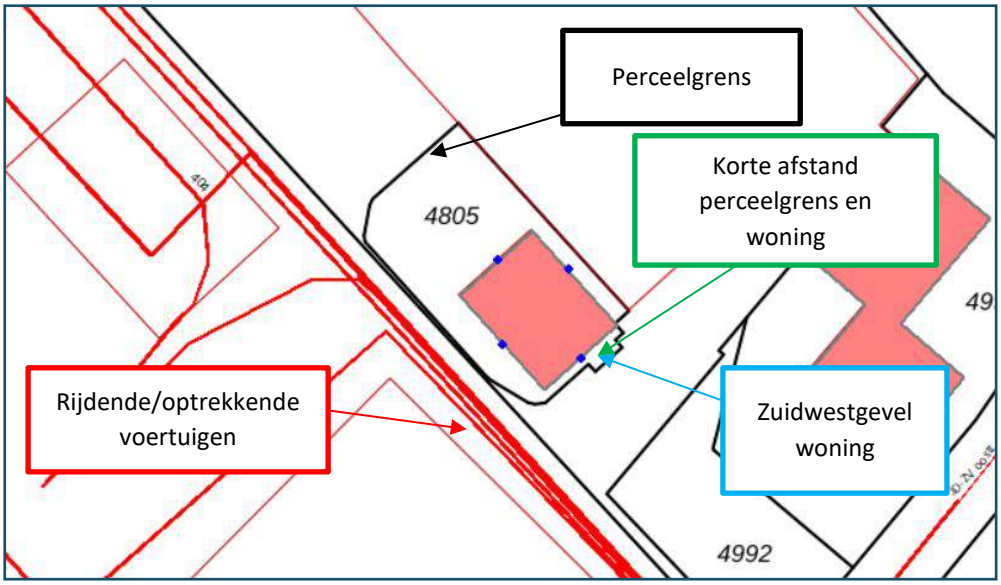
Overdrachtsmaatregelen

In de praktijk blijken overschrijdingen van de maximale geluidsniveaus door laad-en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder te leiden en hoeven daarom conform het Activiteitenbesluit niet beoordeeld te worden. Er is daarom geen sprake

van een overschrijding van de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit in de dagperiode.

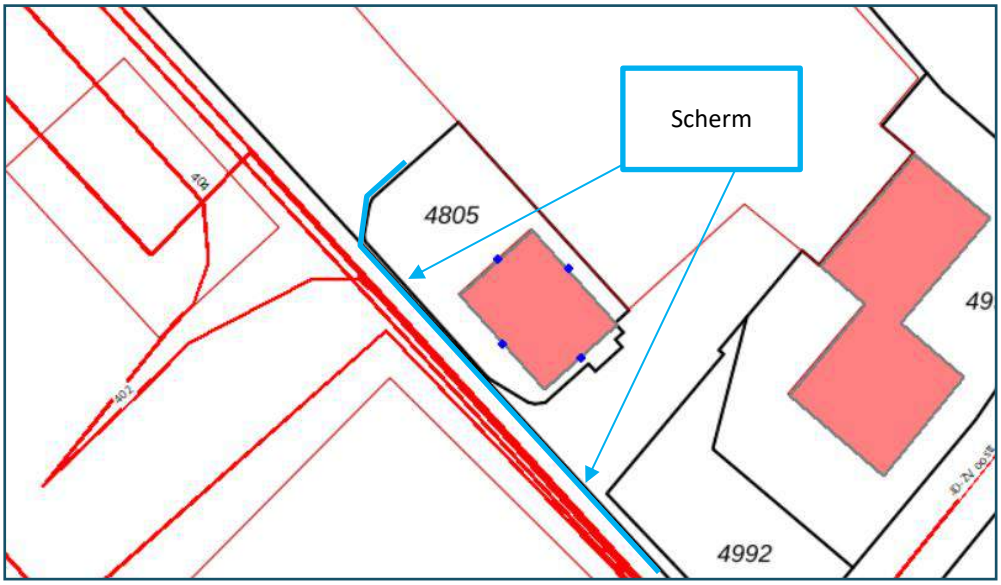
Aangezien het gaat om forse overschrijdingen gaat en in het kader van een goede ruimtelijke ordening is wel onderzocht is of het geluidsniveau kan worden gereduceerd in zowel de dag- als avondperiode, zonder de activiteiten van de van Noort Hyacinten te beperken. Voor de overschrijdingen is een reductie mogelijk door een geluidsscherm op de perceelgrens van de woning te realiseren.

Voor de overschrijdingen van de maximale geluidsniveaus wordt opgemerkt dat als alleen een afscherming gerealiseerd wordt op de perceelgrens er niet voldaan kan worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijk ordening. Reden hiervoor is dat de afscherming voor de zuidwestzijde van de woning dan zeer dicht op de woning komt te staan. Dit is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 9 Weergave van ligging perceelgrens en woning

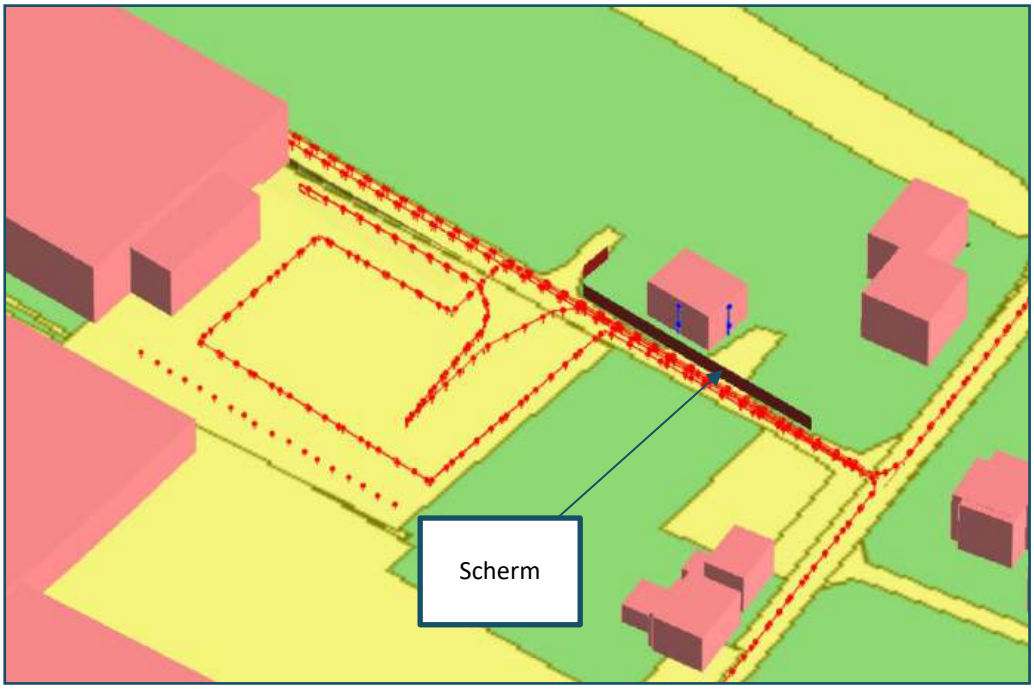
Voor de berekening van de afscherming is daarom uitgegaan van een afscherming tussen de inrit en de woning in, in het verlengde van de perceellijn. De globale ligging van het scherm is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 10 Weergave van ligging afscherming tussen woning en rijdende voertuigen

Uit een berekening blijkt dat een scherm met een hoogte van 7 meter op de perceelgrens nog niet voldoende is om voor de gehele woning overal en in beide etmaalperioden aan de grenswaarden en richtwaarden te voldoen. Een afscherming met een hoogte van 7 meter is op deze locatie al landschappelijk ongewenst en is bovendien zeer kostbaar.

Om alleen in de dagperiode aan de grenswaarden en richtwaarden te voldoen is een scherm benodigd van 2,2 meter hoogte en circa 45 meter lengte. Omdat sprake is van overschrijding van zowel de zuidoostgevel, de zuidwestgevel en de noordwestgevel dient deze afscherming echter wel volledig voor de woning langs geplaatst te worden. De afscherming bevindt zich daarmee tussen de inrit en de woning in. De ligging van het scherm met 2,2 meter hoogte is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 11 Ligging van het scherm tussen de inrit en de woningen in

In deze situatie gaat het om 1 tractor en 6 vrachtwagens. De vrachtwagenbewegingen zullen beperkt blijven tot 14 vervoersbewegingen in een tijdsspanne van 13 uur. Gezien de beperkte frequentie van voorkomen van de voertuigbewegingen kunnen de geluidniveaus voor deze specifieke situatie acceptabel geacht worden.

6 CONCLUSIES

In opdracht van IDDS is door Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het omzetten van een bedrijfswoning naar burgerwoning, gevestigd aan de Loosterweg 57a te Voorhout. Ten behoeve hiervan dient te worden onderzocht wat de geluidssituatie ter plaatse van de om te zetten bedrijfswoning is ten gevolge van het bedrijf van Noort Hyacinten.

De overschrijdingen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en de maximale geluidsniveaus in de avondperiode kunnen worden weggenomen door de laad- en losactiviteiten te beperken tot de dagperiode. Het uitgangspunt hierbij is dat alle voertuigen van Noort Hyacinten bezoeken in de dagperiode.

Om de overschrijding van 3 dB voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode weg te nemen is een scherm benodigd met een hoogte van 4,5 meter. Dit is landschappelijk ongewenst en bovendien zeer kostbaar. Met een minimale geluidswering van 18 dB(A) wordt in de avondperiode voldaan aan het toelaatbare niveau. De woning heeft als bouwjaar 1998 en dient minimaal een geluidswering van 20 dB(A) te hebben volgens het Bouwbesluit. Verwacht wordt dat de gevelwering van 18 dB gehaald wordt.

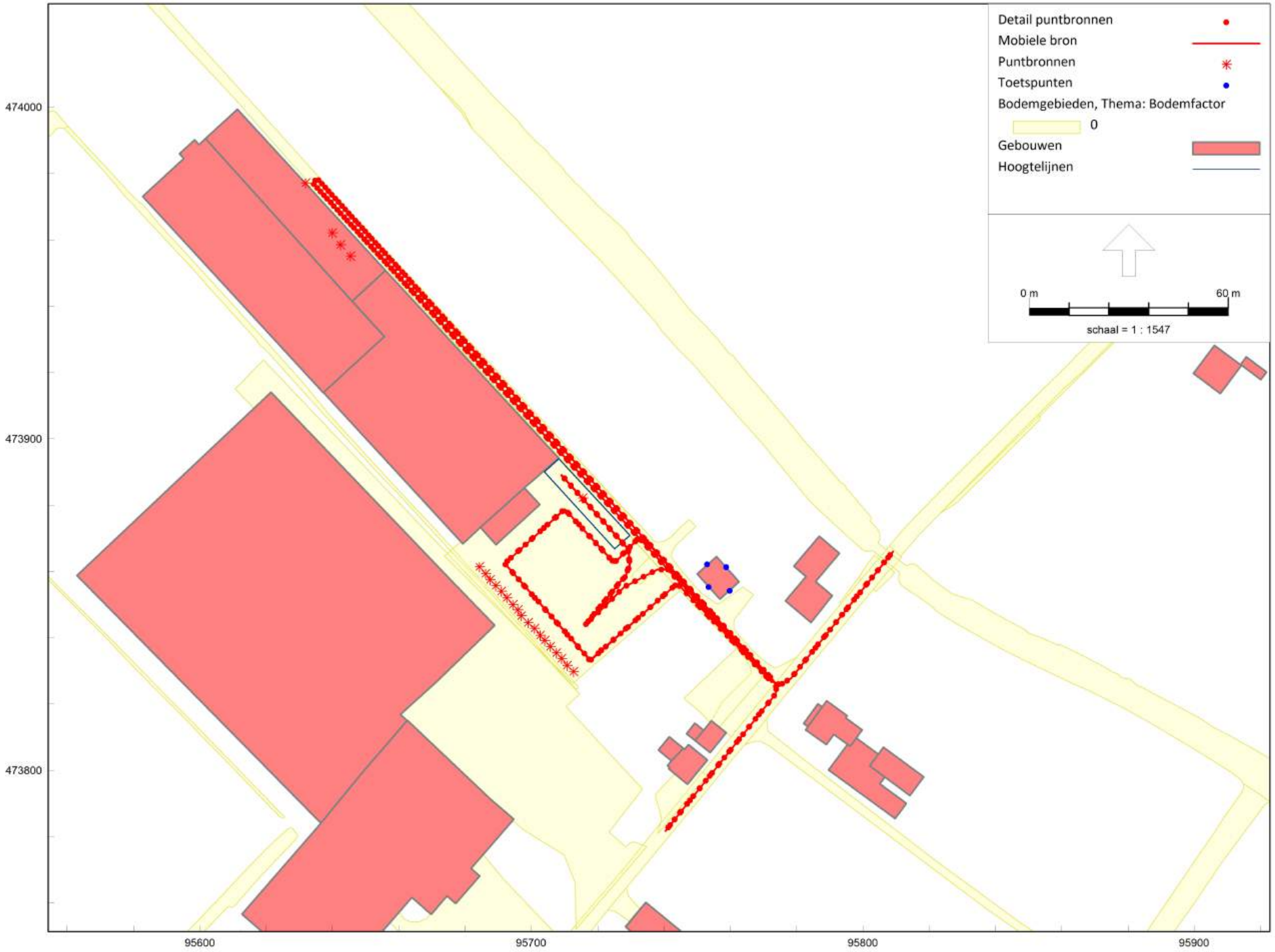
Uit een berekening blijkt voor het wegnemen van de overschrijdingen in de dag- en avondperiode van de maximale geluidsniveaus dat een scherm met een hoogte van 7 meter op de perceelgrens nog niet voldoende is om voor de gehele woning overal en in beide etmaalperioden aan de grenswaarden en richtwaarden te voldoen. Een afscherming met een hoogte van 7 meter is op deze locatie al landschappelijk ongewenst en is bovendien zeer kostbaar. Om alleen in de dagperiode aan de grenswaarden en richtwaarden te voldoen is een scherm benodigd van 2,2 meter hoogte en circa 45 meter lengte. Ook dergelijke afschermingen zijn zeer kostbaar en mogelijk landschappelijk ongewenst.

In deze situatie gaat het om 1 tractor en 6 vrachtwagens. De vrachtwagenbewegingen zullen beperkt blijven tot 10 à 12 vervoersbewegingen in een tijdsspanne van 13 uur. Gezien de beperkte frequentie van voorkomen van de voertuigbewegingen kunnen de geluidniveaus voor deze specifieke situatie acceptabel geacht worden.

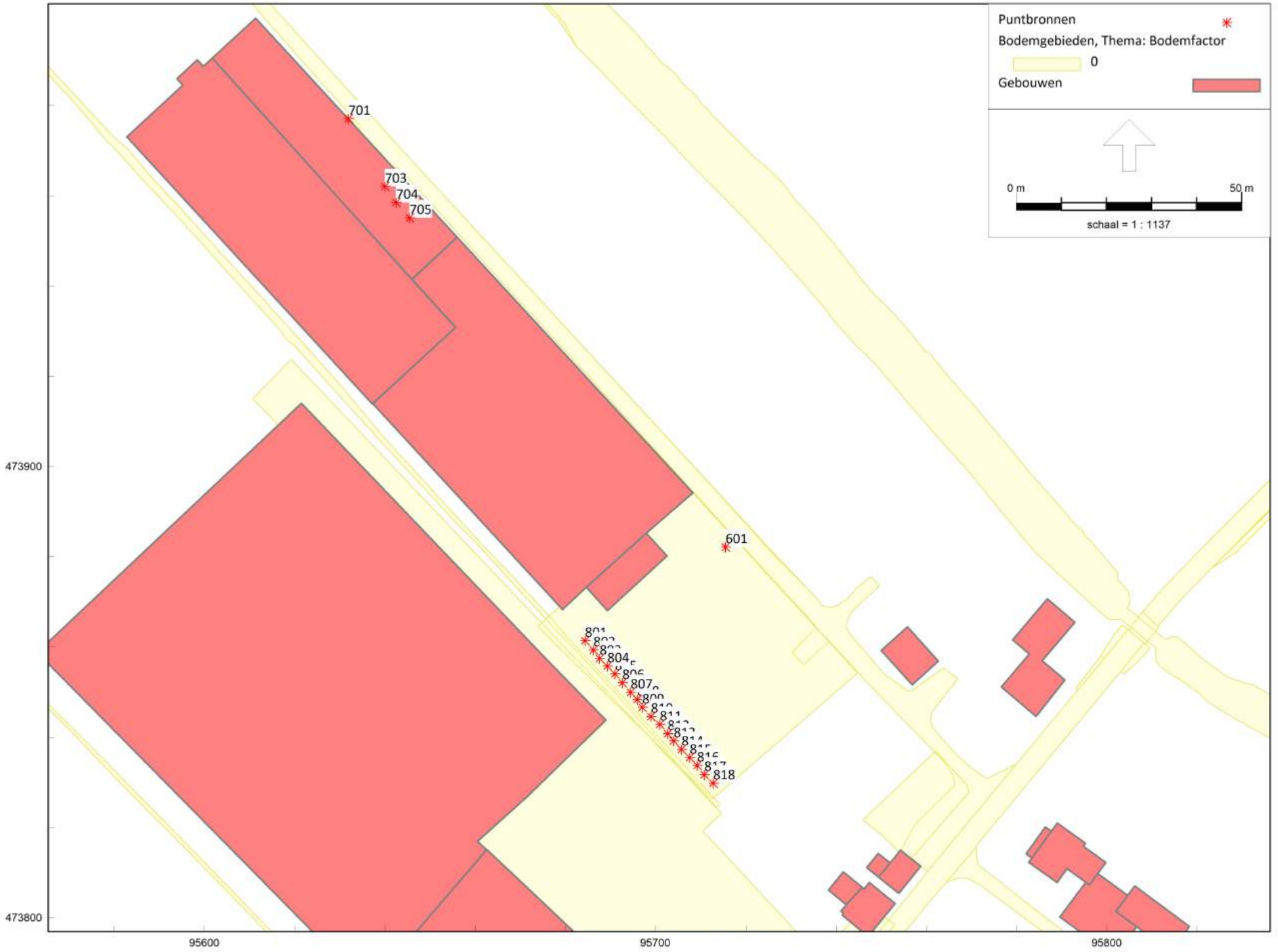
BIJLAGE 1 FIGUREN REKENMODEL

ALCEDO;

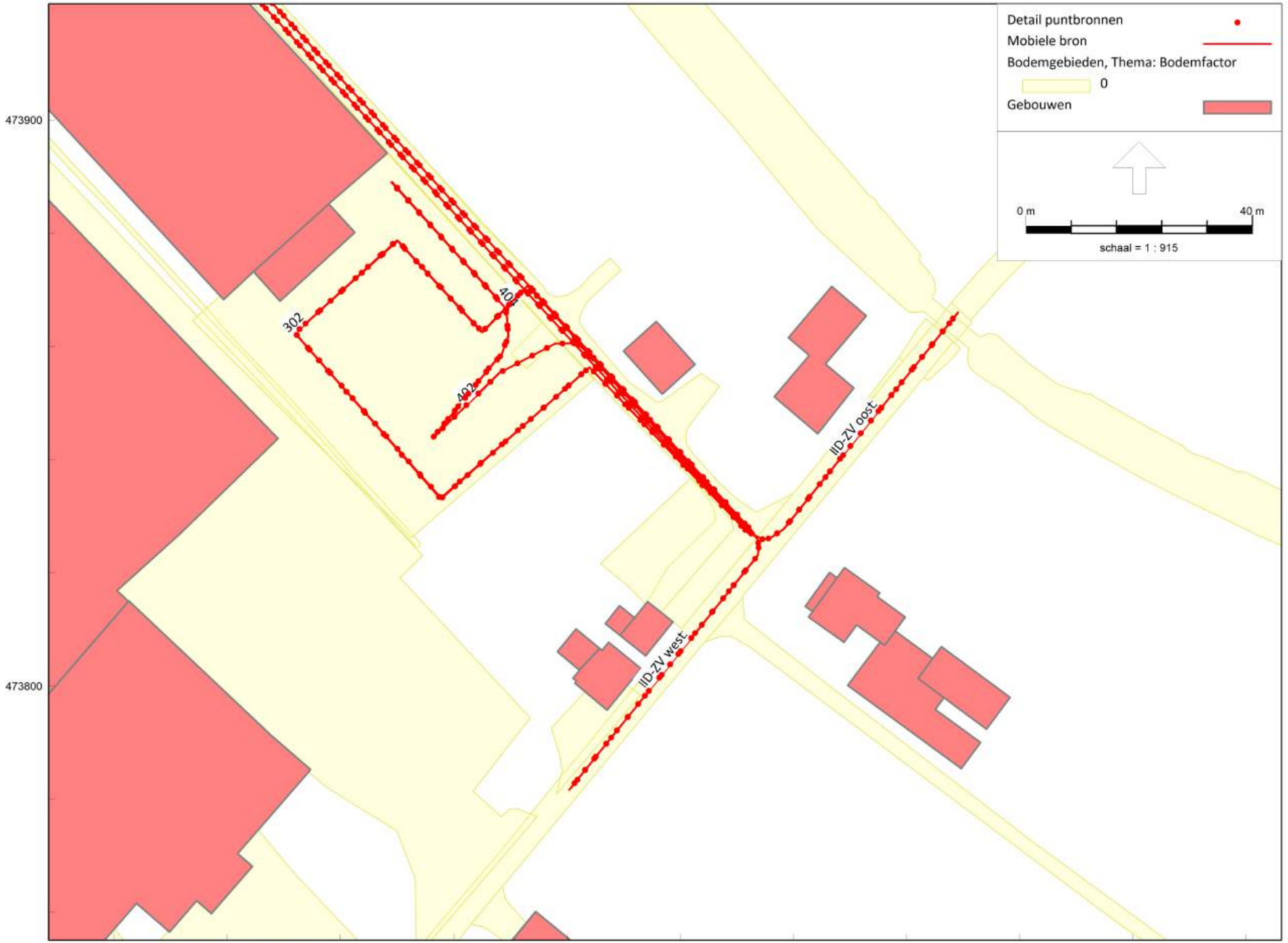
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Figuur 1 Overzicht rekenmodel



Figuur 2 Ligging puntbronnen



HMRI, industrie, [V01 - M01 IL van Noort Hyacinthen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 3 Ligging mobiele bronnen



Figuur 4 Ligging en nummering toetspunten



HMRI, industrie, [V01 - M01 IL van Noort Hyacinthen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 5 Gehanteerde gebouwhoogtes

BIJLAGE 2 UITWERKING GELUIDSMETINGEN

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Project	van Noort Hyacinthen
Projectnummer	23-09606
Initialen	JB
Datum	25-04-23

Bronomschrijving		Compressor voor planten			
Meetafstand R (horiz.)	4,00 m	Bronhoogte h_b	0,60 m	Ontvangerhoogte h_o	1,80 m

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	34,1	47,4	53,7	57,8	69,9	68,9	65,0	62,9	59,0	73,9	dB(A)
D_{geo}	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4		dB
D_{lucht}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3		dB
D_{bodem} brongebied	-3,0	-3,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0		dB
D_{bodem} middengebied	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
D_{bodem} ontvangergebied	-3,0	-3,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0		dB
L_{WR}	51,5	64,8	75,1	79,2	91,3	90,3	86,4	84,4	80,7	95,3	dB(A)

Bronomschrijving		Compressor voor planten max			
Meetafstand R (horiz.)	4,00 m	Bronhoogte h_b	0,60 m	Ontvangerhoogte h_o	1,80 m

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L_p	23,9	47,9	56,0	56,5	71,4	68,1	65,3	63,2	59,8	74,4	dB(A)
D_{geo}	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4		dB
D_{lucht}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3		dB
D_{bodem} brongebied	-3,0	-3,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0		dB
D_{bodem} middengebied	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
D_{bodem} ontvangergebied	-3,0	-3,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0		dB
L_{WR}	41,3	65,3	77,4	77,9	92,8	89,5	86,7	84,7	81,5	95,8	dB(A)

BIJLAGE 3 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Model: M01 IL van Noort Hyacinthen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
002	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
003	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
004	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: M01 IL van Noort Hyacinthen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Rel.H	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
601	vrachtwagen stationair	95715,52	473882,14	1,00	1,2501	0,2501	--	65,40	78,40	80,40	85,60	88,50	90,80	87,90	81,20
701	Compressor voor planten	95631,92	473977,13	0,60	2,9988	--	--	51,50	64,80	75,10	79,20	91,30	90,30	86,40	84,40
702	Compressor voor planten max	95631,93	473977,12	0,60	2,9988	--	--	41,30	65,30	77,40	77,90	92,80	89,50	86,70	84,70
703	Droge koeler	95639,98	473962,08	8,95	13,0000	3,0000	8,0000	25,00	37,30	60,30	64,10	73,80	64,20	60,00	57,60
704	Droge koeler	95642,47	473958,50	8,95	13,0000	3,0000	8,0000	25,00	37,30	60,30	64,10	73,80	64,20	60,00	57,60
705	Droge koeler	95645,48	473955,13	8,95	13,0000	3,0000	8,0000	25,00	37,30	60,30	64,10	73,80	64,20	60,00	57,60
801	Dichtslaande portieren	95684,37	473861,38	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
802	Dichtslaande portieren	95686,21	473859,29	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
803	Dichtslaande portieren	95687,56	473857,45	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
804	Dichtslaande portieren	95689,28	473855,73	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
805	Dichtslaande portieren	95691,00	473854,01	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
806	Dichtslaande portieren	95692,60	473852,04	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
807	Dichtslaande portieren	95694,44	473849,95	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
808	Dichtslaande portieren	95695,92	473848,35	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
809	Dichtslaande portieren	95697,02	473846,63	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
810	Dichtslaande portieren	95698,99	473844,54	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
811	Dichtslaande portieren	95700,96	473842,82	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
812	Dichtslaande portieren	95702,68	473840,74	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
813	Dichtslaande portieren	95704,03	473839,14	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
814	Dichtslaande portieren	95705,75	473837,30	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
815	Dichtslaande portieren	95707,59	473835,45	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
816	Dichtslaande portieren	95709,19	473833,73	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
817	Dichtslaande portieren	95710,79	473831,64	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00
818	Dichtslaande portieren	95712,75	473829,80	0,75	13,0000	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00

Model: M01 IL van Noort Hyacinthen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal	Type
601	69,20	95,07	Normale puntbron
701	80,70	95,27	Normale puntbron
702	81,50	95,82	Normale puntbron
703	53,00	75,06	Normale puntbron
704	53,00	75,06	Normale puntbron
705	53,00	75,06	Normale puntbron
801	78,00	99,08	Normale puntbron
802	78,00	99,08	Normale puntbron
803	78,00	99,08	Normale puntbron
804	78,00	99,08	Normale puntbron
805	78,00	99,08	Normale puntbron
806	78,00	99,08	Normale puntbron
807	78,00	99,08	Normale puntbron
808	78,00	99,08	Normale puntbron
809	78,00	99,08	Normale puntbron
810	78,00	99,08	Normale puntbron
811	78,00	99,08	Normale puntbron
812	78,00	99,08	Normale puntbron
813	78,00	99,08	Normale puntbron
814	78,00	99,08	Normale puntbron
815	78,00	99,08	Normale puntbron
816	78,00	99,08	Normale puntbron
817	78,00	99,08	Normale puntbron
818	78,00	99,08	Normale puntbron

Model: M01 IL van Noort Hyacinthen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
ID-BB oost	Indirecte hinder bestelbusjes oost	0,75	2	--	--	20	60,00	78,00	74,00	77,00	85,00	90,00	91,00
ID-BB west	Indirecte hinder bestelbusjes west	0,75	2	--	--	20	60,00	78,00	74,00	77,00	85,00	90,00	91,00
ID-PA1oost	indirecte hinder personeel	0,75	3	--	--	20	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00
ID-PA1west	indirecte hinder personeel	0,75	3	--	--	20	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00
ID-TR oost	Indirecte hinder tractor oost	0,75	1	--	--	20	60,00	71,00	88,00	90,00	95,00	101,00	101,00
ID-TR west	Indirecte hinder tractor west	0,75	1	--	--	20	60,00	71,00	88,00	90,00	95,00	101,00	101,00
ID-ZV oost	Indirecte hinder zware vrachtwagens oost	0,75	5	1	--	20	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10
ID-ZV west	Indirecte hinder zware vrachtwagens west	0,75	5	1	--	20	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10
101	tractor	1,00	1	--	--	10	60,00	71,00	88,00	90,00	95,00	101,00	101,00
102	tractor optrekkend	1,00	1	--	--	10	63,00	74,00	91,00	93,00	98,00	104,00	104,00
201	Personenauto	0,75	3	--	--	10	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00
202	Personenauto optrekkend	0,75	3	--	--	10	63,00	82,00	79,00	80,00	81,00	83,00	89,00
301	bestelbusje	0,75	2	--	--	10	60,00	78,00	74,00	77,00	85,00	90,00	91,00
302	bestelbusje optrekkend	0,75	2	--	--	10	63,00	81,00	77,00	80,00	88,00	93,00	94,00
401	vw route 1	1,00	5	1	--	10	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10
402	vw optrekkend route 1	1,00	5	1	--	10	67,40	83,10	90,90	96,20	101,90	103,90	101,60
403	vw achteruitrijdsignalering route1	1,00	5	1	--	10	53,00	65,00	87,00	78,00	81,00	104,00	99,00
404	vw met achteruitrijdsignalering max	1,00	5	1	--	10	54,00	66,00	78,00	80,00	82,00	106,00	100,00

Model: M01 IL van Noort Hyacinthen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
ID-BB oost	85,00	81,00	94,99
ID-BB west	85,00	81,00	94,99
ID-PA1oost	83,00	78,00	89,97
ID-PA1west	83,00	78,00	89,97
ID-TR oost	90,00	83,00	104,94
ID-TR west	90,00	83,00	104,94
ID-ZV oost	88,10	79,30	99,64
ID-ZV west	88,10	79,30	99,64
101	90,00	83,00	104,94
102	93,00	86,00	107,94
201	78,00	73,00	84,97
202	86,00	81,00	92,97
301	85,00	81,00	94,99
302	88,00	84,00	97,99
401	88,10	79,30	99,64
402	95,20	84,50	108,04
403	85,00	71,00	105,33
404	89,00	72,00	107,07

BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 IL van Noort Hyacinthen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vaste installaties
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Zuidwestgevel	--	95753,49	473855,23	1,50	30,1	11,4	11,4	30,1
001_B	Zuidwestgevel	--	95753,49	473855,23	5,00	31,4	17,1	17,1	31,4
002_A	Noordwestgevel	--	95753,06	473862,08	1,50	30,8	13,6	13,6	30,8
002_B	Noordwestgevel	--	95753,06	473862,08	5,00	33,3	18,8	18,8	33,3
003_A	Noordoostgevel	--	95758,81	473861,29	1,50	26,3	11,1	11,1	26,3
003_B	Noordoostgevel	--	95758,81	473861,29	5,00	27,4	13,4	13,4	27,4
004_A	Zuidoostgevel	--	95759,81	473854,14	1,50	13,2	-0,6	-0,6	13,2
004_B	Zuidoostgevel	--	95759,81	473854,14	5,00	16,3	4,2	4,2	16,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 IL van Noort Hyacinthen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Zuidwestgevel	--	95753,49	473855,23	1,50	49,5	46,8	11,4	51,8
001_B	Zuidwestgevel	--	95753,49	473855,23	5,00	49,7	47,6	17,1	52,6
002_A	Noordwestgevel	--	95753,06	473862,08	1,50	46,7	45,2	13,6	50,2
002_B	Noordwestgevel	--	95753,06	473862,08	5,00	47,8	46,4	18,8	51,4
003_A	Noordoostgevel	--	95758,81	473861,29	1,50	31,3	28,3	11,1	33,3
003_B	Noordoostgevel	--	95758,81	473861,29	5,00	33,6	31,3	13,4	36,3
004_A	Zuidoostgevel	--	95759,81	473854,14	1,50	41,8	37,1	-0,6	42,1
004_B	Zuidoostgevel	--	95759,81	473854,14	5,00	41,6	37,1	4,2	42,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 IL van Noort Hyacinthen
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Compressor

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	1,50	36,37	--	--
001_B	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	5,00	37,86	--	--
002_A	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	1,50	37,31	--	--
002_B	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	5,00	40,05	--	--
003_A	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	1,50	33,15	--	--
003_B	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	5,00	34,31	--	--
004_A	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	1,50	20,06	--	--
004_B	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	5,00	23,22	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 IL van Noort Hyacinthen
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LA,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	1,50	84,37	83,88	--
001_B	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	5,00	81,95	81,77	--
002_A	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	1,50	78,00	77,64	--
002_B	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	5,00	77,30	77,09	--
003_A	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	1,50	55,21	55,19	--
003_B	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	5,00	54,65	54,54	--
004_A	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	1,50	78,94	78,49	--
004_B	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	5,00	78,23	77,90	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 IL van Noort Hyacinthen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	1,50	27,18	23,72	--	28,72
001_B	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	5,00	29,53	26,10	--	31,10
002_A	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	1,50	10,62	7,14	--	12,14
002_B	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	5,00	13,41	9,94	--	14,94
003_A	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	1,50	21,53	17,98	--	22,98
003_B	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	5,00	23,79	20,29	--	25,29
004_A	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	1,50	30,10	26,61	--	31,61
004_B	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	5,00	31,98	28,53	--	33,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5 REKENRESULTATEN NA SCHERMMAATREGELEN

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



HMRI, industrie, [V01 - M01 IL scherm voor LArLT] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur met ligging scherm om te voldoen in de avondperiode aan LAr,LT

Model: M01 IL scherm voor LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	M-n	ISO_H	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	Afscherming perceelgrens	95746,60	473870,01	<-->	<-->	4,50	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 IL scherm voor LArLT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_B	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	5,00	45,39	43,26	17,07	48,26
002_B	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	5,00	41,74	40,13	18,82	45,13
001_A	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	1,50	41,74	37,27	7,31	42,27
004_A	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	1,50	41,82	37,07	-0,56	42,07
004_B	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	5,00	41,58	37,06	4,20	42,06
002_A	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	1,50	33,04	30,78	9,17	35,78
003_B	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	5,00	31,63	28,27	13,36	33,27
003_A	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	1,50	29,46	24,98	11,12	29,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



HMRI, industrie, [V01 - M01 IL scherm 2,2 m] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur met ligging scherm om te voldoen in de dagperiode LA,max

Model: M01 IL scherm 2,2 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	M-n	ISO_H	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	Afscherming perceelgrens	95746,60	473870,01	0,00	0,00	2,20	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 IL scherm 2,2 m
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LA,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_B	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	5,00	81,67	81,62	--
002_B	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	5,00	73,40	73,40	--
004_B	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	5,00	73,13	71,98	--
001_A	Zuidwestgevel	95753,49	473855,23	1,50	69,99	69,99	--
004_A	Zuidoostgevel	95759,81	473854,14	1,50	68,63	67,32	--
002_A	Noordwestgevel	95753,06	473862,08	1,50	64,40	64,40	--
003_A	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	1,50	55,50	55,50	--
003_B	Noordoostgevel	95758,81	473861,29	5,00	54,65	54,54	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

ALCEDO;

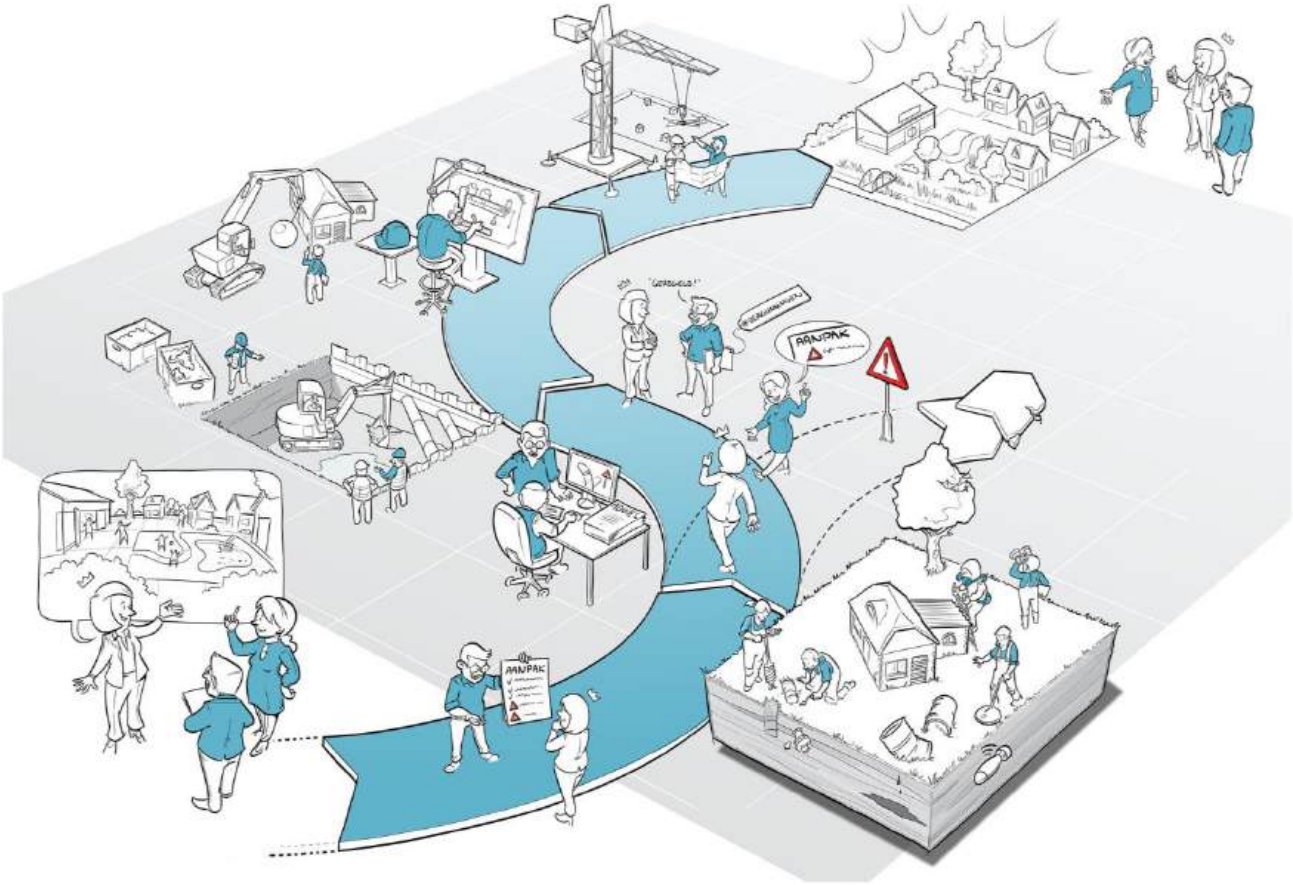
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ADVIES VOOR BOUW, OMGEVING EN GEBOUWEN

Bijlage 8 Aerius berekening

maakt ontwikkelen mogelijk

Stikstofonderzoek
Loosterweg 57, Voorhout



IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

Stikstofonderzoek
Loosterweg 57, Voorhout

Datum	:	29 november 2023
Kenmerk	:	A1976-07/JLA/rap3
Auteur	:	L.S. van der Vliet MSc & J.C. Langeweg MSc

Opdrachtgever	:	Jan van Egmond BV Dhr. Niek van Egmond Langevaart 16 2231 GC Rijnsburg

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

2. Wettelijk kader 6

3. Beoordeling planvoornemen 7
3.1 Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en aanlegfase 8
3.2 Sloopfase/aanlegfase/bouwfase (tijdelijk effect van 7 maanden – start juli 2023) 9
3.3 Gebruiksfase 10
3.4 AERIUS-modellen 14

4. Rekenresultaten en conclusie projecteffect 15

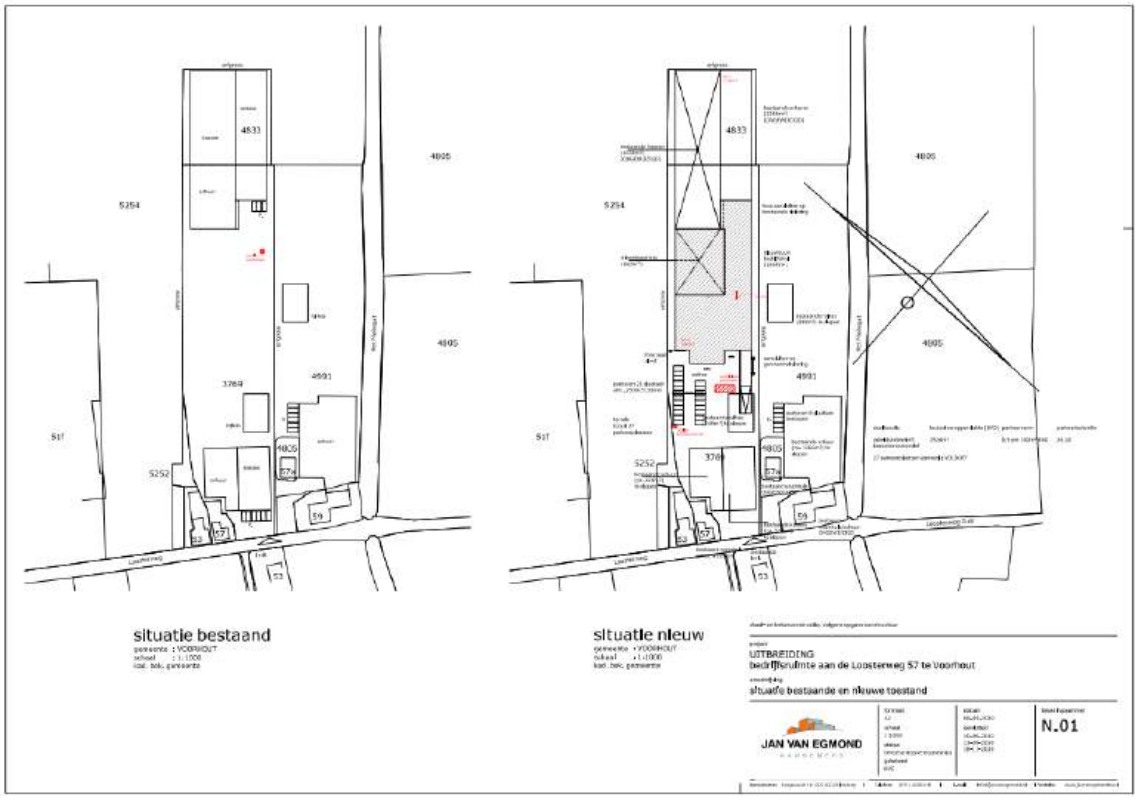
1. Inleiding

Aan de Loosterweg 57 te Voorhout is initiatiefnemer voornemens om bestaande opstallen te slopen en in plaats hiervan één grote kas inclusief bedrijfshal te realiseren. Het beoogde plan bevat de volgende nieuwe functies:

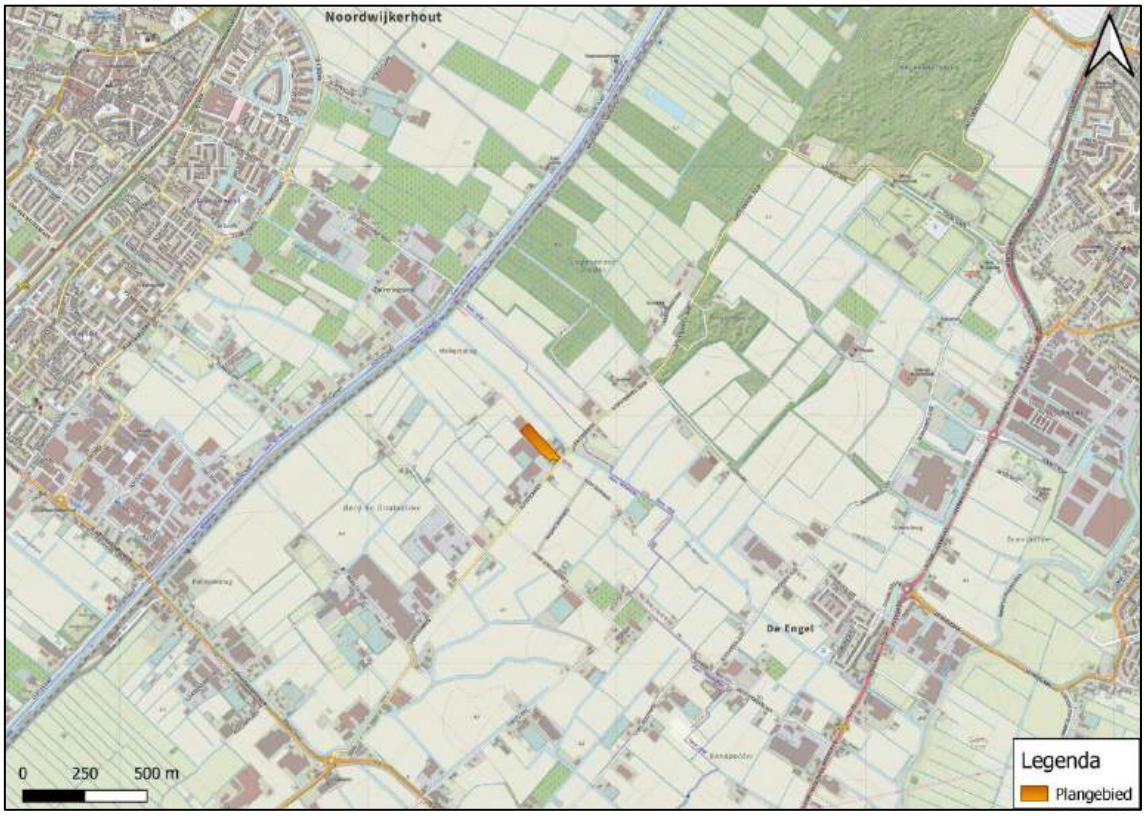
- Een kas;
- Een bedrijfshal.

Voor het beoogde plan is een stikstofonderzoek nodig, omdat stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving liggen. Een stikstofberekening is uitgevoerd voor de gebruiksfase.

In onderstaand figuur is een impressie van de toekomstige situatie weergegeven. Hierop is de indeling van het terrein in de gewenste situatie te zien.



Figuur 1: Impressie planvoornemen



Figuur 2: Globale afbakening plangebied

In dit rapport wordt eerst het wettelijk kader behandeld. Vervolgens wordt het planvoornemen in hoofdstuk 3 beoordeeld. Er wordt uiteengezet welke uitgangspunten gehanteerd worden als input voor de AERIUS Calculator. Vervolgens worden de rekenresultaten en de conclusie in hoofdstuk 4 beschreven.

2. Wettelijk kader

De uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022 heeft een streep gezet door de tijdelijke vrijstelling van de stikstofuitstoot als gevolg van de sloop-, aanleg- en bouwfase, zoals opgenomen in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn). Hierdoor dient het stikstofonderzoek net als voorheen niet alleen de gebruiksfase te beslaan, maar ook rekening te houden met (de mobiele voertuigen die ingezet worden bij) de sloop-, aanleg- en bouwfase. Bovendien zal met de intreding van de Omgevingswet ook een inspanningsverplichting gaan gelden om de stikstofuitstoot bij bouwprojecten te verminderen.

Door deze uitspraak dienen stikstofberekeningen te worden uitgevoerd zoals voor 1 juli 2021 het systeem was. Dit betekent dat zoals onder de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig kan zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Deze berekening is opgesteld met behulp van AERIUS Calculator versie 2023.0.1.

Eventuele vervolgstappen

Bij een stikstofdepositie uitkomst boven 0,00 mol/ha/jr, zijn er verschillende mogelijkheden om te bepalen of een nieuwe ontwikkeling in aanmerking komt voor een positief besluit/vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming. De eerstvolgende stap hierin is intern salderen.

Een belangrijke uitspraak hierover is gedaan door de Raad van State op 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) in de zaak Logtsebaan. Kort gezegd komt het erop neer dat als gevolg van deze uitspraak bij gebruikmaking van intern salderen géén vergunningplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming. Als intern salderen geen oplossing biedt kan met behulp van onder andere een ecologische voortoets gekeken worden of significante effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten kunnen worden.

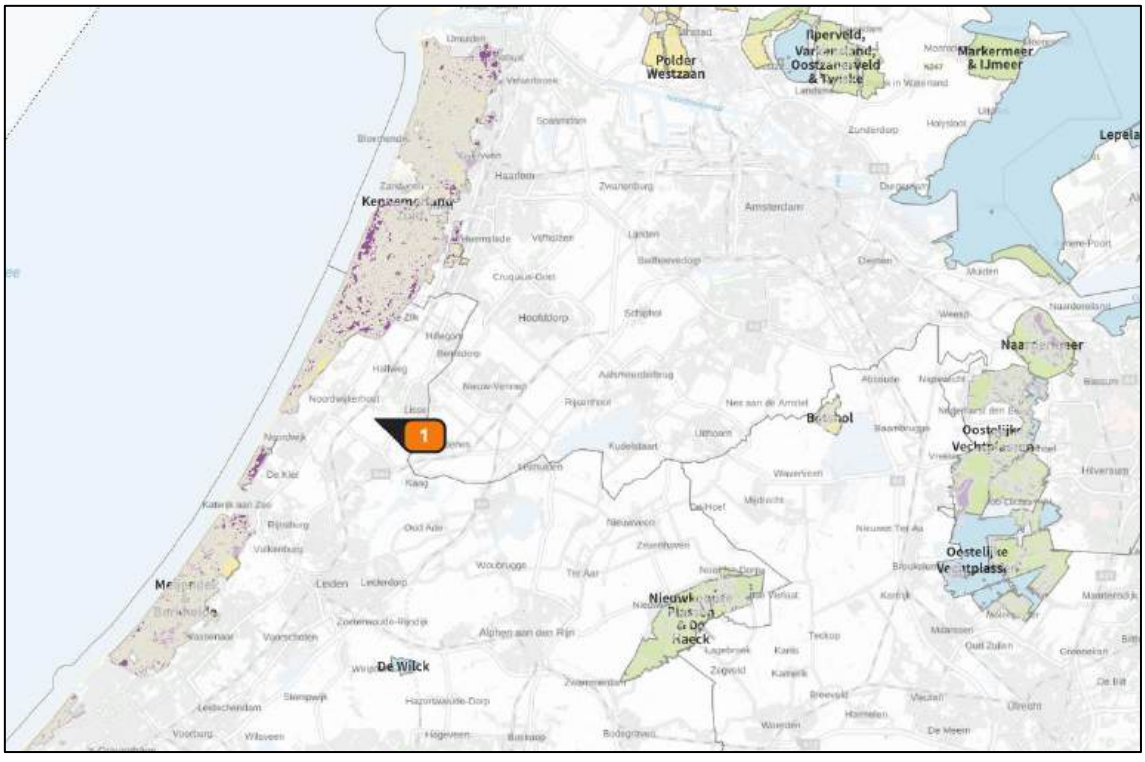
3. Beoordeling planvoornemen

In de nabijheid van het plangebied liggen de volgende Natura 2000- gebieden:

Tabel 1: Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied

Natura 2000-gebied	Afstand tot het Natura 2000-gebied	Stikstofgevoeligheid
Kennemerland-Zuid	4,2 kilometer	Gevoelig tot zeer gevoelig
Coepelduynen	5,9 kilometer	Gevoelig tot zeer gevoelig
Meijendel & Berkheide	9,6 kilometer	Gevoelig tot zeer gevoelig
De Wilck	14,4 kilometer	Niet van toepassing
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	20,9 kilometer	Gevoelig
Westduinpark & Wapendal	24,6 kilometer	Gevoelig tot zeer gevoelig
Kennemerland-Zuid	4,2 kilometer	Gevoelig tot zeer gevoelig

Beoordeeld wordt of als gevolg van het project de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura 2000-gebied kan verslechteren. Met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS is de bouw- en gebruiksfase van het planvoornemen doorgerekend.



Figuur 3: Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden

3.1 Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en aanlegfase

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sectorgroep Mobiele werktuigen en de specifieke sector Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning.

Sinds de update van de AERIUS Calculator van 20 januari 2022 wordt gevraagd bij het invoeren van een mobiel werktuig naar de stageklasse, het brandstofverbruik per jaar, het aantal draaiuren per jaar en het AdBlue verbruik per jaar.

Brandstofverbruik
Voor het brandstofverbruik wordt uitgegaan van de input van de opdrachtgever. Indien deze niet voor handen is, wordt er gebruik gemaakt van het Excel document 'tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik)'. Dit document is gepubliceerd op 13 december 2021 en bevat de gemiddelden van brandstofverbruik in liters per uur afhankelijk van het gemiddelde belastingspercentage en kW. Er wordt voor alle werktuigen een gemiddeld belastingpercentage van 35% aangehouden. Voor de betonpomp, betonwagen en heistelling is worstcase uitgegaan van een belastingpercentage van 47%.

AdBlue verbruik
Het AdBlue verbruik is op basis van het 'Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland' (Dellaert, et al., 2021) berekend. In dit rapport wordt uitgegaan van een verbruik van 7% AdBlue per liter diesel. Oftewel een fractie van 0,07 liter AdBlue per liter. Worstcase is in onderstaande berekening uitgegaan van een fractie van 0,06 liter AdBlue, omdat het SCR-systeem in bouwwerktuigen pas optimaal werkt bij een warme motor.

Onderstaande tabel geeft een weergave van de planning van de bouw zoals ingevoerd in AERIUS. In totaal zal de bouwfase 25 weken duren.

Tabel 2: Planning aanleg- en gebruiksfase voor invoer AERIUS

Jaar	Fase	Termijn
2024	Sloop	1 maanden
	Bouw	6 maanden
	Gebruik	5 maanden
2025	Gebruik	12 maanden

3.2 Sloopfase/aanlegfase/bouwfase (tijdelijk effect van 7 maanden – start januari 2024)

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw- en aanlegfase van het plan. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouwmateriaal voor de realisatie van het bouwplan. De vervoersbewegingen voor het personeel zitten ook in de aantallen.

Om de gewenste uitbreiding mogelijk te maken, is het nodig om enkele aanwezige bouwwerken en kassen te saneren. Die werkzaamheden zijn meegenomen bij de inschatting van het in te zetten materieel.

Op basis van de planning en de benodigde mobiele bronnen, is de onderstaande tabel gebruikt als input voor de berekeningen. Er is geen heistelling nodig voor de fundering van het gebouw. Wel wordt mogelijk gebruikgemaakt van een heistelling voor een halve dag voor de laadkuil, indien het nodig blijkt dat er heipaaltjes worden geslagen om te voorkomen dat het dock gaat drijven. Daarom is worstcase een heistelling meegenomen in de berekening. De mobiele bronnen worden op basis van het aantal draaiuren gemodelleerd in AERIUS.

Tabel 3: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase (2023)

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h	Totale draaiuren	Totaal brandstofverbruik	Totaal Ad Blue gebruik (0,06L per L diesel)
Hijskraan	2015	diesel	200	Stage IV	19,62	88	1727	104
Hoogwerker	2015	diesel	19	Stage IV	2,39	160	382	-
Hoogwerker elektrisch	2009	elektrisch	-	-	-	-	-	-
Graafmachine	2011	diesel	16	Stage IV	2,20	80	176	-
Laadschop	2017	diesel	80	Stage IV	8,02	40	321	19
Wielkraan	2012	diesel	80	Stage IV	8,41	32	269	16
Heftruck	2010	gas	55	LPG	6,07	48	291	-
Dumper	2008	diesel	280	Stage IV	29,18	24	700	42
Vlindermachine/ monolitischeafwerker	2010	benzine	10	4 taks	6,00	48	288	-
Betonpomp	2015	Diesel	230	Stage IV	29,74	16	476	28
Betonwagen	2015	Diesel	200	Stage IV	25,93	16	415	25
Heistelling	2015	Diesel	220	Stage IV	28,47	4	114	7

Wegverkeer tijdens de aanleg/bouwfase

Daarnaast wordt gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de toevoer van bouwmateriaal, de mobiele bronnen en het personeel. Hiervoor is uitgegaan van 140 vrachtwagenbewegingen voor de hele bouwfase voor de af- en afvoer van materiaal.

Ook wordt er gebruik gemaakt van 250 bestelbusjes voor de hele aanlegperiode. Dit leidt dus in totaal tot 500 vervoersbewegingen in de categorie licht.

Tabel 4: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase

Bron (verkeer)	Aantal voertuigen voor de hele bouwfase	Aantal bewegingen	Categorie
Vrachtwagens	100	200	Zwaar verkeer
Bestelwagen (toe- en afvoer materiaal en personeel), personenauto's	250	500	Licht verkeer

Worstcase is gekozen om de genoemde getallen in te voeren als jaargemiddelde. Aangezien de bouw feitelijk gezien een tijdelijk effect betreft, zal de emissie na de aanlegfase stoppen. In paragraaf 3.3 Gebruiksfase is een verantwoording voor de route van het wegverkeer en de filevorming opgenomen.

Stationaire emissie wegverkeer
Vrachtwagens die van en naar de projectlocatie rijden worden op locatie geladen en/of gelost, waarbij de motor regelmatig blijft draaien. Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 *rekeninstructie stationair emissies wegverkeer* en tabel *202201 Emissiefactoren voor de berekening stationaire emissie wegverkeer.xls* is de emissie voor de vrachtwagens bepaald, bij stationair draaien. Per vrachtwagen wordt uitgegaan van een laad/lostijd van 15 minuten. Dit is de gemiddelde tijd die nodig is om een vrachtwagen te legen of vol te zetten. Indien de vrachtwagen voor langere tijd stilstaat is het bovendien aannemelijk dat de motor uit wordt gezet. Er is uitgegaan van zwaar wegverkeer voor de laad- en losactiviteiten binnen het plangebied. Voor de invoering is gekozen om dit als los vlakbron in te voeren. De onderstaande gegevens zijn ingevoerd in AERIUS op basis van de bovenstaande tabel. Hierin zijn ook de vrachtwagens die nodig zijn voor de sloop verwerkt.

Tabel 5: Emissie berekening stationair wegverkeer (2023)

Zwaar wegverkeer	Emissie stationair	Tijd stationair in uren	Invoer in AERIUS
NO_x	79,0392 gram per uur	25	1,96 Kilogram NO_x per jaar
NH_3	0,9072 gram per uur	25	0,02 Kilogram NH_3 per jaar

3.3 Gebruiksfase

Het beoogde plan bestaat uit een uitbreiding van een kas en van een bedrijfshal. De bedrijfshal wordt uitgebreid met 1.872 m^2 en de kas wordt uitgebreid met 843 m^2. Vanuit de opdrachtgever is aangegeven dat voor de nieuwe gebouwen gebruik wordt gemaakt van een luchtwarmtepomp.

De bestaande ketels zullen enkel dienen om in koude periode pieken op te vangen. Maar de ambities is zo snel mogelijk energie neutraal te draaien. Voor de berekening van deze uitstoot zijn de onderstaande gegevens gebruikt. Daarbij is worst case uitgegaan van 3 maanden bijstoken met behulp van de bestaande ketels. Voor de vijf maanden gebruiksfase in 2023 zijn dezelfde getallen worstcase aangehouden, omdat de drie maanden waarin bijgestookt moet worden mogelijk binnen hetzelfde jaar als het jaar van de bouw vallen.

Tabel 6: Emissieberekening gebouwen

Bron	Totaal in m2	Norm	Emissie NOx kg/jaar	Emissie NOx kg/maand	Totale Emissie*
Bedrijfshal	1.872	0,16 NOx kg/jaar per m2	299,52	24,96	74,88 NOx kg/jaar
Kas	843	1.004 NOx kg/jaar per ha	84,6	7,05	21,16 NOx kg/jaar
Totaal	2.715				96,04 NOx kg/jaar

***De totale emissie is berekend aan de hand van de kengetallen vanuit het kennisbestand 'emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018'. Daarvan is allereerst de totale uitstoot per jaar berekend ten opzichte van de realisatie van de bedrijfshal en kas. Vanuit de opdrachtgever is aangegeven dat luchtwarmtepompen worden gebruikt om de gebouwen te verwarmen. Dit betekent dat de bestaande ketels enkel bijstoken in koude periodes. Worst-case is daarom een uitstoot berekend voor de winterperiode. De uitstoot is worst-case berekend voor 3 maanden.**

Daarnaast zijn de verkeersgegevens gebruikt als invoergegevens voor het AERIUS-rekenmodel. Op grond van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen' (december 2018) is uitgegaan van de onderstaande gegevens als input voor in de Calculator.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid van 684 adressen voor 'Toegangsweg' wordt uitgegaan van een weinig stedelijk gebied. Gezien de ligging aan de buiten het centrum, de schil en de rest bebouwde kom van Voorhout, wordt uitgegaan van het buitengebied. De onderstaande gegevens zijn gebruikt als input in de Calculator.

Tabel 7: Verkeersgegevens voor AERIUS-berekening 2025

Onderdeel	Functie	Aantal m² BVO	Norm per 100 m² BVO	Invoer in AERIUS
Bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)	Bedrijfshal	1.872	10,9 verkeersbewegingen per dag	204 voertuigbewegingen per dag
Bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)	Kas	843	10,9 verkeersbewegingen per dag	91,89 voertuigbewegingen per dag
Totaal		2.715		295,89 (=296) vervoersbewegingen per dag
Verdeling categorie		-	-	Circa 2% middelzwaar (6) en 98% lichtverkeer (290)
Verdeling route		-	-	50% richting de N443 en 50% richting N208

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in AERIUS. Omdat bij de aanlegfase ook vijf maanden

aan gebruik dient te worden meegenomen, is voor deze maanden het gebruik berekend. Dit komt neer op circa 45.017 vervoersbewegingen voor vijf maanden. Hiervan zijn circa 900 bewegingen (2%) in de categorie middelzwaar, en zijn de overige 44.117 bewegingen (98%) licht verkeer. Hiervan gaat 50% via de route Zuid en 50% via de route Noord.

Opgemerkt wordt dat vanwege de planologische realisatie sprake is van een toename van de verkeersbewegingen. De AERIUS-berekening gaat uit van het totale plan, niet het verschil met de bestaande situatie omdat dit het feitelijke projecteffect bepaalt.
Het verkeer maakt als aan- en afvoerroute gebruik van twee vervoersrichtingen via de Loosterweg:

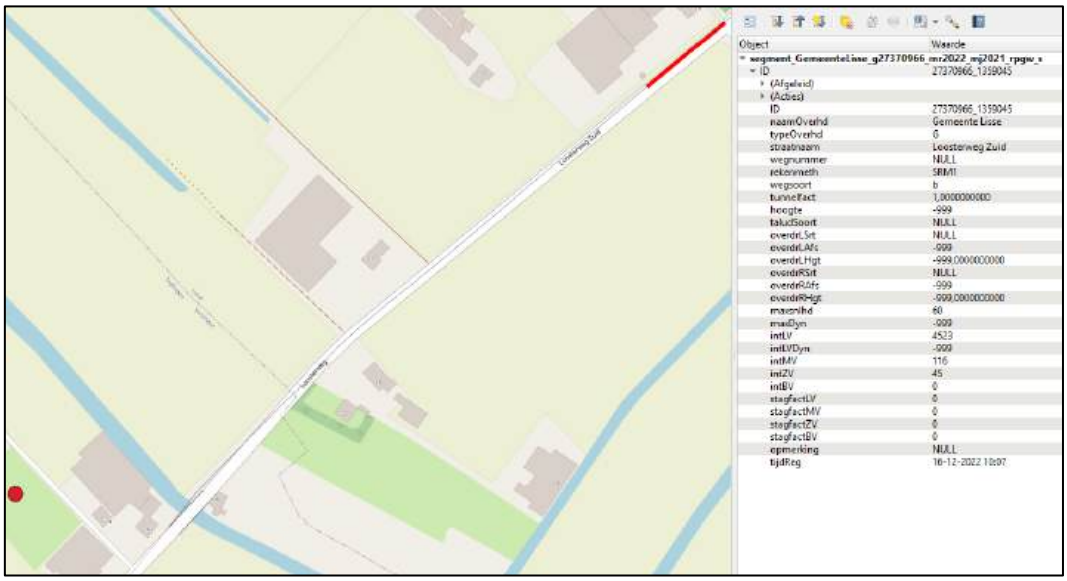
1. Noord: Het verkeer maakt gebruik van de Loosterweg, die via de Loosterweg-Zuid, Essenlaan, Achterweg-Zuid en Catharijnelaan aansluit op de N208. Vanaf enkele honderden meters op de Loosterweg is het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van de het overige verkeer.
2. Zuid: Het verkeer maakt gebruik van de Loosterweg, die aansluit op de N443 richting het zuiden. Vanaf enkele honderden meters op de Loosterweg is het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van de het overige verkeer.

Verantwoording heersend verkeer en stagnatiefactor

Om vast te stellen in hoeverre het verkeer vanuit het project opgaat in het heersende verkeer, is gebruik gemaakt van gegevens van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK). Hier zijn monitoringsgegevens van wegverkeer beschikbaar.

Route 1 Noord

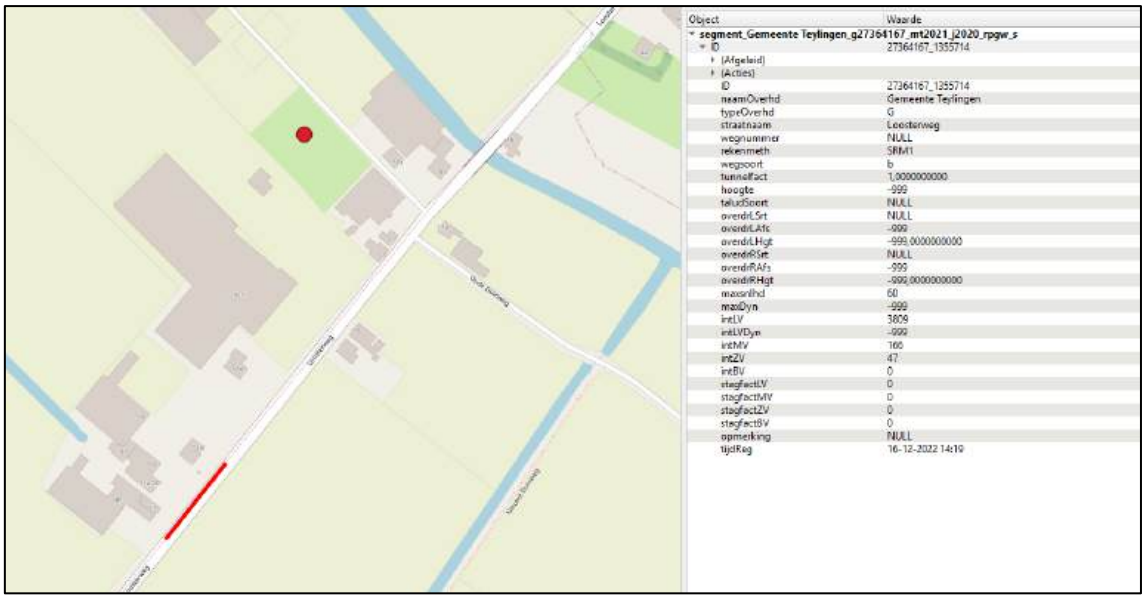
Vanuit de CIMLK wordt een totale verkeersintensiteit geconstateerd van 4.684 verkeersbewegingen (licht/middel en zwaar verkeer) in de noordelijke richting op de Loosterweg. Met een toename van 148 (296/2) verkeersbewegingen per dag, betreft dit een toename van circa (148/4.684* 100) = 3,2%. Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij enkele procenten. Er geldt een stagnatiefactor van 0,0. Worstcase is er uitgegaan van 1% filevorming.



Figuur 4: Uitsnede Qgis met CIMLK input route 1

Route 2 Zuid

Vanuit de CIMLK wordt een totale verkeersintensiteit geconstateerd van 4.022 verkeersbewegingen (licht/middel en zwaar verkeer) in de zuidelijke richting naar de N208. Met een toename van 148 (296/2) verkeersbewegingen per dag, betreft dit een toename van circa (148/4.022* 100) = 3.7%. Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij enkele procenten. Er geldt een stagnatiefactor van 0,0. Worstcase is er uitgegaan van 1% filevorming.



Figuur 5: Uitsnede Qgis met CIMLK input route 2

Voor beide routes is 50% van de totaal aantal vervoersbewegingen ingevoerd in de AERIUS Calculator.

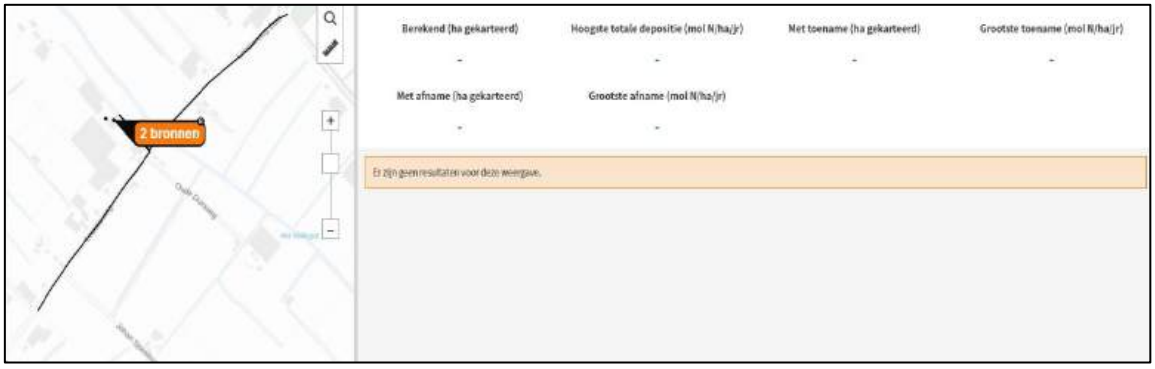
3.4 AERIUS-modellen

Voor de sloop-, aanleg- en gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS Calculator. Voor het rekenjaar is er uitgegaan van de jaren 2024 en 2025. Voor de gebruiksfase is gerekend met het jaar 2025. Dit is worstcase het eerste jaar dat het volledige programma is gerealiseerd.

De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan berekend. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 6: Uitsnede AERIUS Calculator sloop en aanleg in 2024



Figuur 7: Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase 2025

4. Rekenresultaten en conclusie projecteffect

Het projecteffect is berekend met behulp van de AERIUS Calculator. Hierbij is een berekening gemaakt voor de uitstoot van de bouwmachines en het verkeer in de sloop-, aanleg-, bouwfase en het verkeer in de gebruiksfase.

De conclusie luidt dat geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de opgestelde input, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt daarom geen toename van de stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied.

Het Pdf-bestand van de berekening is bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle.

Omdat het projecteffect niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jr, geldt er geen vergunningsplicht volgens de Wet stikstofreductie en natuurbescherming. Een nader onderzoek naar stikstofdepositie is daarom niet nodig.

Het volgende Pdf-bestand is van toepassing op de deze notitie:

- AERIUS_bijlage_ A1976-07 Loosterweg 57, Voorhout – aanlegfase
- AERIUS_bijlage_ A1976-07 Loosterweg 57, Voorhout – gebruiksfase
- Tekeningen

Conclusie stikstofdepositie

Het planvoornemen leidt op basis van de ingevoerde gegevens niet tot extra stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Dit aspect vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	IDDS Ruimte & Ontwikkeling
Inrichtingslocatie	37 's-Gravendijckseweg, 2201 CZ Noordwijk

Activiteit

Omschrijving	Loosterweg
Toelichting	A1976-07 Loosterweg 57, Voorhout - aanleg + gebruik (worstcase)

Berekening

AERIUS kenmerk	RbEEgwSjhpGW
Datum berekening	29 november 2023, 12:23
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanleg en gebruik 2024 - Beoogd	2024	1,5 kg/j	141,8 kg/j

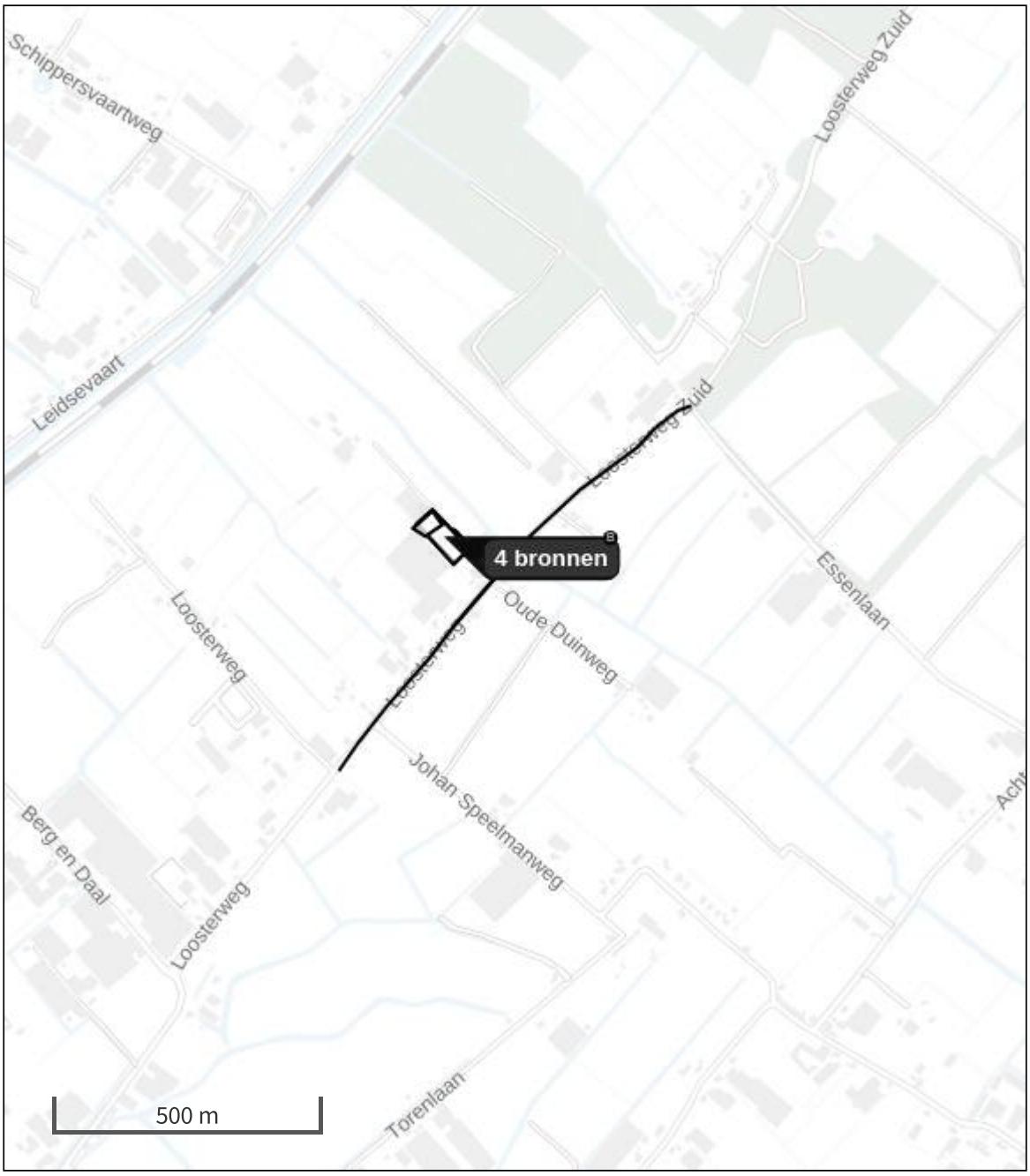
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanleg en gebruik 2024 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanleg en gebruik 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bouwplaats	1,0 kg/j	37,6 kg/j
3 Anders... | Anders... | Vrachtwagens stationair	20,0 g/j	2,0 kg/j
4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Kas	-	21,2 kg/j
5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Bedrijfshal	-	74,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	6,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg en gebruik 2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanleg en gebruik 2024, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:95751,52 Y:473797,76	Type scherm	-	-	NO_2	58,1 g/j
Lengte	224,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	1,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwplaats	NO_x	37,6 kg/j
Locatie	X:95674,5 Y:473900,62	NH_3	1,0 kg/j
Oppervlakte	0,41 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1727 l/j	88 u/j	104 l/j	NO_x	9,6 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	382 l/j	160 u/j		NO_x	8,4 kg/j
					NH_3	2,9 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	176 l/j	80 u/j		NO_x	3,9 kg/j
					NH_3	1,3 g/j
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	321 l/j	40 u/j	19 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	77,0 g/j
Wielkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	269 l/j	32 u/j	16 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	64,6 g/j
Heftruck	alle werktuigen op LPG	291 l/j			NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	2,2 g/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	700 l/j	24 u/j	42 l/j	NO_x	3,9 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Vlindermachine	alle werktuigen op benzine, 4takt	288 l/j			NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	2,2 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	476 l/j	16 u/j	28 l/j	NO_x	2,9 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Betonwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	415 l/j	16 u/j	25 l/j	NO_x	2,3 kg/j
					NH_3	99,6 g/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	114 l/j	4 u/j	7 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	27,4 g/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Vrachtwagens stationair	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	2,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	20,0 g/j
Locatie	X:95673,79 Y:473899,14	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,43 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kas	Uittreedhoogte	11,0 m	NO_x	21,2 kg/j
Locatie	X:95647,49 Y:473924,98	Warmteinhoud	0,014 MW		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Bedrijfshal	Uittreedhoogte	11,0 m	NO_x	74,9 kg/j
Locatie	X:95647,49 Y:473924,98	Warmteinhoud	0,014 MW		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruik (5 maanden) route zuid		Links	Rechts	NO_x	2,9 kg/j
Locatie	X:95662,16 Y:473689,36	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	596,85 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	22.059,0 /jaar	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	450,0 /jaar	1,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruik (5 maanden) route noord		Links	Rechts	NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:95908,52 Y:473965,97	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	599,40 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	22.059,0 /jaar	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	450,0 /jaar	1,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	IDDS Ruimte & Ontwikkeling
Inrichtingslocatie	37 's-Gravendijckseweg, 2201 CZ Noordwijk

Activiteit

Omschrijving	Loosterweg 57, Voorhout
Toelichting	Loosterweg 57, Voorhout - projecteffect gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RTHRjnAETPCT
Datum berekening	29 november 2023, 12:23
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Projecteffect gebruik - Beoogd	2025	0,6 kg/j	113,9 kg/j

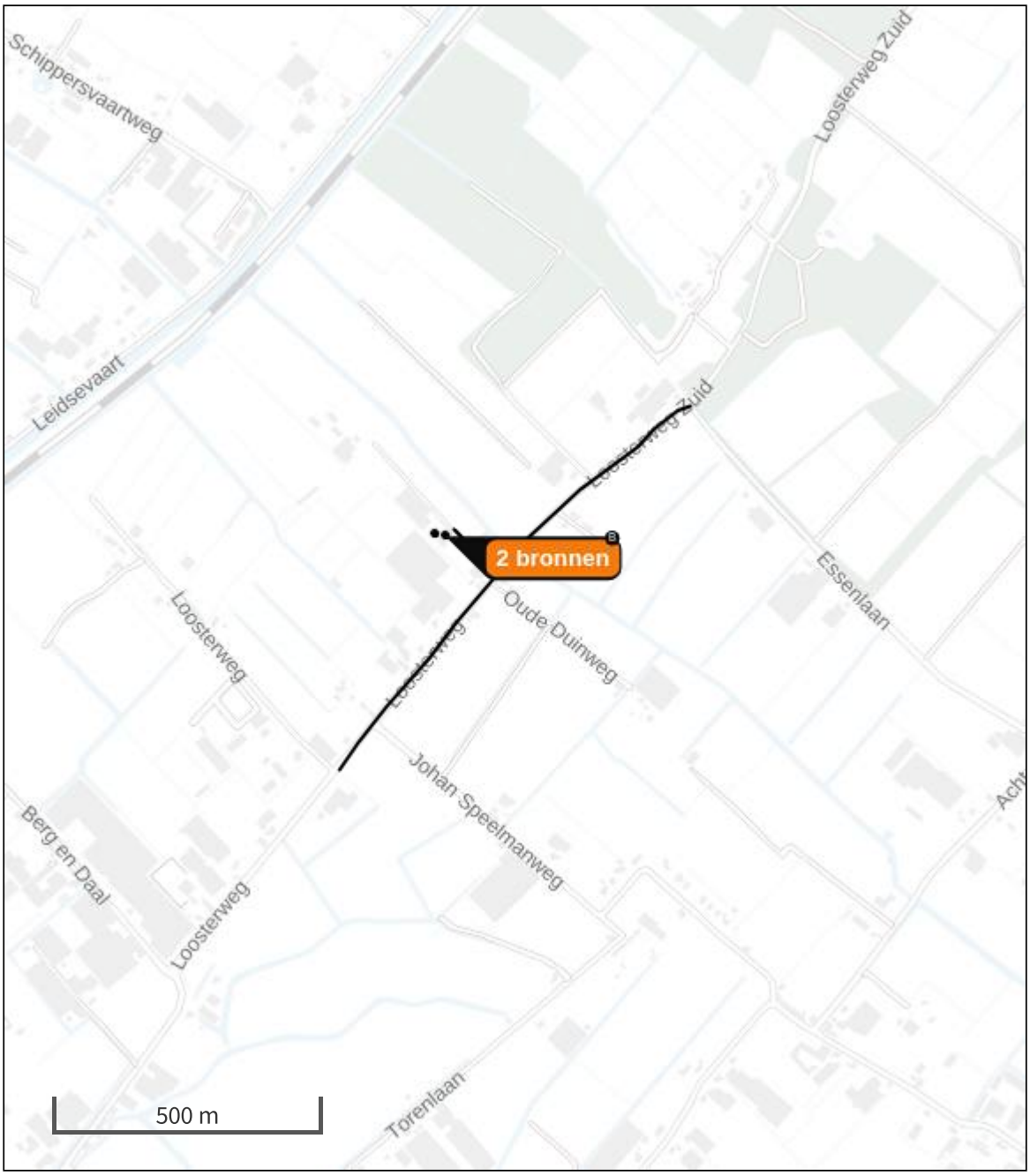
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Projecteffect gebruik - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Projecteffect gebruik (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Bedrijfshal	-	74,9 kg/j
3 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Kas	-	21,2 kg/j
Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	17,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Projecteffect gebruik" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Projecteffect gebruik, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Bedrijfshal	Uittreedhoogte	11,0 m	NO_x	74,9 kg/j
Locatie	X:95678,44 Y:473902,92	Warmteinhoud	0,014 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer route 2 Zuid				NO_x	8,9 kg/j
Locatie	X:95662,15 Y:473689,36	Type scherm	-	-	NO_2	1,5 kg/j
Lengte	596,85 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	145,0 /etmaal	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 /etmaal	1,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kas	Uittreedhoogte	11,0 m	NO_x	21,2 kg/j
Locatie	X:95657,65 Y:473905,65	Warmteinhoud	0,014 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer route 1 Noord				NO_x	9,0 kg/j
Locatie	X:95908,52 Y:473965,97	Type scherm	-	-	NO_2	1,5 kg/j
Lengte	599,40 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	145,0 /etmaal	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 /etmaal	1,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

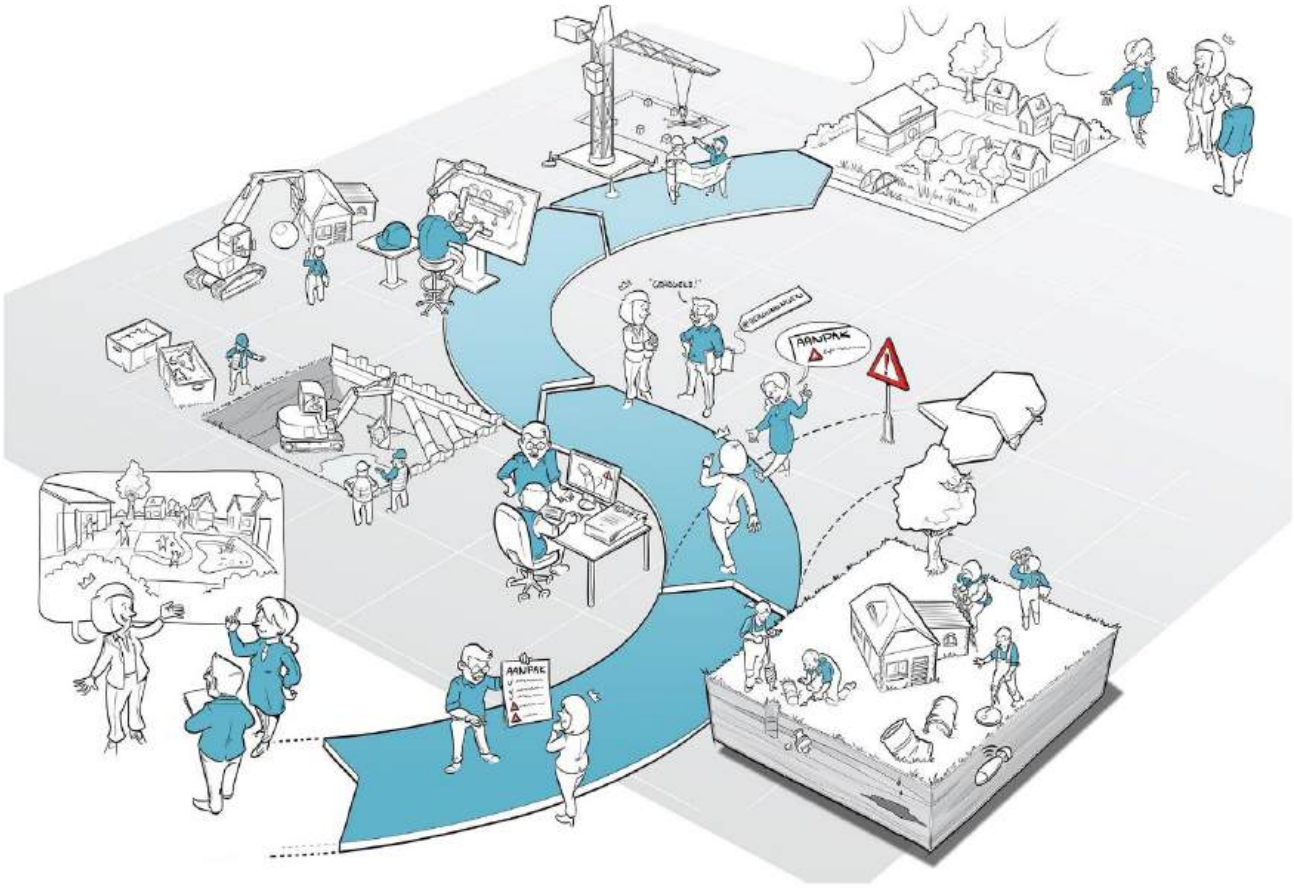
AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 9 Ecologische quickscan

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Quickscan Wet natuurbescherming
Loosterweg 57a, Voorhout



IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

Rapport

Quickscan Wet natuurbescherming

Locatie	:	Loosterweg 57a, Voorhout
Kenmerk	:	A1976-03/BHU/qs1
Datum	:	16 september 2022

Auteur	:	Mevr. B. Maste
Vrijgave	:	Mevr. Ir. J. van Kolck
Email	:	bmaste@idds.nl
Telefoon	:	06 82 099 746

Opdrachtgever	:	Van Noort Hyacinten Dhr. R van Noort

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Samenvatting

In opdracht van Van Noort Hyacinten is op 31-08-2022 een ecologische quickscan uitgevoerd aan de Loosterweg 57a te Voorhout. Deze samenvatting beschrijft de belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek. Voor de volledigheid verwijzen wij u ook naar Hoofdstuk 7 Conclusie en advies.

Soortbescherming
Uit de bureaustudie en biotooptoets komt naar voren dat in het plangebied meerdere geschikte verblijfplaatsen voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen aanwezig zijn (Tabel 1). Door het hanteren van mitigerende maatregelen kunnen negatieve effecten op huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen voorkomen worden. Mits deze mitigerende maatregelen getroffen worden hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Binnen het plangebied kunnen huismussen een nest hebben in de woning aan de Loosterweg 57a en Loosterweg 59. Aan de woning vinden geen werkzaamheden plaats, maar de woning bevindt zich binnen de verstorende invloedsfeer van werkzaamheden. Huismusnesten zijn jaarrond beschermd en broeden grofweg van 10 maart tot en met 20 juni. Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren, wordt nader onderzoek, naar de aanwezigheid van huismussen, alsnog nodig geacht.

Ook gierzwaluwen kunnen binnen het plangebied een nest hebben in de woning aan de Loosterweg 57a. Aan de woning vinden geen werkzaamheden plaats, maar de woning bevindt zich binnen de verstorende invloedsfeer van werkzaamheden. Gierzwaluwnesten zijn jaarrond beschermd en broeden grofweg van 15 april tot en met 15 augustus. Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren, wordt nader onderzoek, naar de aanwezigheid van gierzwaluwen, alsnog nodig geacht.

Op dit moment is het plangebied ongeschikt voor de rugstreeppad. Echter kan bij graafwerkzaamheden en het storten van vergraafbaar zand in het plangebied, geschikt zomer- en winterbiotoop ontstaan voor de rugstreeppad. Om dit te voorkomen dient het zand, wanneer het niet gebruikt wordt, afgedekt te worden met afdekzijl. De uiteinden van dit zijl moeten worden in gegraven zodat er geen rugstreeppadden onder kunnen komen. Zodoende kan de rugstreeppad zich niet binnen het plangebied vestigen tijdens de werkzaamheden.

Binnen het plangebied zijn twee duivennesten vastgesteld. Ook in de aanwezige vegetatie kunnen algemene vogelsoorten tot broeden komen. Tijdens het broeden zijn algemene vogelsoorten beschermd (grofweg van 15 februari tot 15 augustus, in gebruik zijnde nesten zijn ook buiten deze periode beschermd). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden of voor het broedseizoen te beginnen en continu door te werken tijdens het broedseizoen zodat vogels niet tot broeden komen in het plangebied. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient er een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een deskundig ecoloog. Indien er broedende vogels aanwezig zijn, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest verlaten is.

Verder zijn in het woonhuis aan Loosterweg 57a potentieel verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Vleermuizen zijn gevoelig voor lichtverstoring. Wanneer in het actieve seizoen (1 april t/m 31 oktober) van vleermuizen gewerkt wordt met (bouw)verlichting en deze verlichting

op de boven genoemde woning geschenen wordt, worden vleermuizen in potentiële verblijven verstoord. In de periode 1 november t/m 31 maart zijn vleermuizen inactief en heeft verlichting geen effect, in deze periode zijn dan ook geen beperkingen. Het advies luidt daarom om in de actieve periode (1 april t/m 31 oktober) niet met (bouw)verlichting op de boven genoemde woning te schijnen om verstoring van vleermuizen te voorkomen. Wanneer dit niet mogelijk is, zal nader onderzoek moeten uitwijzen of vleermuisverblijven daadwerkelijk aanwezig zijn.

Tabel 1: Overzicht van soorten waarmee in het vervolg van het project rekening gehouden moet worden.

Soortgroep	Soort *(wetenschappelijke soortnaam)*	Vervolgtraject
Vogels waarvan het nest niet jaarrond beschermd is	Diverse algemene vogelsoorten	Mitigerende maatregelen
Vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is	Huismus *(Passer domesticus)*	Mitigerende maatregelen
	Gierzwaluw *(Apus apus)*	Mitigerende maatregelen
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*	Mitigerende maatregelen
	Ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii)*	Mitigerende maatregelen
	Kleine dwergvleermuis *(Pipistrellus pygmaeus)*	Mitigerende maatregelen
	Laatvlieger *(Eptesicus serotinus)*	Mitigerende maatregelen
Amfibieën	Rugstreeppad *(Epidalea calamita)*	Mitigerende maatregelen

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstorend effect op soorten. Aangezien de gebruiksfase van het planvoornemen wijzigt ten opzichte van de huidige gebruiksfase wordt een stikstofberekening geadviseerd. Door IDDS reeds een stikstofberekening uitgevoerd welke heeft aangetoond dat het planvoornemen tot extra stikstofdepositie leidt (datum 24-03-2022 met kenmerk: A1976-07/SBO/rap2).

Inhoudsopgave

1. Inleiding 6
1.1 Aanleiding 6
1.2 Doel van het onderzoek 6
1.3 Leeswijzer 6

2. Opzet van het onderzoek 7
2.1 Bureauonderzoek 7
2.2 Veldonderzoek 7
2.3 Effectenbeoordeling 7

3. Beschrijving van het plangebied en planvoornemen 8
3.1 Ligging en algemene beschrijving van het plangebied 8
3.2 Planvoornemen 9
3.3 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden 11

4. Bureauonderzoek 14

5. Veldonderzoek 15
5.1 Aangetroffen soorten en sporen daarvan 15
5.2 Biotoop bebouwing 15
5.3 Biotoop aanwezig groen en bodem 19
5.4 Biotoop water 23

6. Effectbeoordeling 25
6.1 Beschermde soorten waar een effect op verwacht wordt 25
6.2 Beschermde soorten waar geen effect op verwacht wordt 26

7. Conclusie en advies 29
7.1 Gebiedsbescherming 29
7.2 Soortbescherming 29

8. Literatuur en bronvermelding 33

Bijlage I Wet natuurbescherming 34

Bijlage II Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen 36

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De opdrachtgever is voornemens een groot deel van de bebouwing te slopen en te vervangen door nieuwbouw. Voorafgaand aan deze ruimtelijke ingreep dient onderzoek verricht te worden naar de aanwezigheid van beschermde gebieden, flora en fauna, om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming wordt overtreden. In dat kader is door IDDS een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd. Dit rapport presenteert de bevindingen van dat onderzoek.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van de quickscan is te onderzoeken of:

- in het plangebied beschermde plant- en diersoorten kunnen voorkomen
- de ingreep mogelijk een effect heeft op deze beschermde soorten
- de ingreep mogelijk een effect heeft op beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en NNN)
- het plangebied een belangrijke functie voor beschermde plant- en diersoorten kan vervullen (bijvoorbeeld als essentieel foerageergebied, vliegroute, nest- of verblijfplaats)
- op basis van bovenstaande bevindingen nader onderzoek nodig is

1.3 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 wordt de opzet van het onderzoek toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de kenmerken van het plangebied en de ligging ten opzichte van beschermde natuurgebieden. Hoofdstukken 4 en 5 beschrijven de resultaten van het bureau- en veldonderzoek. In Hoofdstuk 6 wordt de effectbeoordeling uiteen gezet. Tenslotte worden hieruit in Hoofdstuk 7 conclusies getrokken en advies gegeven, bijvoorbeeld ten aanzien van nader onderzoek. Een overzicht van de gebruikte literatuur staat in Hoofdstuk 8.

De belangrijkste (verbods)bepalingen uit de Wet natuurbescherming staan in Bijlage I. Bijlage II geeft een aantal aanbevelingen weer van natuur inclusief bouwen.

2. Opzet van het onderzoek

2.1 Bureauonderzoek

Door middel van bronnen- en literatuuronderzoek wordt onderzocht welke beschermde flora en fauna in de omgeving van het plangebied recent zijn waargenomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van vrij beschikbare informatie, zoals verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) van de afgelopen vijf jaar. Daarnaast worden relevante verspreidingsatlassen en actuele websites (zie Hoofdstuk 8 voor de literatuurlijst) geraadpleegd. Ook wordt de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden in kaart gebracht. Daarmee wordt een inschatting gemaakt of de voorgenomen ruimtelijke ingreep negatieve effecten heeft op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en gebieden.

2.2 Veldonderzoek

Naast een bureaustudie wordt een biotooptoets uitgevoerd: een veldbezoek met als doel een inschatting te maken van de ecologische kwaliteiten van het plangebied. De bevindingen van het bronnen- en literatuuronderzoek worden in het veld getoetst en indien nodig aangevuld.

Het veldonderzoek bestaat uit het uitvoeren van een habitatgeschiktheidsbeoordeling. Dit is een veldonderzoek waarbij op basis van de uitkomsten van het bureauonderzoek en de fysieke kenmerken van het plangebied een indicatie wordt gegeven van het mogelijk voorkomen van beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is in kaart gebracht of het aanwezige biotoop geschikt is voor de beschermde soorten die in de omgeving van het plangebied voorkomen. Het kan zijn dat op het moment dat een biotooptoets wordt uitgevoerd, niet alle soorten zichtbaar zijn. Soorten zijn bijvoorbeeld alleen nachtactief of in een bepaalde periode van het jaar aanwezig. Daarom zijn de eisen die soorten/soortgroepen aan hun leefomgeving stellen met betrekking tot vaste rust- en verblijfplaatsen, voedselgebieden en migratierouten vergeleken en getoetst met de situatie in het veld. Op deze manier is het belang van het plangebied beoordeeld voor flora en fauna die niet zijn waargenomen gedurende de biotooptoets, maar desondanks toch kunnen voorkomen ter plaatse van het plangebied. De resultaten van de biotooptoets betreffen uitsluitend waarnemingen binnen het plangebied en de invloedsfeer van de werkzaamheden.

2.3 Effectenbeoordeling

Op basis van de veldkenmerken van het plangebied en de verspreiding van beschermde soorten, wordt beoordeeld voor welke beschermde soorten het plangebied van betekenis kan zijn. Bij deze toetsing wordt alleen gekeken naar de beschermde soorten uit de Wet natuurbescherming. Deze soorten hebben een Nederlandse of Europese bescherming en moeten worden getoetst op voorkomen en effect. Wanneer effecten optreden of verbodsbepalingen worden overtreden, dan zijn er mogelijk maatregelen nodig om de effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wet natuurbescherming.

Soorten die geen strikte bescherming genieten worden dus niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in Nederland dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt door de meeste projecten. Bovendien geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen zoals weergegeven in artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming. Wel geldt de zorgplicht op grond van artikel 1.11.

3. Beschrijving van het plangebied en planvoornemen

Hoofdstuk 3 zal bestaan uit een gedetailleerde beschrijving van het plangebied, evenals een omschrijving in wat voor omgeving het plangebied ligt. Daarnaast wordt uiteengezet wat de ligging van het plangebied is ten opzichte van beschermde natuurgebieden in de omgeving. Tevens wordt een beschrijving van de voorgenomen plannen weergegeven.

3.1 Ligging en algemene beschrijving van het plangebied

In onderstaand figuur is een luchtfoto te zien van de ligging van het plangebied. Hierop is te zien dat het plangebied in een agrarische omgeving ligt. In de omgeving van het plangebied staan weinig tot geen bomen. Verder zijn enkele sloten zichtbaar rondom het plangebied.



Figuur 1: Onderzoeksgebied quickscan binnen het blauwe kader.

Het plangebied bestaat uit zeven verschillende opstallen. Onder andere (rol)kassen, schuren en een woonhuis (Loosterweg 57a). De kassen bestaan volledig uit glas, de schuren hebben metalen wanden en een metalen dak. De woning binnen het plangebied is opgetrokken uit baksteen met een dakpannen dak. Figuren 2 en 3 geven een impressie van het plangebied.



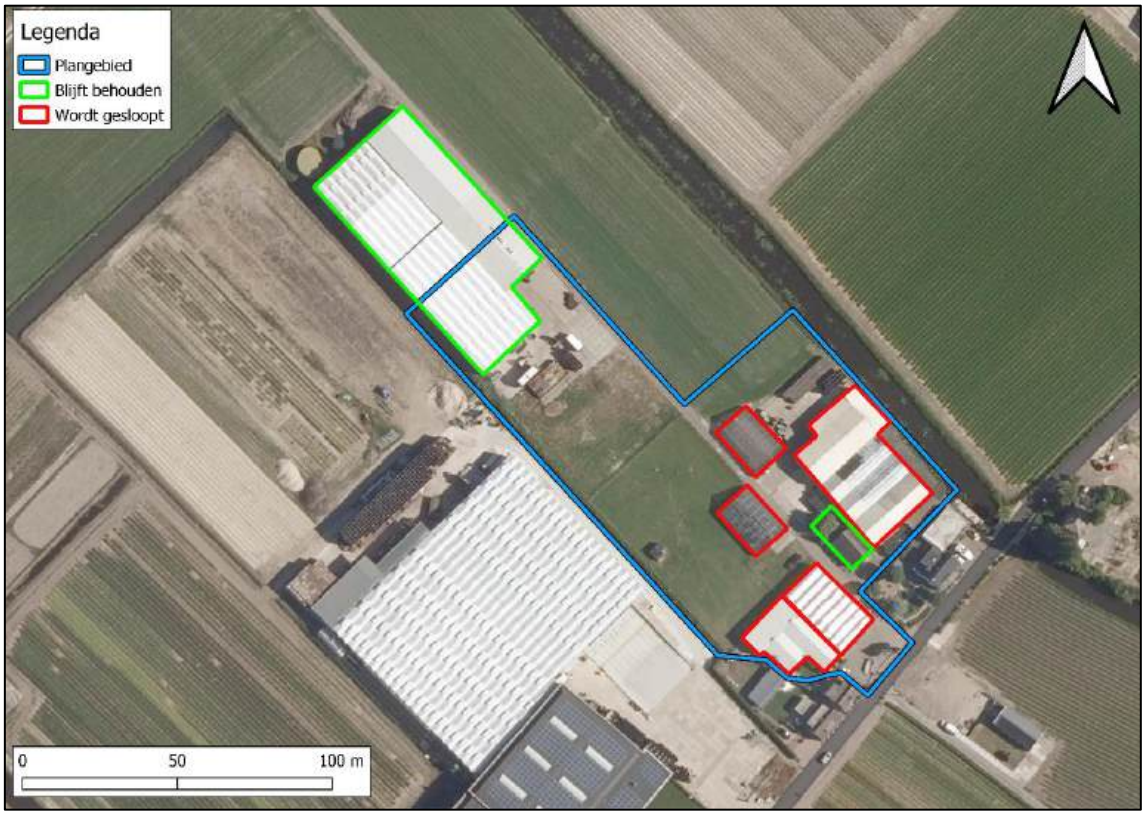
Figuur 2: Op de voorgrond twee glazen rolkassen binnen het plangebied. Daarachter bevinden zich de overige opstallen binnen het plangebied.



Figuur 3: Het woonhuis binnen het plangebied, Loosterweg 57a.

3.2 Planvoornemen

De opdrachtgever is voornemens een aantal opstallen in het plangebied te slopen (Figuur 4). Verder is de opdrachtgever voornemens een deel van de kassen te behouden, in het noorden van het plangebied, een gedeelte kassen aan te bouwen en worden extra parkeerplaatsen gerealiseerd. Aan het woonhuis (Loosterweg 57a) vinden geen werkzaamheden plaats. Bij het slopen van de opstallen zal aanwezige vegetatie rondom de opstallen gerooid worden. In de toekomstige situatie worden twee relatief lange hagen aangeplant en wordt een stuk van het plangebied gras en tuin. In figuur 5 wordt de toekomstige situatie weergeven.



Figuur 4: Enkele opstallen worden gesloopt (rood), de overige opstallen blijven behouden (groen).



Figuur 5: Het planvoornemen, de toekomstige situatie.

3.3 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden

Het plangebied maakt geen deel uit van beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland, belangrijk weidevogelgebied of strategische reservering natuur. In onderstaande tabel zijn de afstanden tot de dichtstbijzijnde beschermde gebieden vermeld, dit wordt tevens weergegeven in Figuur 6.

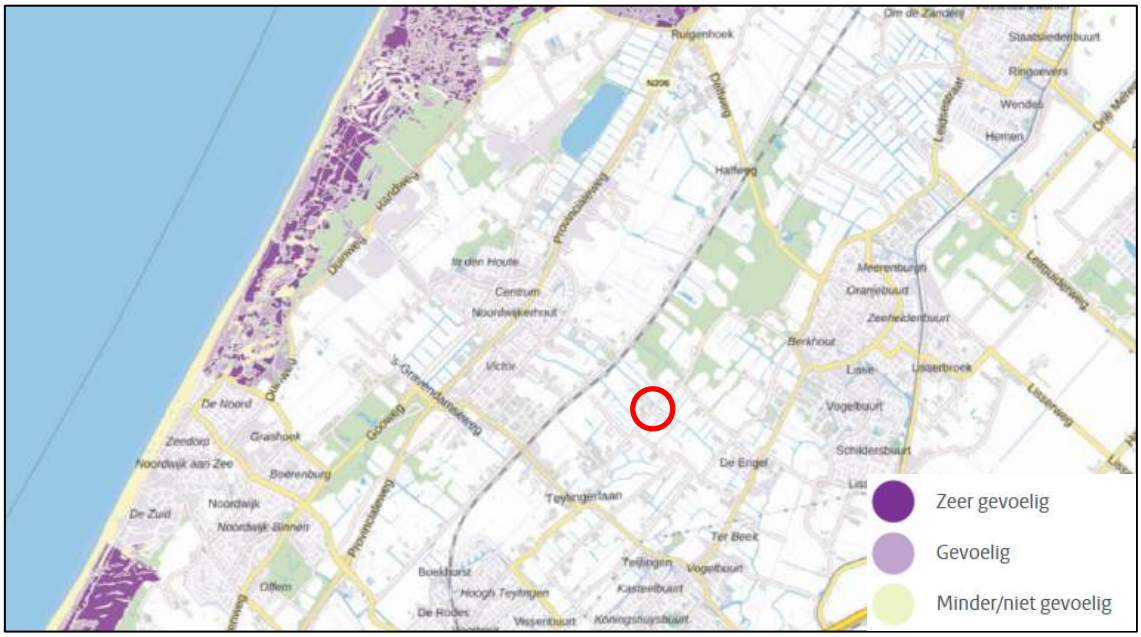
Tabel 2: Afstanden tussen plangebied en beschermde gebieden.

Beschermd gebied	Afstand tot het plangebied in meters
Natura-2000 gebied	4.230 - Kennemerland-Zuid (zeer gevoelig voor stikstof)
Natuur Netwerk Nederland (NNN)	370
Belangrijk weidevogelgebied	1.870
Strategische reservering natuur	2.900



Figuur 6: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van beschermde natuurgebieden.

In Figuur 7 is een overzicht weergegeven van stikstof gevoelige habitattypen ten opzichte van het plangebied. In de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (01-07-2021) is een bouwvrijstelling opgenomen. De vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase. Aangezien de gebruiksfase van het planvoornemen wijzigt ten opzichte van de huidige gebruiksfase wordt een stikstofberekening geadviseerd. Door IDDS reeds een stikstofberekening uitgevoerd welke heeft aangetoond dat het planvoornemen tot extra stikstofdepositie leidt (met kenmerk: A1976-07/SBO/rap2 d.d. 24-03-2022).



Figuur 7: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van stikstofgevoelige Natura2000 gebieden. Bron: Aerius Calculator.

4. Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd om te kijken of beschermde soorten voorkomen in de omgeving van het plangebied. Om een goed beeld van de situatie ter plaatse te krijgen, zijn waarnemingen tot vijf jaar terug meegenomen in dit onderzoek. In een straal van drie kilometer rond het plangebied is gekeken welke beschermde soorten in de omgeving voorkomen. Deze beschermde soorten zijn weergegeven in onderstaande tabel. De data van de NDFF is niet volledig sluitend, indien tijdens de biotooptoets geschikt habitat wordt aangetroffen, kan het plangebied alsnog geschikt worden geacht voor specifieke soorten.

Tabel 3: Verwachte beschermde flora- en faunasoorten in het projectgebied (Bron: NDFF).

Soortgroep	**Soort *(wetenschappelijke soortnaam)***
Vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is (categorie 1 t/m 4)	Buizerd (*Buteo buteo)*
	Gierzwaluw *(Apus apus)*
	Havik *(Accipiter gentilis)*
	Huismus *(Passer domesticus)*
	Ooievaar *(Ciconia ciconia)*
	Slechtvalk *(Falco peregrinus)*
	Sperwer *(Accipiter nisus)*
Vleermuizen	Bosvleermuis (*Nyctalus leisleri*)
	Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*
	Gewone grootoorvleermuis *(Plecotus auritus)*
	Kleine dwergvleermuis *(Pipistrellus pygmaeus)*
	Laatvlieger *(Eptesicus serotinus)*
	Rosse vleermuis *(Nyctalus noctula)*
	Ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii)*
	Watervleermuis *(Myotis daubentonii)*
Overige zoogdieren	Boommarter *(Martes martes)*
	Damhert *(Dama dama)*
Amfibieën	Rugstreeppad *(Epidalea calamita)*
Planten	Glad biggenkruid *(Hypochaeris glabra)*
Vlinders	Grote vos *(Nymphalis polychloros)*
Reptielen, vissen, weekdieren en libellen	Geen beschermde soorten waargenomen binnen 3km

In de omgeving van het plangebied zijn tevens enkele soorten waargenomen waarvoor binnen de provincie Zuid-Holland een vrijstelling geldt. Het gaat hier om de volgende zoogdieren en amfibieën; egel, konijn, vos, bruine kikker en gewone pad. Voor deze soorten geldt ten alle tijden de zorgplicht.

5. Veldonderzoek

Het veldonderzoek is op 31 augustus 2022 uitgevoerd door deskundig ecoloog B. Maste. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de weersomstandigheden tijdens het veldbezoek.

Tabel 4: Weersomstandigheden tijdens veldbezoek (bron: Buienradar).

Datum	Temperatuur (°C)	Overheersende windrichting (Bft)	Bewolking	Neerslag (mm)
31-08-2022	20	NO 3	Helder	Geen

De in Hoofdstuk 4 genoemde soorten kunnen op basis van verspreidingsgegevens voorkomen in het plangebied. Tijdens het veldbezoek is vervolgens nagegaan of het plangebied potentieel geschikt is voor (onder andere) deze soorten. In dit hoofdstuk worden de aantroffen biotopen binnen het plangebied beschreven.

5.1 Aangetroffen soorten en sporen daarvan

Binnen het plangebied zijn twee duivennesten vastgesteld. Deze worden in de volgende paragrafen toegelicht.

5.2 Biotoop bebouwing

In het plangebied staan verschillende opstallen. In het noordoosten van het plangebied bevindt zich een grootte opstal (Figuur 8). Dit opstal heeft aan de noord- en noordoostzijde metalen wanden en een schuin aflopend metalen dak. De zuid- en zuidwestzijde van dit opstal is een kas en bestaat volledig uit glas. De opstal heeft gladde muren en beschikt niet over ruimtes waar potentieel beschermde soorten, zoals de huismus, gierzwaluw of vleermuis, kunnen verblijven. Dit opstal blijft behouden.



Figuur 8: De opstal in het noordoosten van het plangebied. Dit opstal biedt geen potentie voor beschermde soorten zoals huismus, gierzwaluw of vleermuis.

In het midden van het plangebied staan twee oude glazen rolkassen (Figuur 9). Ze zijn volledig van glas met op enkele plekken gebroken ruiten. De rugstreeppad kan via de gebroken ruiten de kas betreden en hier verblijven. Van binnen zijn de kassen overwoekerd door diverse kruiden zoals beschreven in paragraaf 5.3. De kassen bieden geen potentie voor beschermde

soorten zoals huismussen, gierzwaluwen of vleermuizen. Deze twee kassen worden beiden gesloopt.



Figuur 9: Eén van de twee glazen kassen. De kassen bieden geen potentie voor beschermde soorten zoals huismussen, gierzwaluwen of vleermuizen. Echter kan een rugstreeppad via de gebroken ruiten toegang verkrijgen tot de kas om hierin te verblijven.

In het oosten van het plangebied bevindt zich een schuur (Figuur 10). Deze schuur heeft metalen wanden en een dak wat voor het grootste deel bestaat uit metalen golfplaten. Op enkele plekken liggen gladde kunststof platen op het dak. In geen van de gevallen is ruimte aanwezig waar beschermde soorten, zoals huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen, een verblijfplaats kunnen hebben. Wel zijn twee duivennesten vastgesteld, deze bevinden zich onder het afdak aan de noordzijde van de schuur (Figuur 11). Ook deze schuur wordt gesloopt.



Figuur 10: De schuur in het oosten van het plangebied. De schuur biedt geen potentie voor beschermde soorten zoals huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen.



Figuur 11: Onder het afdak van de schuur in het oosten van het plangebied, bevinden zich twee duivennesten.

Direct aan de zuidzijde van bovengenoemde schuur bevindt zich een woonhuis, Loosterweg 57a (Figuur 12). Deze woning is opgetrokken uit baksteen en heeft een dakpannen dak. De muren beschikken over openstootvoegen. Via de open stootvoegen kunnen gebouwbewonende vleermuizen toegang krijgen tot een verblijfplaats. Enkele open stootvoegen zijn erg breed waardoor ook gierzwaluwen en grotere vleermuissoorten, zoals de laatvlieger, hier gebruik van kunnen maken (Figuur 13).

Onder de nokpannen ligt vogelschroot en de dakpannen liggen recht op elkaar. De kantpannen sluiten strak aan tegen een houten lat en bieden geen potentie voor beschermde soorten, zoals

gierzwaluwen en vleermuizen. Echter kunnen huismussen via de dakgoot toegang krijgen tot een nest onder de dakpannen. Ook de dakgoot van Loosterweg 59 is toegankelijk en biedt potentiële broedplekken aan huismussen. Beide woning blijft behouden, ook worden hier geen andere werkzaamheden verricht.



Figuur 12: De woning binnen het plangebied, Loosterweg 57a, biedt potentie voor beschermde soorten zoals huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen. Aan deze woning worden geen werkzaamheden verricht, deze bevindt zich echter wel binnen de verstorende invloedsfeer van werkzaamheden.



Figuur 13: Eén van de openstootvoegen, enkele zijn behoorlijk breed. Kleine en grote gebouwbewonende vleermuissoorten en gierzwaluwen kunnen via de open stootvoeg toegang verkrijgen tot een nest- en/of verblijfplaats.

In het zuiden van het plangebied bevindt zich nog een opstal (Figuur 14). Aan de zuid-zuidwestzijde heeft de schuur metalen wanden en een metalen golfplaten dak. De noordoostzijde is een kas en bestaat deels uit metalen wanden en deels glazen wanden en grote gladde kunststof platen als dak. Ook deze opstal beschikt niet over geschikte kieren of gaten waar beschermde soorten zoals huismus, gierzwaluw of vleermuis in kunnen verblijven. Deze opstal wordt gesloopt.



Figuur 14: De opstal, dit opstal biedt geen potentie aan beschermde soorten zoals huismus, gierzwaluw en vleermuis. Dit opstal wordt gesloopt.

Verder bevindt zich direct naast het plangebied ook Loosterweg 57, deze woning biedt geen potentie voor beschermde soorten. Daarnaast blijft de woning behouden en vinden hier geen werkzaamheden plaats.

5.3 Biotoop aanwezig groen en bodem

Een deel van het plangebied is geasfalteerd en biedt geen potentie voor beschermde soorten. Echter is ook een stuk weide aanwezig, een deel hiervan is met een hek afgezet en wordt door o.a. een geit gebruikt. In de weide groeit enkel gras met hier en daar een paardenbloem (Figuur 15). Het overige deel en de binnenkant van de rolkassen (paragraaf 5.2) zijn overwoekerd door diverse kruiden zoals grote weegbree, smalle weegbree, paardenbloem, hoge fijnstraal, witte klaver, akkerdistel, tuinviooltje, spiesmelde, beklierde duizendknoop en grote teunisbloem (Figuur 16). Dit duidt op een matig tot zeer voedselrijke, kalkhoudende bodem. Beschermde plantensoorten zijn niet waargenomen en worden ook niet verwacht binnen het plangebied. In de bodem zijn verder geen holen vastgesteld of andere sporen van (zoog)dieren. De helft van de weide zal uiteindelijk bebouwd worden.



Figuur 15: Het stuk weide wat afgezet is, hier groeit gras en enkele paardenbloemen. Beschermde planten soorten worden hier niet verwacht. De helft van de weide wordt bebouwd.



Figuur 16: Links akkerdistel, spiesmelde, en grote teunisbloem. Rechts paardenbloem en grote weegbree. Beschermde plantensoorten worden hier niet verwacht.

Verder zijn enkele bomen aanwezig in de tuinen van de woonhuizen. Onder andere staat hier een krulwilg (Figuur 17). Wilgen zijn een waardplant van de grote vos, de bomen binnen het plangebied blijven behouden. Verder zijn in de bomen geen holtes of (oude)nesten vast gesteld.



Figuur 17: De krulwilg binnen het plangebied, wilgen zijn een waardplant van de grote vos. De bomen binnen het plangebied blijven echter behouden.

De hagen en struiken aan de zuidoostzijde van het plangebied worden veel gebruikt door huismussen en zijn onderdeel van de functionele leefomgeving van de huismussen (Figuur 18). Deze vegetatie rondom de te slopen opstallen zal gerooid worden (Figuur 22 geeft een impressie van de veranderingen in vegetatie binnen het plangebied). De huismussen maken ook gebruik van kleine stukjes berm met losliggend zand en hagen ter hoogte van Loosterweg

59 en van de haag aan de overzijde van de weg ter hoogte van de Oude Duinweg/Loosterweg 14a (Figuur 19). Dit zal allemaal behouden blijven. Hierdoor zijn meerdere alternatieven beschikbaar en wordt de vegetatie rondom de loods niet als essentiële functionele leefomgeving van de huismus gezien. Verder zijn in de aanwezige vegetatie geen nesten vastgesteld, echter kunnen algemene broedvogels in de aanwezige bomen, struiken en hagen binnen het plangebied wel tot broeden komen.



Figuur 18: De vegetatie rondom de te slopen schuur zal gerooid worden. Algemene broedvogels kunnen in de aanwezige vegetatie tot broeden komen.



Figuur 19: De vegetatie in de directe omgeving die behouden blijft. Links Loosterweg 59, rechts haag naast Loosterweg 14a met op de verkeersborden aanwezige huismussen.

Aan de achterzijde van de grote kas in het noorden bevindt zich vergraafbaar zand (Figuur 20). De rugstreeppad kan dit gebruiken om zich in te graven. Dit ligt echter buiten het plangebied en de verstorende invloedsfeer van de werkzaamheden.



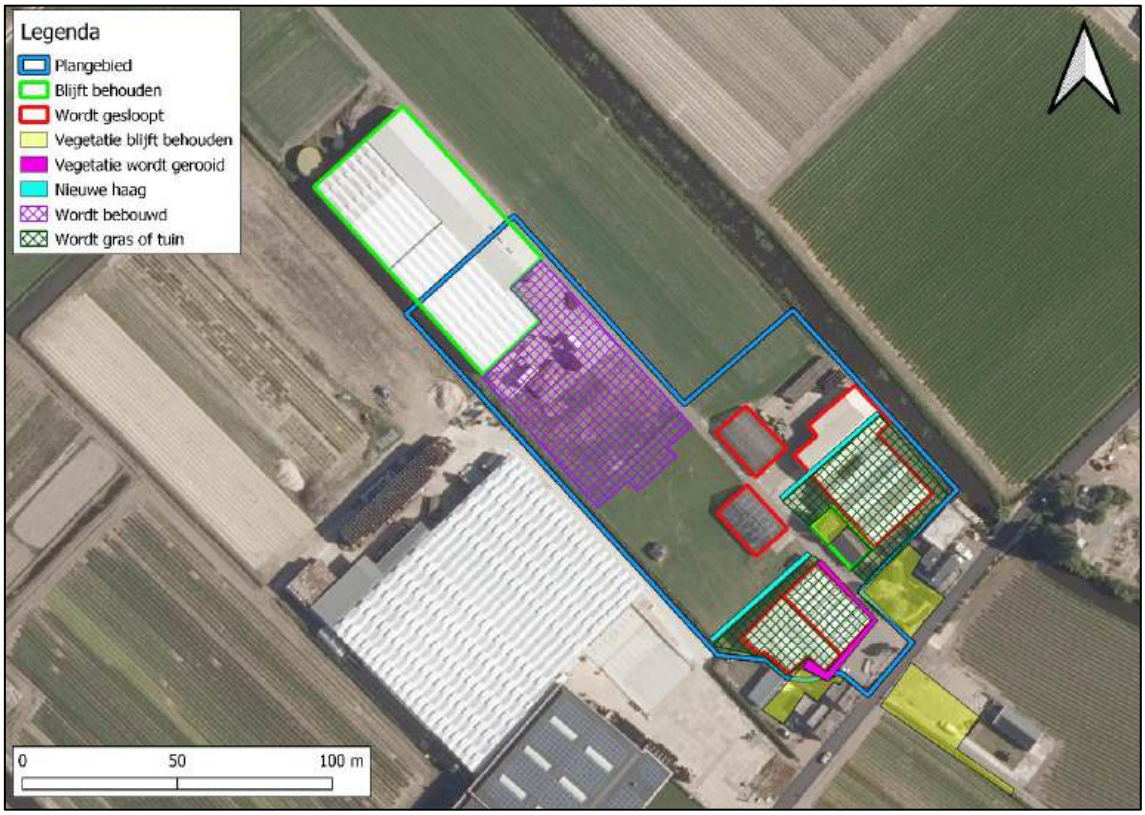
Figuur 20: Achter de kas in het noorden van het plangebied ligt aan de noordzijde vergraafbaar zand. De rugstreeppad kan dit gebruiken om zich in te graven. Dit ligt echter buiten het plangebied en zal verder niet verstoord worden.

Verder staan enkele pellets met tegels en bakstenen opgesteld (Figuur 21) naast de meest oostelijk gelegen kas. Beschermde soorten zoals de rugstreeppad kunnen daar onder schuilen.



Figuur 21: Aan de oostzijde van de meest oostelijk gelegen rolkast staan pallets. Onder deze pallets kan de rugstreeppad schuilen.

Er zijn binnen het plangebied geen uitgesproken lijnvormige landschapselementen aanwezig welke als vliegroute voor vleermuizen kunnen fungeren. De vegetatie in het plangebied kan wel een functie als foerageergebied voor vleermuizen vervullen. Gezien de omvang en hoeveelheid alternatief in de directe omgeving, wordt dit echter niet als essentieel beschouwd (Figuur 22).



Figuur 22: Bij het slopen van de opstallen worden enkele struiken gerooid, hier komt ook nieuwe vegetatie voor terug.

5.4 Biotoop water

In het plangebied bevinden zich geen waterlichamen, echter direct aan de oost- en westzijde van het plangebied bevindt zich een sloot.

De sloot aan de westzijde van het plangebied is smal en overgroeit met kroos (Figuur 23). De zijkanten van de sloot zijn begroeit met grassen en grote brandnetel. In het water worden geen werkzaamheden uitgevoerd.



Figuur 23: De sloot aan de westzijde van het plangebied. Hier groeit kroos in en de slootkant is begroeid met grote brandnetel.

De sloot aan de oostzijde van het plangebied betreft het Mallegat en is breder en vrij helder (Figuur 24). In het water groeien lelies en gele lisdodde. De slootkant die aan het plangebied grenst heeft minimale vegetatie. Langs de slootkant zijn tegels aanwezig voor makkelijke toegang langs de schuur. Er worden geen werkzaamheden in het water uitgevoerd, echter wordt wel dicht langs de slootkant gewerkt.



Figuur 24: Het Mallegat aan de oostzijde van het plangebied. De sloot is helder, er groeien lelies en gele lisdodde. Er worden geen werkzaamheden in het water uitgevoerd, echter wordt wel dicht langs de slootkant gewerkt.

6. Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk wordt bepaald of de voorgenomen plannen een al dan niet nadelig effect hebben op de beschermde soorten die volgens de bureaustudie in de omgeving van het plangebied voor kunnen komen. Allereerst zullen de soorten aan bod komen waar wel een negatief effect te verwachten is. Deze soorten en/of beschermde functies kunnen naar aanleiding van het bureauonderzoek en de biotooptoets niet worden uitgesloten binnen het plangebied. Vervolgens komen de soorten aanbod waar geen effect op verwacht wordt.

6.1 Beschermde soorten waar een effect op verwacht wordt

Onderstaande tabel geeft per soort(groep) weer of er naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden een effect te verwachten is. Tevens wordt weergegeven welk artikel en lid uit de Wet natuurbescherming potentieel overtreden wordt.

Tabel 5: Onderstaande tabel geeft weer op welke soorten een negatief effect verwacht wordt naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden en welk artikel en lid uit de Wnb potentieel overtreden wordt.

Soort(groep)	Reden van verwachting negatief effect	Artikel en lid Wnb
Vogels		
Algemene broedvogels	Binnen het plangebied zijn twee duivennesten vastgesteld onder het dak van één van de schuren. Daarnaast kunnen vogels broeden in de bomen en struiken die gerooid moeten worden. Wanneer de werkzaamheden binnen het broedseizoen uitgevoerd worden kunnen broedende vogels aanwezig zijn, een negatief effect op broedende vogels kan dan niet uitgesloten worden.	§3.1, lid 2 en lid 4
Huismus	De woningen aan de Loosterweg 57a en 57, hebben een toegankelijke dakrand waardoor huismussen toegang kunnen verkrijgen tot een plek om te broeden. De woningen blijven behouden, echter wordt de schuur, die direct tegen Loosterweg 57a aanstaat, wel gesloopt. Waardoor met de sloop van het pand broedende individuen verstoord kunnen worden. De vegetatie rondom de te slopen opstallen zal gerooid worden. De huismussen maken echter ook gebruik van kleine stukjes berm met losliggend zand en hagen ter hoogte van Loosterweg 59 en van de haag aan de overzijde van de weg ter hoogte van de Oude Duinweg/Loosterweg 14a. Dit zal allemaal behouden blijven. Hierdoor zijn meerdere alternatieven beschikbaar en wordt de vegetatie rondom de loods niet als essentiële functionele leefomgeving van de huismus gezien. Daarnaast komen in de toekomstige situatie hagen en gras naast Loosterweg 57a, waar nu nog bebouwing staat (Figuur 22). Dit kan een positief effect hebben op de huismussen.	§3.1, lid 4
Gierzwaluw	De woning Loosterweg 57a, heeft enkele toegankelijke stootvoegen waardoor gierzwaluwen toegang kunnen verkrijgen tot een plek om te broeden. De woning blijft behouden, echter wordt de schuur, die direct tegen de woning aan staat, wel gesloopt. Waardoor met de sloop van het pand broedende individuen verstoord kunnen worden.	§3.1, lid 4
Vleermuizen		
Laatvlieger, kleine-, ruige- en	De woning Loosterweg 57a, heeft een toegankelijke stootvoegen die toegang verlenen tot de spouwmuur. Hier	§3.5, lid 2

Soort(groep)	Reden van verwachting negatief effect	Artikel en lid Wnb
gewone dwergvleermuis etc.	kunnen vleermuizen een verblijfplaats hebben. De woning blijft behouden, echter wordt de schuur die direct tegen de woning aan staat wel gesloopt. De vleermuizen kunnen de aanwezige vegetatie gebruiken om te foerageren. De vegetatie langs de opstallen zal gerooid worden. Echter blijven er voldoende alternatieven over (rondom Loosterweg 57a, 57, 59 en 14a) dat dit niet als essentieel foerageergebied wordt gezien. Tijdens de winterperiode (november tot maart) hebben de werkzaamheden, inclusief het gebruik van verlichting, geen negatief effect op vleermuizen, aangezien vleermuizen dan in winterslaap zijn. Buiten deze periode kan bouwverlichting wel een negatief effect hebben op vleermuizen. Wanneer tijdens de werkzaamheden met (bouw)lampen op potentiële invliegopeningen van vleermuisverblijven en aanwezige vegetatie en waterlichamen wordt geschenen, kunnen vleermuizen worden verstoord. Daardoor is verstoring van mogelijke vleermuisverblijven en foerageergebied niet op voorhand uitgesloten.	
Amfibieën		
Rugstreeppad	Helemaal in het noorden achter de grote kas buiten het plangebied is vergraafbaar zand aanwezig. De rugstreeppad kan zich hier ingraven om te overwinteren. Dit ligt echter buiten de verstorende invloedsfeer van werkzaamheden. Daarnaast kan de rugstreeppad via de gebroken ruiten toegang verkrijgen tot de rolkassen en hier overwinteren. Echter is binnen het plangebied is geen geschikte combinatie aanwezig van zomer-, winter- en voorplantingswater. De dichtstbijzijnde waarneming is op 500 meter afstand van het plangebied. Het plangebied is op dit moment ongeschikt voor de rugstreeppad, echter kan geschikt biotoop ontstaan door graafwerkzaamheden.	§3.10, lid 1b

6.2 Beschermde soorten waar geen effect op verwacht wordt

Onderstaande tabel geeft per soort(groep) weer of er naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden een effect te verwachten is.

Tabel 6: Onderstaande tabel geeft weer op welke soorten geen negatief effect verwacht wordt naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden.

Soort(groep)	Reden van uitsluiten negatieve effecten
Vogels	
Buizerd, sperwer, havik	Er zijn geen oude kraaien- of eksternesten aangetroffen in het plangebied.
Ooievaar	Binnen het plangebied zijn geen geschikte broedlocaties aanwezig in de vorm van hoge plekken, zoals telefoonpalen, bomen, schoorstenen, kerktorens, hoogspanningsmasten of door de mens gemaakte palen met houten platform.
Slechtvalk	Binnen het plangebied is geen geschikt broedbiotoop aanwezig, namelijk hoogspanningsmasten, hoge gebouwen of torens. Ook zijn er geen oude kraaien- of eksternesten aangetroffen.
Vleermuizen	
Bosvleermuis	Negatieve effecten op de bosvleermuis worden uitgesloten vanwege het ontbreken van potentiële verblijfplaatsen en vanwege het ontbreken van een bosrijke omgeving in het plangebied. Verder zijn kolonies van de bosvleermuis in Nederland enkel bekend in

Soort(groep)	Reden van uitsluiten negatieve effecten
	bomen en in het oosten van het land.
Baardvleermuis, Brandts vleermuis	Negatieve effecten op baardvleermuis kunnen worden uitgesloten wegens het ontbreken van potentiële verblijfplaatsen en vanwege het ontbreken van een bosrijkgebied binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** boomholtes, nest- of vleermuiskasten, zolders, de ruimte achter gevelbetimmering en vensterluiken van gebouwen. ***Winterverblijfplaats:*** voornamelijk ondergrondse ruimten als mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken, ijskelders en (kasteel)kelders. ***Foerageergebied:*** bossen, bosranden en in kleinschalig gesloten landschappen.
Franjestaart	Negatieve effecten op de franjestaart kunnen worden uitgesloten wegens het ontbreken van potentiële verblijfplaatsen en wegens het ontbreken van bosrijkgebied met waterpartijen binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** boomholten en gebouwen (spleetvormige ruimte, zolders van kerken en boerderijen). ***Winterverblijfplaats:*** ondergrondse ruimten als forten, groeven, ijskelders en bunkers. ***Foerageergebied:*** bosrijkgebied met waterpartijen of waterrijke gedeelten. Langs en boven kleinschalige weilanden en akkers en in open veestallen.
Gewone grootoorvleermuis	Negatieve effecten op gewone grootoorvleermuis worden niet verwacht wegens het ontbreken van bosachtige omgeving. Daarnaast is de gewone grootoorvleermuis niet waargenomen binnen een straal van drie kilometer van het plangebied af. ***Zomerverblijfplaats*:** zolders, achter betimmeringen, daklijsten, vensterluiken, spouwmuren, onder dakpannen, vleermuiskasten, boomholten en spleten. ***Winterverblijfplaats:*** overwinterd in de nabijheid van de zomerverblijfplaats. ***Foerageergebied:*** in de directe omgeving van de verblijfplaats op beschutte plekken in bos, langs bosranden, lanen en kleinschalig parkachtig landschap waarbij ze lijnvormige structuren als hagen, rietkragen en houtwallen volgen. Vanwege de beperkte reikwijdte van de echolocatie en gevoeligheid voor wind mogen de onderbrekingen in lijnvormige structuren niet te groot zijn.
Grijze grootoorvleermuis	De grijze grootoorvleermuis heeft een voorkeur voor droge, open gebieden en warme valleien. Zuid-Nederland vormt de noordelijke grens van het verspreidingsgebied. Deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied. Verder is de grijze grootoorvleermuis niet waargenomen binnen een straal van drie kilometer van het plangebied af. ***Zomerverblijfplaats*:** zolders, achter betimmeringen, daklijsten, vensterluiken, spouwmuren, onder dakpannen, vleermuiskasten, boomholten en spleten. Kraamkolonies voornamelijk op (kerk)zolders. ***Winterverblijfplaats:*** overwinterd in de nabijheid van de zomerverblijfplaats. ***Foerageergebied:*** kleinschalig parkachtig landschap
Meervleermuis	Naast het plangebied zijn onverlichte waterlichamen aanwezig, echter is de meervleermuis niet waargenomen binnen een straal van drie kilometer van het plangebied af. Hierdoor wordt een negatief effect op de meervleermuis niet verwacht. ***Zomerverblijfplaats*:** vleermuiskasten en woonhuizen. ***Winterverblijfplaats:*** mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken en kelders. ***Foerageergebied:*** groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Boven vochtige weilanden binnen een straal van 500m van water.
Rosse vleermuis	Negatieve effecten op de rosse vleermuis worden niet verwacht, aangezien geen holtebomen aanwezig zijn of worden gekapt binnen het plangebied. ***Zomer- en winterverblijfplaats*:** boomholten. ***Foerageergebied:*** open terrein, boven water en moerassige gebieden.
Tweekleurige vleermuis	Negatieve effecten op de tweekleurige vleermuis worden niet verwacht wegens het ontbreken van hoge gebouwen binnen het plangebied. ***Winterverblijfplaats:*** grotten, kelders en spleten in hoge gebouwen. ***Foerageergebied:*** half open agrarisch gebied, boven water en open plaatsen in het bos (zowel tussen als boven de boomkruinen).
Vale vleermuis	Negatieve effecten op de vale vleermuis worden niet verwacht, aangezien er geen holtebomen aanwezig zijn of worden gekapt binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** Kraamverblijven in warme (kerk)zolders, groeven en grotten. Solitair ook in kasten en boomholten.

Soort(groep)	Reden van uitsluiten negatieve effecten
	Winterverblijfplaats: grotten, groeven en kelders. In de winter vaak in grote groepen. ***Foerageergebied:*** open landschap met bomen, zoals parken, boven velden en weilanden, ook bij bebouwing. Prooi bestaat ook vooral uit bodemdieren.
Watervleermuis	Negatieve effecten op de watervleermuis worden niet verwacht, aangezien er geen holtebomen aanwezig zijn of worden gekapt binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** boomholten en spleten, maar ook kerkzolders, vleermuiskasten, bunkers en oude forten. ***Winterverblijfplaats:*** grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken en kelders. ***Foerageergebied:*** beschutte waterpartijen, of aan de beschutte kant van vijvers in landgoederen en parken, kastelen en visvijvers, smalle vaarten, langzaam stromende rivieren en beken.
Overige zoogdieren	
Boommarter	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk bos. Ook zijn er geen holtebomen aanwezig binnen het plangebied.
Damhert	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk; lichte loofbossen en gemengde bossen met een dichte ondergroei waar voldoende gras aanwezig is.
Planten	
Glad biggenkruid	Glad biggenkruid groeit op zonnige, warme, open plaatsen, op droge, voedselarme, met name stikstofarme, zwak zure, kalkarme grond in akkers (graanakkers en akkerranden), zeeduinen (laag blijvend duingrasland), bermen (open plekken en pas ingezaaide bermen) en grasland (gazons). De grond binnen het plangebied is matig tot voedselrijk, kalkhoudend en stikstofrijk. Hier wordt glad biggenkruid niet verwacht binnen het plangebied. Daarnaast is glad biggenkruid ook niet waargenomen tijdens het veldbezoek wat plaatsvond in augustus wanneer glad biggenkruid zichtbaar aanwezig is.
Vlinders	
Grote vos	De grote vos komt voor in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. De grote vos heeft als waardplant; iep, zoete kers en wilgensoorten. Binnen het plangebied staan één krulwilg. Aangezien de wilg behouden blijft wordt geen negatief effect verwacht op de grote vos.

7. Conclusie en advies

In dit hoofdstuk worden alle soorten behandeld waarvoor mitigerende maatregelen nodig zijn. Soorten die zijn uitgesloten, worden hier niet behandeld, de reden van uitsluiting is terug te vinden in Hoofdstuk 6 Effectbeoordeling. Tevens wordt besproken of er een vervolgtraject benodigd is aangaande gebiedsbescherming.

7.1 Gebiedsbescherming

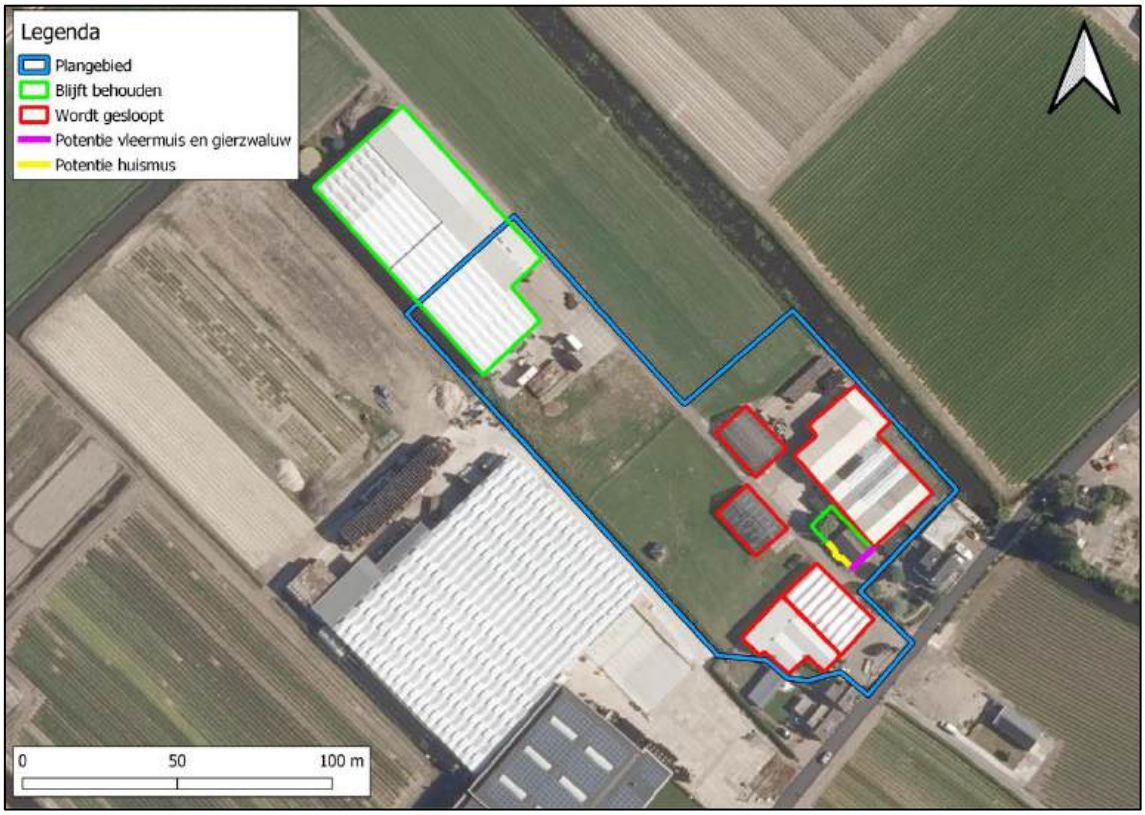
Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstorend effect op soorten. Het plangebied ligt op circa 4.230m afstand tot Natura 2000-gebied. Mogelijke stikstof effecten zijn daarom niet op voorhand uitgesloten. Er geldt een vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase. Aangezien de gebruiksfase van het planvoornemen wijzigt ten opzichte van de huidige gebruiksfase wordt een stikstofberekening geadviseerd. Door IDDS reeds een stikstofberekening uitgevoerd welke heeft aangetoond dat het planvoornemen tot extra stikstofdepositie leidt (met kenmerk: A1976-07/SBO/rap2 d.d. 24-03-2022).

7.2 Soortbescherming

Nader onderzoek

Naar aanleiding van de uitgevoerde quickscan is gebleken dat het plangebied wel potentieel leefgebied vormt voor beschermde soorten (Figuur 24). Echter betreft dit woning Loosterweg 57a en 57 en worden hier geen werkzaamheden aan verricht. Derhalve is het uitvoeren van nader ecologisch onderzoek niet noodzakelijk. Echter direct grenzend aan de woningen worden opstallen gesloopt. De sloopwerkzaamheden kunnen leiden tot verstoring en daarmee een negatief effect hebben op gebouwbewonende soorten zoals huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen die potentieel een nest- en/of verblijfplaats hebben in de woning.

Door het nemen van mitigerende maatregelen kan nader onderzoek voorkomen worden. Indien niet aan de mitigerende maatregelen gehouden kan worden, wordt nader onderzoek als nog nodig geacht.



Figuur 25: Resultaten van de quickscan waarop wordt aangegeven waar de potentie voor beschermde soorten aanwezig is.

Mitigerende maatregelen

Vogels zonder jaarrond beschermd nest: binnen het plangebied zijn twee duivennesten vast gesteld en kunnen vogels zonder jaarrond beschermd nest broeden. Algemene vogelsoorten die broeden zijn gedurende deze tijd beschermd (grofweg van 15 februari tot 15 augustus, in gebruik zijnde nesten zijn ook buiten deze periode beschermd). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden of voor het broedseizoen te beginnen en continu door te werken tijdens het broedseizoen zodat vogels niet tot broeden komen in het plangebied. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient er een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een deskundig ecoloog. Indien er tijdens een broedvogelinventarisatie broedende vogels aanwezig zijn, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest verlaten is.

Huismussen: binnen het plangebied kunnen huismussen een nest hebben in de woning aan de Loosterweg 57a en bevinden zich daarmee binnen de verstorende invloedsfeer van werkzaamheden. Huismusnesten zijn jaarrond beschermd en broeden grofweg van 10 maart tot en met 20 juni. Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren, wordt nader onderzoek als nog nodig geacht om te toetsen of huismussen broeden binnen het plangebied.

Gierzwaluwen: binnen het plangebied kunnen gierzwaluwen via brede open stootvoegen in de woning (Loosterweg 57a) toegang tot een nest hebben. Gierzwaluwnesten zijn jaarrond beschermd en broeden grofweg van 10 maart tot en met 20 juni. Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden. Indien het niet mogelijk is om de

werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren, wordt nader onderzoek als nog nodig geacht om te toetsen of huismussen broeden binnen het plangebied.

Vleermuizen: in het woonhuis aan Loosterweg 57a in het plangebied zijn potentieel verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Vleermuizen zijn gevoelig voor lichtverstoring. Wanneer in het actieve seizoen (1 april t/m 31 oktober) van vleermuizen gewerkt wordt met (bouw)verlichting en de verlichting op de woning met potentiële verblijfplaatsen geschenen wordt, worden potentieel aanwezige vleermuizen verstoord. In de periode 1 november t/m 31 maart zijn vleermuizen inactief en heeft verlichting geen effect, in deze periode zijn dan ook geen beperkingen. Het advies luidt daarom om in de actieve periode (1 april t/m 31 oktober) niet met (bouw)verlichting op de woning (Loosterweg 57a), aanwezige vegetatie en sloten te schijnen om verstoring van foeragerende dieren en verblijven van vleermuizen te voorkomen. Wanneer dit niet mogelijk is, zal nader onderzoek moeten uitwijzen of vleermuisverblijven aanwezig zijn.

Rugstreeppad: bij graafwerkzaamheden en het storten van vergraafbaar zand, kan in het plangebied geschikt zomer- en winterbiotoop ontstaan voor de rugstreeppad. Om dit te voorkomen dient het zand, wanneer het niet gebruikt wordt, afgedekt te worden met afdekzijl. De uiteinden van dit zijl moeten worden in gegraven zodat er geen rugstreeppadden onder kunnen komen. Zodoende kan de rugstreeppad zich hier niet vestigen tijdens de werkzaamheden.

Zorgplicht:

De Wet natuurbescherming kent een algemene zorgplicht. Dit betekent dat zorgvuldig met aanwezige planten en dieren moet worden omgegaan. Dit geldt ook voor algemeen voorkomende en vrijgestelde soorten zoals de egel, konijn, vos, bruine kikker en gewone pad. Daarom moeten de volgende maatregelen genomen worden:

- Maai voorafgaand aan de werkzaamheden de vegetatie in het werkgebied kort. Hierdoor wordt het voor grondgebonden zoogdieren minder aantrekkelijk om te verblijven in deze zone tijdens aanleg.
- Voer de werkzaamheden rustig uit en in één richting van de doorgaande weg af. Op deze manier zijn dieren in de gelegenheid om te vluchten naar andere leefgebieden en worden ze niet de weg over gejaagd waar ze worden overreden.
- Voer de werkzaamheden uit tussen zonsopgang en zonsondergang zodat vleermuizen, egel en andere nachtactieve dieren niet verstoord worden.
- Indien werkzaamheden na zonsondergang onvermijdelijk zijn, beperk dan zoveel mogelijk het gebruik van licht op het terrein en maak gebruik van gerichte lichtbronnen waarbij de boven- en achterzijde afgeschermd zijn.
- Wees tijdens de werkzaamheden alert op de aanwezigheid van (beschermde) soorten en geef deze de tijd en ruimte om te vluchten.
- Schakel steeds een deskundige in bij het aantreffen van beschermde soorten.

Ecologisch vervolgtraject

Naar aanleiding van de uitgevoerde quickscan kunnen, een aantal soorten die volgens verspreidingsgegevens voor kunnen komen in het plangebied, uitgesloten worden. Een overzicht hiervan is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7: Overzicht van de onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten.

Soortgroep	Soort *(wetenschappelijke soortnaam)*	Vervolgtraject
Vogels zonder jaarrond beschermd nest	Diverse algemene soorten	Mitigerende maatregelen
Vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is (categorie 1 t/m 4)	Buizerd (*Buteo buteo)*	Nee
	Gierzwaluw *(Apus apus)*	Mitigerende maatregelen
	Havik *(Accipiter gentilis)*	Nee
	Huismus *(Passer domesticus)*	Mitigerende maatregelen
	Ooievaar *(Ciconia ciconia)*	Nee
	Slechtvalk *(Falco peregrinus)*	Nee
	Sperwer *(Accipiter nisus)*	Nee
Vleermuizen	Bosvleermuis (*Nyctalus leisleri*)	Nee
	Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*	Mitigerende maatregelen
	Kleine dwergvleermuis *(Pipistrellus pygmaeus)*	Mitigerende maatregelen
	Laatvlieger *(Eptesicus serotinus)*	Mitigerende maatregelen
	Rosse vleermuis *(Nyctalus noctula)*	Nee
	Ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii)*	Mitigerende maatregelen
	Watervleermuis *(Myotis daubentonii)*	Nee
Overige zoogdieren	Boommarter *(Martes martes)*	Nee
	Damhert *(Dama dama)*	Nee
Amfibieën	Rugstreeppad *(Epidalea calamita)*	Mitigerende maatregelen
Planten	Glad biggenkruid *(Hypochaeris glabra)*	Nee
Vlinders	Grote vos *(Nymphalis polychloros)*	Nee

8. Literatuur en bronvermelding

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten Soorten - Natuurbescherming, versie 1.0, 1 juli 2017, BIJ12, Utrecht

Bijlsma, R.G., 2015. Handleiding veldonderzoek roofvogels. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Broekhuizen, S. e.a., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren.

Diets, C., Kiefer, A, 2017. Veldgids Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Sovon Vogelonderzoek Nederland, december 2012. Notitie deskundigen bericht verstoring vogels

Boer de, S.C., 2022. Stikstofonderzoek verschilberekening, Loosterweg 57, Voorhout. IDDS, Noordwijk. Kenmerk: A1976-07/SBO/rap2

Internetbronnen

www.ndff-ecogrid.nl

www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.floron.nl

www.telmee.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vlinderstichting.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.bij12.nl

www.calculator.aerius.nl

www.waarneming.nl

Bijlage I Wet natuurbescherming

Wet natuurbescherming, onderdeel soorten

Voor soortenbescherming geldt voor deze wet dat deze gericht is op het bereiken of herstellen van een gunstige staat van instandhouding van deze soorten. De wet maakt hiervoor een programmatische aanpak mogelijk. Binnen deze wet wordt de soortbescherming opgedeeld in drie categorieën:

1. De bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogels van soorten die voorkomen in de EU als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn en de niet in die bijlage genoemde geregeld voorkomende trekvogelsoorten (art. 3.1 – 3.4).
2. De bescherming van in het wild levende dieren en planten van soorten die voorkomen in de EU op grond van de Habitatrichtlijn (Bijlagen I, II, IV, V) en natuurbeschermingsverdragen (art. 3.5 - 3.9).
3. De bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 - 3.11). Voor de zoogdier- amfibie- en reptielsoorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om kwetsbare en bedreigde dier- en plantsoorten te beschermen.

Verbodsbepalingen: Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Verbodsbepalingen: Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in Bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, Bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of Bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te

ontwortelen of te vernielen.

Uitbreiding verbodsbepalingen en mogelijkheid tot ontheffing of vrijstelling: Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
    a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
    b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
    c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
    a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
    b. t/m h. (niet van toepassing, zie wettekst).
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Verordening vrijstelling soorten provincie Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland acht het wenselijk vrijstellingen te verlenen van verboden ter bescherming van soorten dieren op grond van de Wet natuurbescherming voor de volgende diersoorten:

Aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

Bovenstaande soorten zijn derhalve niet beschermd bij de voorgenomen werkzaamheden. Voor bovengenoemde soorten blijft de zorgplicht echter van kracht. Verder zijn beschermde soorten die niet via een natuurlijke verspreiding in Zuid-Holland terecht zijn gekomen niet beschermd in deze provincie.

Bijlage II Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Wet natuurbescherming geven wij in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen de volgende aanbevelingen met als doel de ecologische structuren in de omgeving te versterken.

Vleermuizen

Nieuwbouw

Spouwmuren zijn uitermate geschikt voor vleermuizen. Geschikte permanente verblijfplaatsen kunnen worden gecreëerd door bij de nieuwbouw een spouwmuur te realiseren van ten minste 2 centimeter diep. Invliegopeningen in de vorm van open stootvoegen van 1,5 tot 2 cm breed geven dwergvleermuizen toegang tot de spouwmuur. Laatvliegers hebben wat meer ruimte nodig om in te vliegen, namelijk tussen de 1,8 en 2 centimeter. Bij het gebruik van isolatie aan de binnengevel is het noodzakelijk ervoor te zorgen dat er kunststof gaas wordt aangebracht met een maaswijdte van 3 tot 10 millimeter om vleermuizen de mogelijkheid te bieden te zich vast te klampen. De stootvoegen moeten zich op ten minste 3 meter hoogte bevinden en niet boven ramen of deuren geplaatst.

Als het niet gewenst is dat vleermuizen zich vrij door de spouwmuur bewegen, is het inmetselen van vleermuisstenen een goed alternatief. De ruimte in een inmetselsteen is beperkt. Het is dan ook raadzaam inmetselstenen te koppelen zodat een grotere verblijfplaats ontstaat.





Renovatie
Als een bestaande spouwmuur wordt geïsoleerd blijft er vaak te weinig ruimte over om nog te kunnen functioneren als potentiële verblijfplaats voor vleermuizen. Het is dan nog wel mogelijk inmetselstenen aan te brengen tussen het binnen- en buitenblad van de spouwmuur.



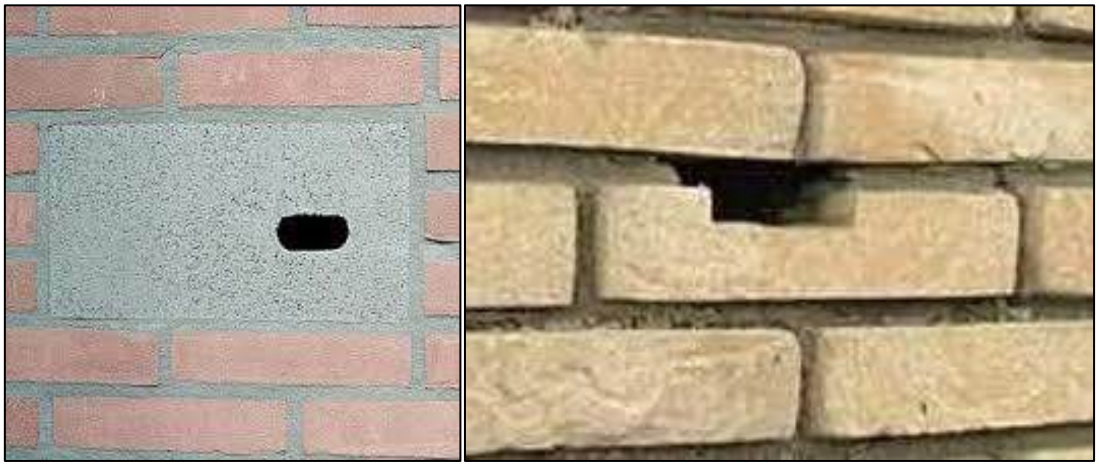
Boeiboorden of gevelbetimmering kan ook een verblijfplaats bieden aan vleermuizen. Door een opening van 2,5 centimeter vrij te houden tussen de gevel en de betimmering wordt een potentiële verblijfplaats gerealiseerd. Het is belangrijk dat de vleermuizen grip hebben, dus de wand moet ruw zijn.





Gierzwaluw

Voor gierzwaluwen kan onder andere gebruik gemaakt worden van inmetselkasten in de gevel en nestpannen op het dak. De neststenen kunnen zowel zichtbaar als onzichtbaar in de gevel worden verwerkt.



Bij het aanbrengen van neststenen in de gevel is het van belang rekening te houden met de mate van opwarming van de neststenen. De neststenen moeten bij voorkeur in noordelijk of oostelijk gerichte gevels worden aangebracht of onder de schaduw van een overstek.

Ook in nestpannen op het dak kan de temperatuur snel oplopen. Deze moeten onder geen beding op zuidelijk of westelijk gerichte daken worden gelegd. De kans is groot dat de jongen dit niet overleven. Zeker als de daken zijn geïsoleerd, kan warmte niet meer ontsnappen en is oververhitting een reëel gevaar. Gaten in overstekken en dakgootomlijstingen bieden goede mogelijkheden voor gierzwaluwen om te nestelen. De temperatuur is dit soort betimmeringen is beter gereguleerd en het is goed aan te vliegen door de soort.



Huismus

Voor huismussen kan heel gemakkelijk nestruimte worden gerealiseerd door het (ver)plaatsen van vogelschroot tot onder de derde rij dakpannen. Op deze manier wordt voldaan aan het Bouwbesluit, maar blijft het dak beschikbaar voor de huismus. Bij huismussen moet rekening worden gehouden met de eisen die de soort stelt aan zijn omgeving. Om te kunnen functioneren als broedlocatie moet op zeer korte afstand voldoende dekking en voedsel aanwezig in de vorm van inheemse bomen en planten. Soorten als liguster, lijsterbes, sleedoorn, meidoorn en vlier zijn hier heel geschikt voor.

Insectenhotels

Door insectenhotels te plaatsen in een voedselrijke omgeving met veel inheemse bloemen kunnen insecten worden gelokt. Het is van belang om goed te letten op de grootte en diepte van het insectenhotel en deze te plaatsen op een zonnige plek om deze succesvol te laten zijn. Een insectenhotel kan de diversiteit lokaal vergroten en de insecten vormen een goede voedselbron voor vogels en vleermuizen.

Checklist groen bouwen

Verstedelijking draagt bij aan het verlies van biodiversiteit, maar de bouw biedt ook kansen. Voor sommige dieren zijn onze steden en dorpen zelfs het belangrijkste leefgebied. Daar kan iedereen een steentje aan bijdragen.

Met de Checklist Groen Bouwen kan iedere bouwonderneming, architect of projectontwikkelaar zijn projecten en ontwerpen natuurvriendelijker maken. Het beantwoorden van enkele simpele ja/nee vragen leidt tot eenvoudige soortbeschermingsmaatregelen.

Kijk voor meer informatie op:
www.checklistgroenbouwen.nl
www.bouwnatuurinclusief.nl

Bijlage 10 Archeologisch onderzoek

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

Loosterweg 57, Voorhout
Gemeente Teylingen

IDDS Archeologie rapport 2384

Colofon

Projectnummer	62081219
OM-nummer	4771810100
In opdracht van	Jan van Egmond BV
Auteur	D.F.A.M. van den Biggelaar / S. Moerman
Redactie	A.W.E. Wilbers
Versie	1.1
Status	concept

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior KNA Prospector	2-3-2020

Goedkeuring

C. Bekker	Gemeente Teylingen	

© IDDS Archeologie
Noordwijk, februari 2020
ISSN 2212-9650
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

SAMENVATTING:

In opdracht van Jan van Egmond BV heeft IDDS Archeologie in februari 2020 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Loosterweg 57 in Voorhout, gemeente Teylingen. De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit het bestemmingsplan. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op de overgang van een strandvlakte en een strandwal (mogelijk met duinen). Op basis hiervan kunnen in het plangebied verschillende archeologische niveaus voorkomen, zoals de bovenste delen van zowel de strandvlakte als de daarop liggende strandwal en eventuele humeuze niveaus die aanwezig zijn in een duinzandpakket. De diepteligging van deze niveaus is onbekend. De resten in deze niveaus kunnen dateren vanaf het ontstaan van de strandvlakte en strandwal in het Laat Neolithicum en zullen naar verwachting behoren tot nederzettingen, landbouw en industrie, religie en begravingscomplexen en bestaan uit resten van (bewerkt) vuursteen, aardewerk, bot, metaal en dergelijke. Omdat het terrein gedurende de 20e eeuw waarschijnlijk in gebruik is geweest voor de bollenteelt is er een grote kans dat de natuurlijke bodemopbouw verstoord zal zijn. Door de diepe bodembewerking die gekoppeld is aan de bollenteelt kunnen alle mogelijk aanwezige archeologische niveaus verstoord zijn en kunnen er mogelijk geen archeologische resten meer intact aanwezig zijn.

Het booronderzoek bevestigt de resultaten van het bureauonderzoek: het plangebied ligt op de overgang strandvlakte naar strandwal(flank), waarbij de top van de strandvlakte en de afgegraven strandwal(flank) is omgewerkt door het gebruik van het gebied als bollengrond (dit blijkt ook duidelijk uit het ontbreken van een veenlaag op de strandvlakte). Op basis van de resultaten van het onderzoek adviseert IDDS Archeologie om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED 4

1. INLEIDING 5
1.1. Onderzoekskader 5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek 5
1.3. Ligging van het plangebied 6

2. BUREAUONDERZOEK 8
2.1. Werkwijze 8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem 8
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden 15
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen 16
2.5. Huidig landgebruik 18
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel 18

3. VELDONDERZOEK 19
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet 19
3.2. Werkwijze 19
3.3. Resultaten 19
3.4. Interpretatie 20

4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 21
4.1. Aanbevelingen 22

LITERATUUR EN KAARTEN 23

LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN 25

BIJLAGEN
1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel
6. Ontwerpplan

Administratieve gegevens van het plangebied

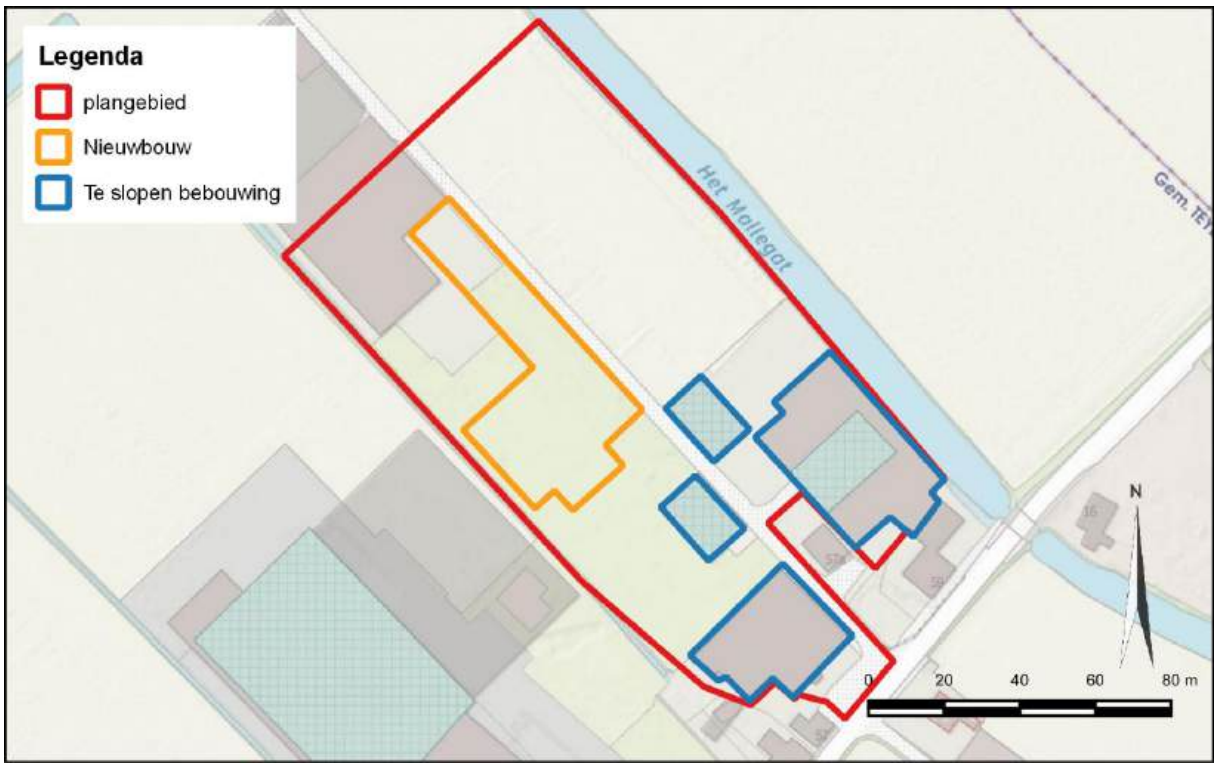
Toponiem	Loosterweg 57
Onderzoekmeldingsnummer	4771810100
Plaats	Voorhout
Gemeente	Teylingen
Kadastrale aanduiding	Voorhout A 3769 en 4991
Provincie	Zuid-Holland
Coördinaten *Centrum* *Hoekpunten*	 95.700/ 473.900 95.614/ 473.935 (W) 95.680/ 473.997 (N) 95.762/ 473.813 (Z) 95.788/ 473.876 (O)
Oppervlakte plangebied	ca. 15.300 m^2
Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Uitvoerder	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idds.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Teylingen Postbus 149 2215 ZJ Voorhout
Adviseur van de bevoegde overheid	Omgevingsdienst West-Holland Contactpersoon: mevr. C. Lokman Postbus 159 2300 AD Leiden Tel: 071-4083306 E-mail: c.lokman@odwh.nl
Beheer en plaats van documentatie	IDDS Archeologie, Noordwijk
Uitvoeringsdatum veldwerk	14-02-2020

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Jan van Egmond BV heeft IDDS Archeologie in februari 2020 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Loosterweg 57 in Voorhout, gemeente Teylingen. De aanleiding voor dit onderzoek is de nieuwbouw op het terrein in de vorm van een bedrijfshal en een kas. De nieuwe bebouwing wordt gefundeerd op staal. Onder de betonvloer komen funderingsbalken waarvan de onderzijde op 0,6 m onder de vloer van de bestaande bebouwing komt te liggen. Bij de bedrijfshal komt een laadkuil tot 1,15 m onder de vloer van de bestaande bebouwing. Behalve de nieuwbouw wordt ook een deel van de bestaande bebouwing gesloopt (Figuur 1).

Ten tijde van de aanvraag van de omgevingsvergunning gold voor het plangebied het bestemmingsplan “Buitengebied Teylingen”. Hierin ligt het plangebied in een zone met dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk bij bodemingrepen die groter zijn dan 100 m^2 en dieper reiken dan 30 cm –mv. Op 19-12-2019 is de eerste herziening van dit bestemmingsplan vastgesteld. Hierin is de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1 aangepast naar Waarde – Archeologie 5. De bijbehorende vrijstellingsgrenzen zijn 250 m^2 en 30 cm –mv. Bij realisatie van de nieuwbouwplannen worden de vrijstellingsgrenzen uit beide bestemmingsplannen overschreden. Hierdoor is dit archeologisch onderzoek nodig.



Figuur 1: Overzicht van de nieuwbouw en de te slopen bebouwing.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en

verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

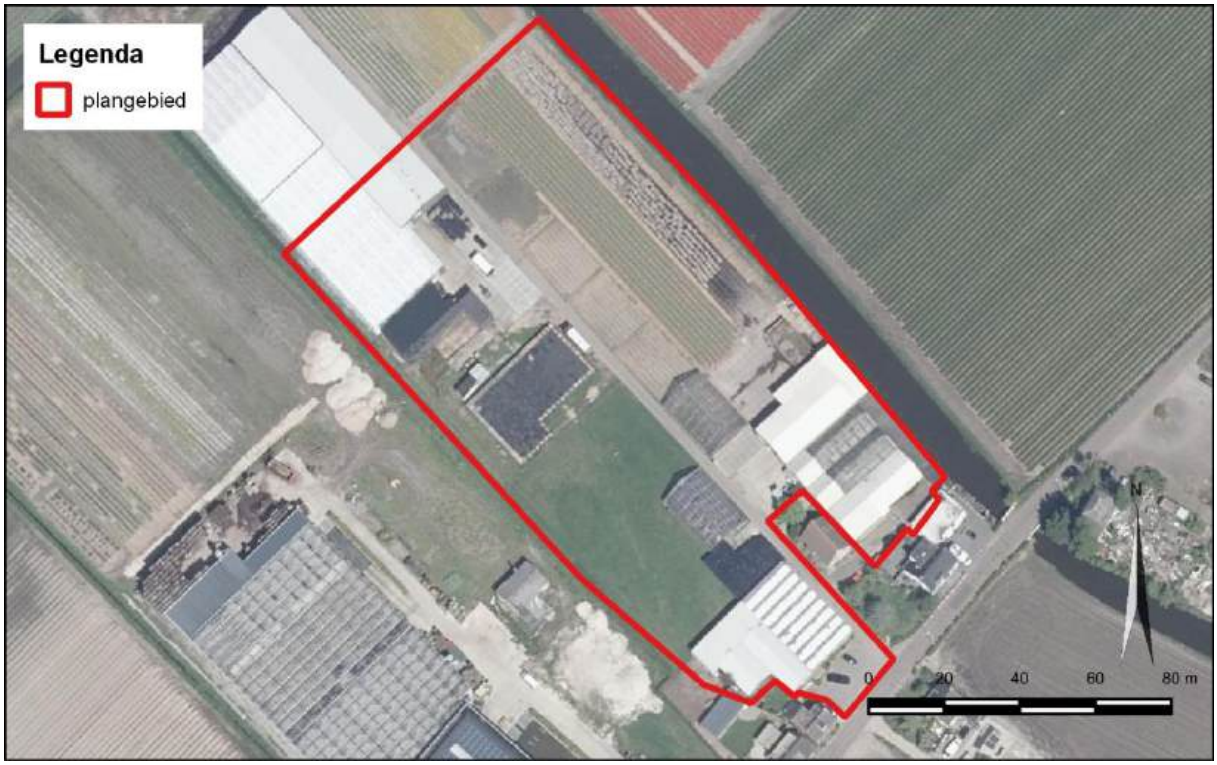
Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (PvA; Moerman 2020).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt langs de Loosterweg in het uiterste noorden van de gemeente Teylingen. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 15.300 m^2 en een gemiddelde maaiveldhoogte van ca. 0 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 1000 m rondom het plangebied gekozen. Binnen de straal van 1000 m zijn voldoende eerdere onderzoeken uitgevoerd om een archeologische verwachting voor het plangebied te kunnen opstellen.



Figuur 2: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de gemeente Teylingen (Wink / Sprangers 2015) en van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder de historische kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (www.rijnland.net), het Minuutplan van begin 19e eeuw (www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en enkele historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl). Tevens is gekeken naar mogelijk militair erfgoed in het plangebied (www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart; www.ikme.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland (PDOK), en van gegevens van de strandwallen langs de Hollandse kust (Dalen et al. 2008; Pruissers/ de Gans 1988; Vos et al. 2007; Vos s.a.). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

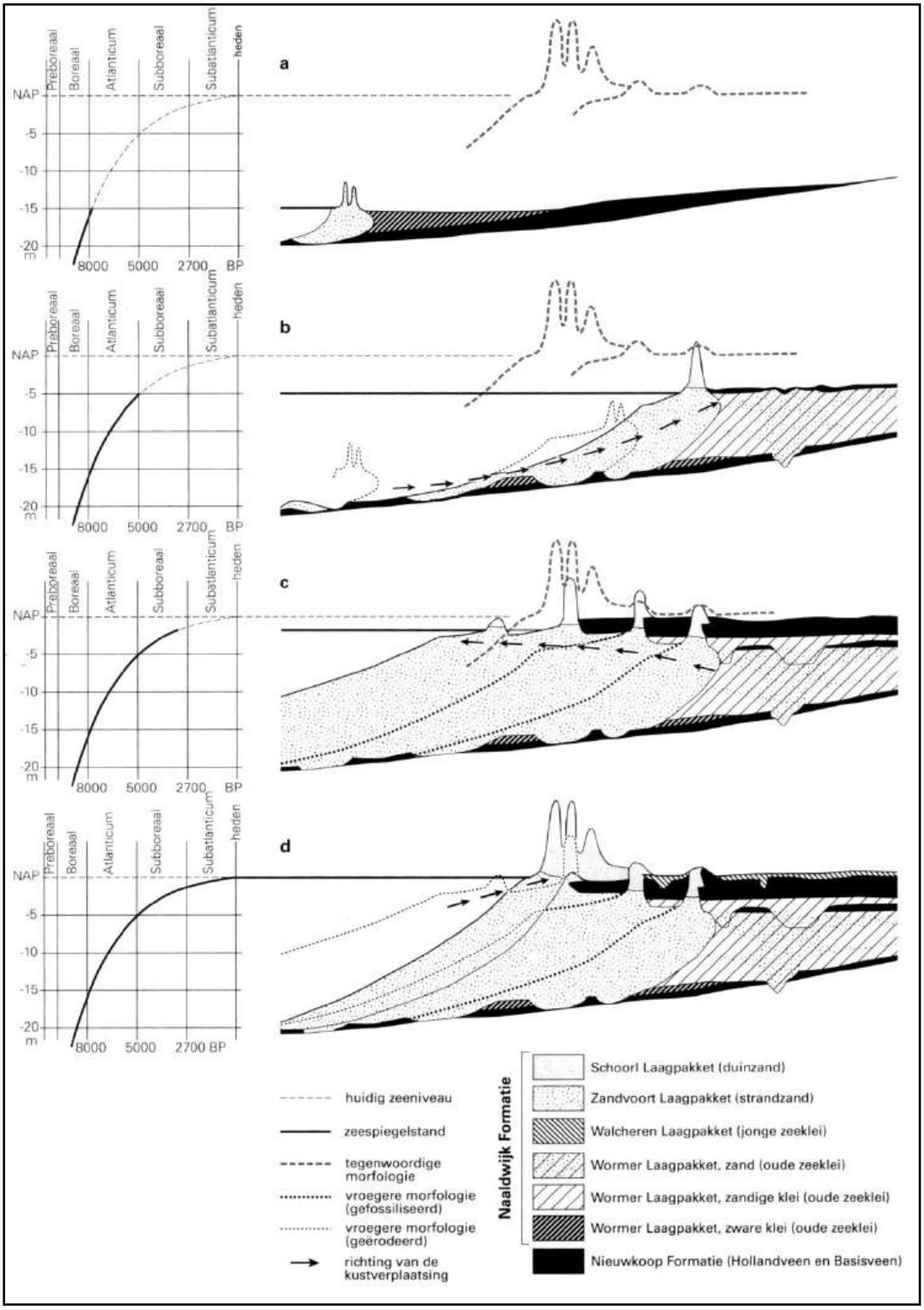
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2009). Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen in Noord- en Zuid-Holland (Berendsen 2005). Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 3, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddengebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen. Dit waddengebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddengebied werden als gevolg van de alsmaar stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (Figuur 3a en Figuur 3b).

Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de eilanden tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdengeulen geleidelijk verzandden en de reeks eilanden aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder *et al.* 2003).



Figuur 3: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.

Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (Figuur 3c). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlakten werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden, kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuivingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996).

Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van NAP dan oudere strandwallen. Ook het grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden.

Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd (Figuur 3d). Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken.

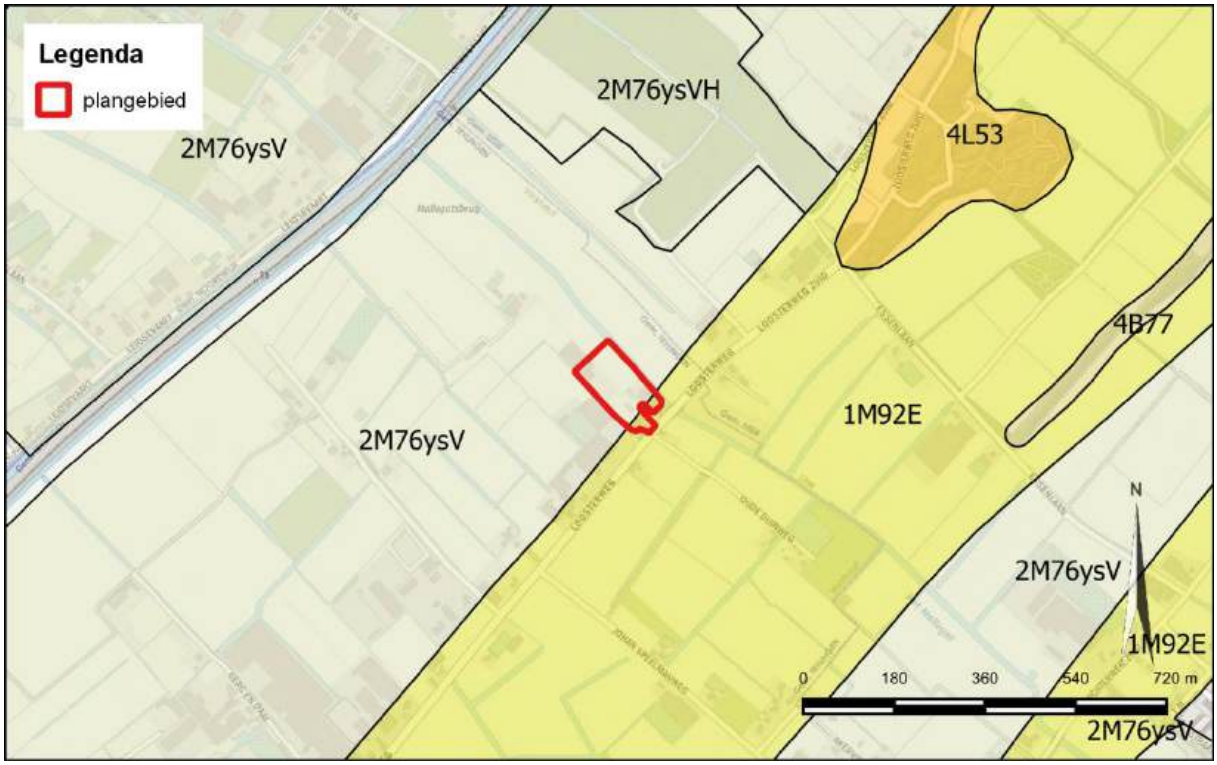
Vanaf de tweede helft van de 16e eeuw ontdekte men dat de strandwallen gunstige locaties waren voor de bloembollenteelt[1]. In hun oorspronkelijke staat voldeden echter weinig strandwallen aan de eisen van een homogene kalkrijke zandgrond met een grondwaterstand van 55 cm beneden maaiveld. Om de gronden geschikt te maken werden strandwallen afgegraven en werd het kalkrijke zand uit de ondergrond omhoog gehaald.

Naast de strandwallen werden op verschillende plaatsen ook de strandvlaktes tussen de strandwallen verbeterd om bloembollenvelden te creëren. Deze gronden, waar het kalkrijke zand onder een laag veen of klei voorkwam, zijn vaak ernstig vergraven. Grondverbetering heeft in deze gevallen plaatsgevonden door middel van diepdelven en/of omspuiten. Bij diepdelven werd de grond afgegraven tot op het kalkrijke zand, dat vervolgens werd opgegraven en op het maaiveld werd neergelegd. Bij omspuiten werd eerst een gat gegraven, waarna met een zuiger zand omhoog werd gespoten en op het land achter de zuiger werd neergelegd. Zo kon voor de bollenteelt geschikt land ontstaan. Door het regelmatig verbeteren van de gronden door diepdelven of omspuiten zijn in veel gebieden aan de Hollandse kust gronden ontstaan met een humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm.

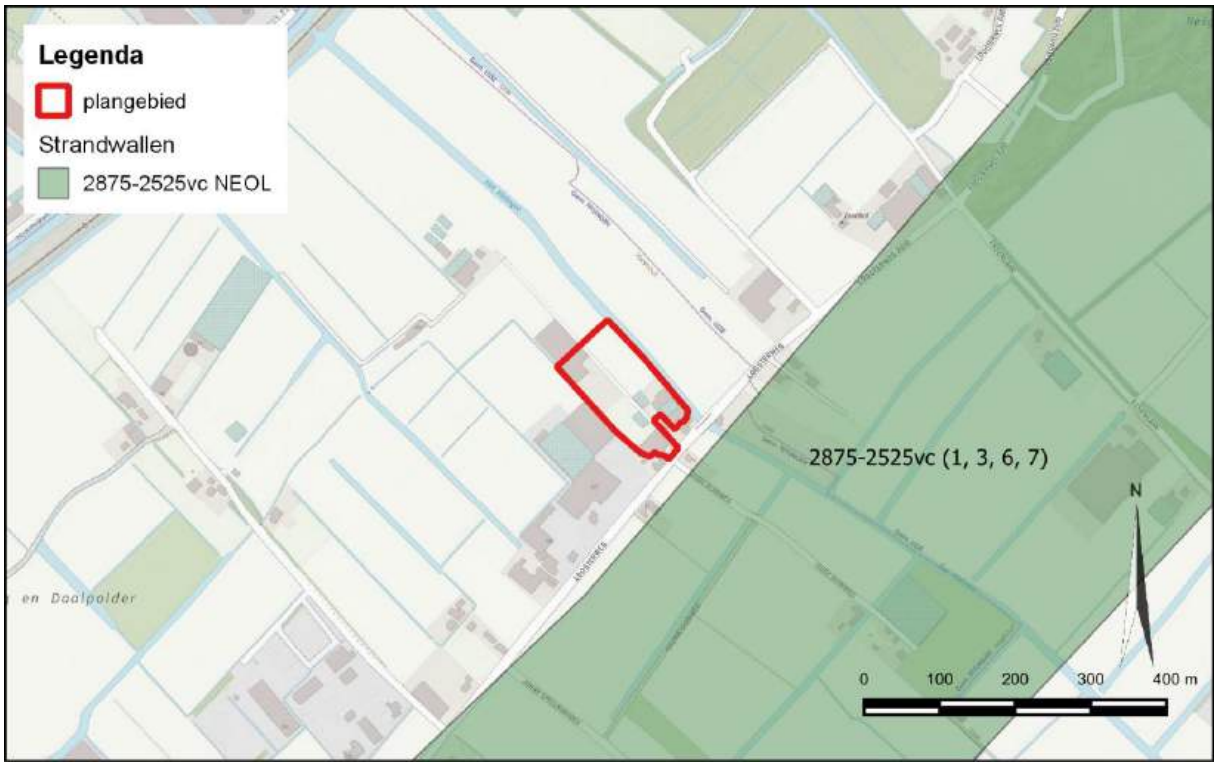
2.2.2. Geomorfologie en geologie

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart (Figuur 4) op de overgang van een ingesloten strandvlakte (kaartcode 2M76ysV) naar een vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie van duinen of strandwallen (kaartcode 1M92E). De strandwal is gevormd in het Laat Neolithicum, tussen 2875 en 2525 voor Chr. (Dalen et al. 2008; Pruissers/ de Gans 1988; Vos et al. 2007; Vos s.a.) (Figuur 5). Alleen ten noordoosten van het plangebied is nog een deel van de strandwal zichtbaar in de vorm van een hoger gelegen deel ten opzichte van de omgeving (Figuur 6). Binnen het plangebied zelf is er nauwelijks reliëf. Zo bevindt het maaiveld in het plangebied zich op een hoogte rond de 0 m NAP (Figuur 7).

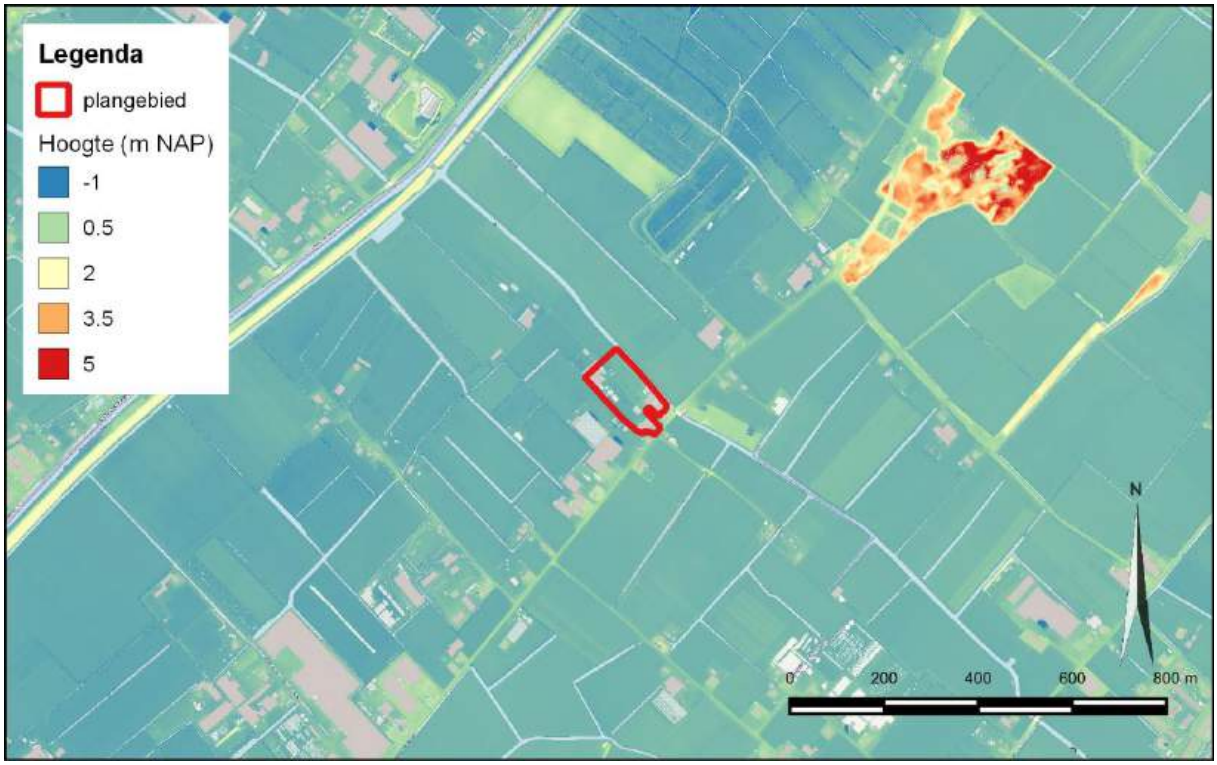
[1] *De meeste bollenvelden zijn echter pas in de 20e eeuw aangelegd.*



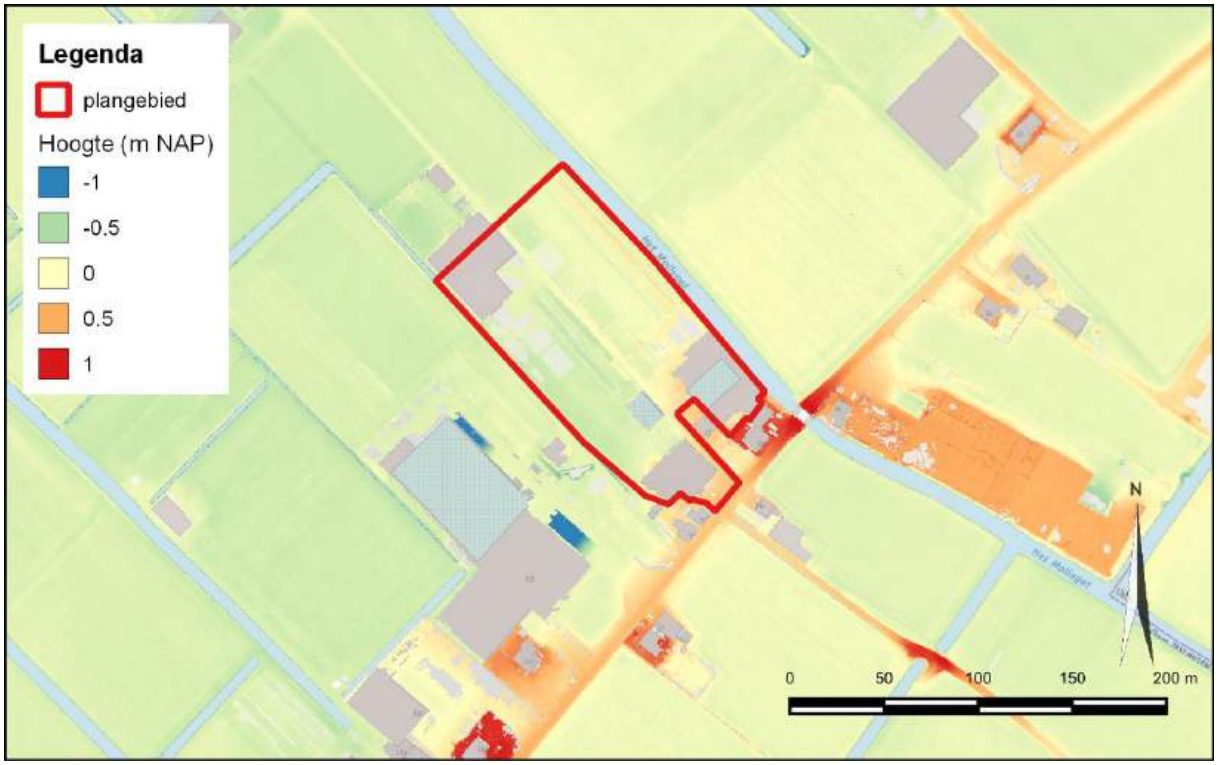
Figuur 4: Het plangebied op de geomorfologische kaart (bron: PDOK).



Figuur 5: Het plangebied ten opzichte van de naastgelegen strandwal (bron: Dalen et al. 2008; Pruissers/ de Gans 1988; Vos et al. 2007; Vos s.a.).



Figuur 6: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; www.ahn.nl) met de ligging van het plangebied (rode contour).



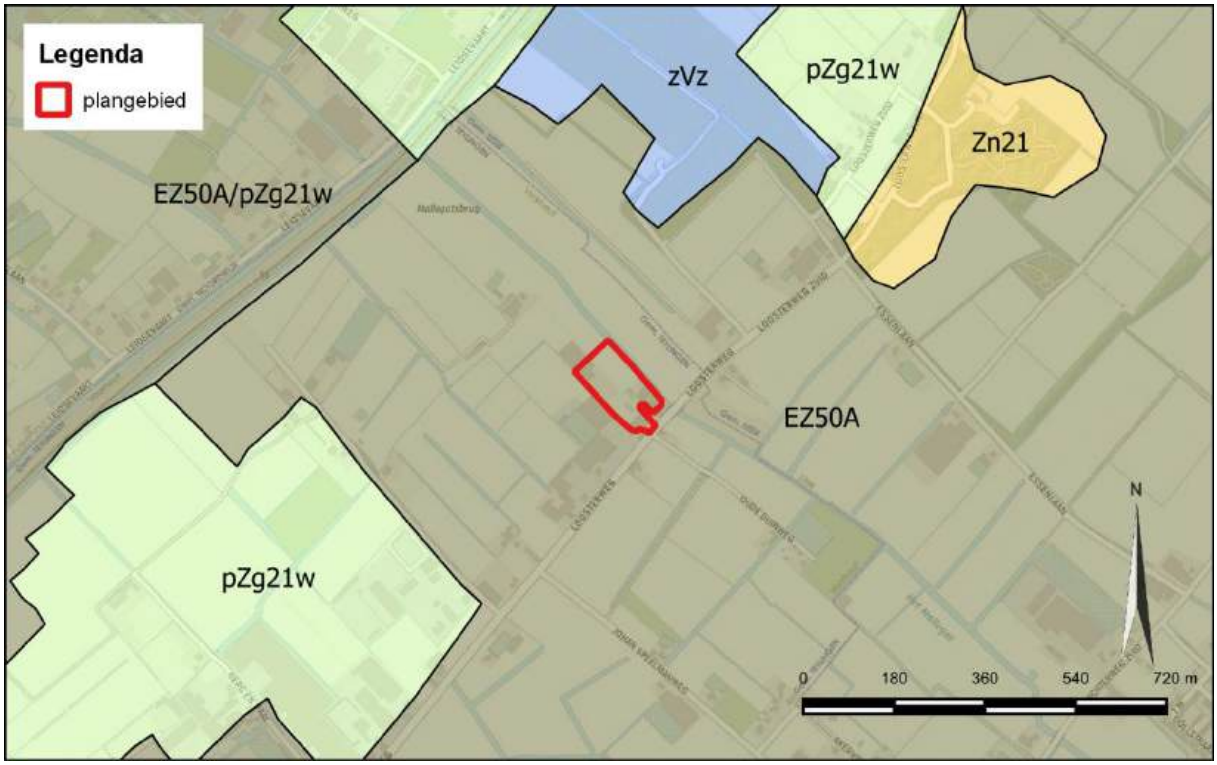
Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; www.ahn.nl) met de ligging van het plangebied in detail (rode contour).

2.2.3. Bodem

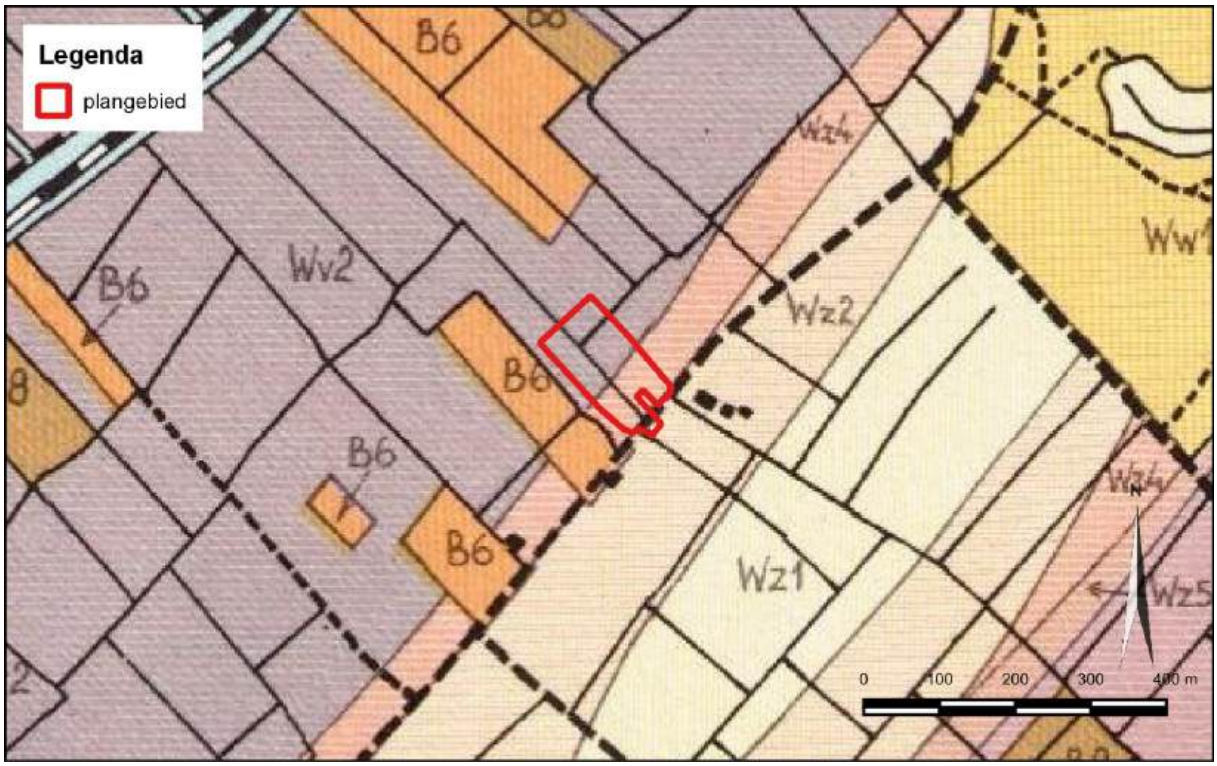
Volgens de bodemkaart is in het plangebied sprake van lage enkeerdgronden (Figuur 8, kaartcode EZ50A). Dit zijn typische bollengronden, ontstaan onder invloed van de bodemverbeterende methoden die worden toegepast bij de bloembollenteelt, zoals diepdelven en omspuiten. Over het algemeen zijn deze gronden diep verstoord.

Van de Bollenstreek is ook nog een oudere bodemkartering beschikbaar, opgenomen in 1950 (Van der Meer 1950; Figuur 9). Hierop staat aangegeven dat er binnen het plangebied drie verschillende bodems liggen. In het plangebied bevinden zich van noordwest naar zuidoost achtereenvolgens een strandvlakte-zandgrond (< 1 m op veen) (kaartcode: Wv2), kalkloze zanderijgrond (kaartcode Wz4) en een kalkhoudende zanderijgrond (kaartcode Wz2). De delen waar in 1950 een zanderijgrond aanwezig was (zuidoostelijk deel), bevinden zich direct naast een strandwal. Vermoedelijk betreft het de flank van de strandwal. De aanwezigheid van zanderijgronden in het zuidoostelijk deel van het plangebied doet vermoeden dat de strandwal (flank) voor 1950 al was afgegraven en omgewerkt. Ook daarna hebben nog omwerkingen plaatsgevonden.

Binnen het plangebied is een grondwatertrap II*. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap II duidt op erg natte gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen aan of nabij het maaiveld en de GLG op een diepte tussen 50 en 80 cm –mv. In gebieden met bollenteelt wijst een asterisk op de regulatie van de grondwaterspiegel op een gemiddelde diepte van 50 cm, noodzakelijk voor de teelt van bloembollen.



Figuur 8: Het plangebied op de bodemkaart (bron: PDOK).



Figuur 9: Het plangebied op de bodemkaart van de Bollenstreek (van der Meer 1950).

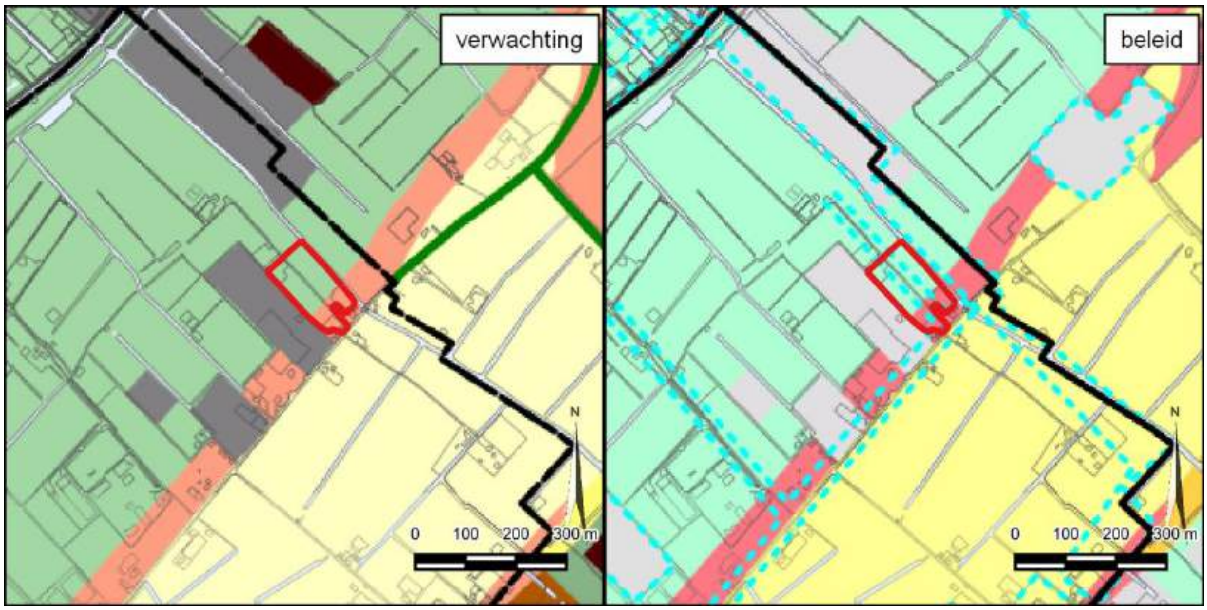
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Het plangebied staat op de gemeentelijke verwachtingskaart aangegeven als een gebied met een grotendeels lage trefkans voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum (Figuur 10). Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het terrein op een ingesloten strandvlakte. Alleen de zuidoostelijke rand van het plangebied ligt op een strandwal, en deze heeft een verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum.

Voor de onderzoeken in de omgeving is een straal van 1000 m gehanteerd en is alleen gekeken naar onderzoeken die geomorfologisch vergelijkbaar zijn met het plangebied, oftewel onderzoeken die net als het plangebied direct ten noordwesten van de Loosterweg (en dus direct ten noordwesten van de strandwal) gelegen zijn. Grootschalige bureauonderzoeken en onderzoeken naar watergangen zijn buiten beschouwing gelaten (Archisnrs. 2043510100, 2291882100, 2417067100, 2307369100, 4566832100, 4581541100, 2285515100).

De Loosterweg en enkele zijwegen, waaronder de weg in het plangebied, zijn onderzocht in het kader van werkzaamheden aan de riolering (Archisnr. 2409631100; Moerman 2013). Ondanks de middelhoge en hoge archeologische verwachtingen die gelden voor een groot deel van de Loosterweg werd vanwege de zeer beperkte omvang van de individuele ingrepen geen nader onderzoek noodzakelijk geacht.



Figuur 10: Het plangebied (rood omlijnd) op de archeologische verwachtingskaart (links) en beleidskaart (rechts). Het plangebied ligt op de overgang van duinen en strandwallen met een hoge archeologische verwachting vanaf het Neolithicum (roze) naar een ingesloten strandvlakte met een lage archeologische verwachting vanaf het Neolithicum (groen). Diepgedolven of uitgeveende gronden zijn op de verwachtingskaart aangegeven in bruin en grijs en op de beleidskaart vertaald in vrijgestelde gebieden (grijs). Ook reeds onderzochte gebieden (blauwe stippellijn) zijn veelal volledig vrijgegeven.

Bij een bureau- en booronderzoek aan de Loosterweg 45a (ca. 420 m ten zuidwesten van het plangebied) in 2016 werd vastgesteld dat de bodem volledig bewerkt was als gevolg van de bollenteelt (Archisnr. 4002617100; Wilbers / Moerman 2016). Intacte archeologische waarden werden daarom niet meer verwacht en de verwachting werd bijgesteld naar zeer laag.

In 2017 is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor diverse watersysteemkundige uitvoeringsmaatregelen in de Lageveensepolder in Lisse, ca. 550 m ten noordoosten van het plangebied (Archisnr. 4557185100; Wilbers 2017). Hierbij werd een lage archeologische verwachting vastgesteld voor de laaggelegen en vochtige strandvlakte. Voor de strandwal en de overgang daar naar toe werd een hoge verwachting vastgesteld. De deelgebieden op de strandwal(flank) werden met boringen onderzocht en bleken grotendeels in de strandvlakte te liggen. Vanwege toenemende vernatting van de strandvlakte was eerst klei afgezet en daarna een veenmoeras ontstaan. Deze niveaus hebben een lage archeologische verwachting. Vanuit de omgeving is op het veen nog een laag duinzand afgezet, maar deze was in de deelgebieden nauwelijks meer intact. Er werd daarom geen vervolgonderzoek aanbevolen.

In 2008 is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor de Loosterweg 37b, ca. 670 m ten zuidwesten van het plangebied (Archisnr. 2208508100; Boemaars 2009). In de boringen werden strandvlakteafzettingen aangetroffen, bedekt door een laag Hollandveen, met daarboven een 55 tot 90 cm dik geroerd zandpakket. Er werden geen archeologische indicatoren of aanwijzingen voor vegetatie- en/of cultuurlagen aangetroffen. Op basis hiervan werd de kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen klein geacht en werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.

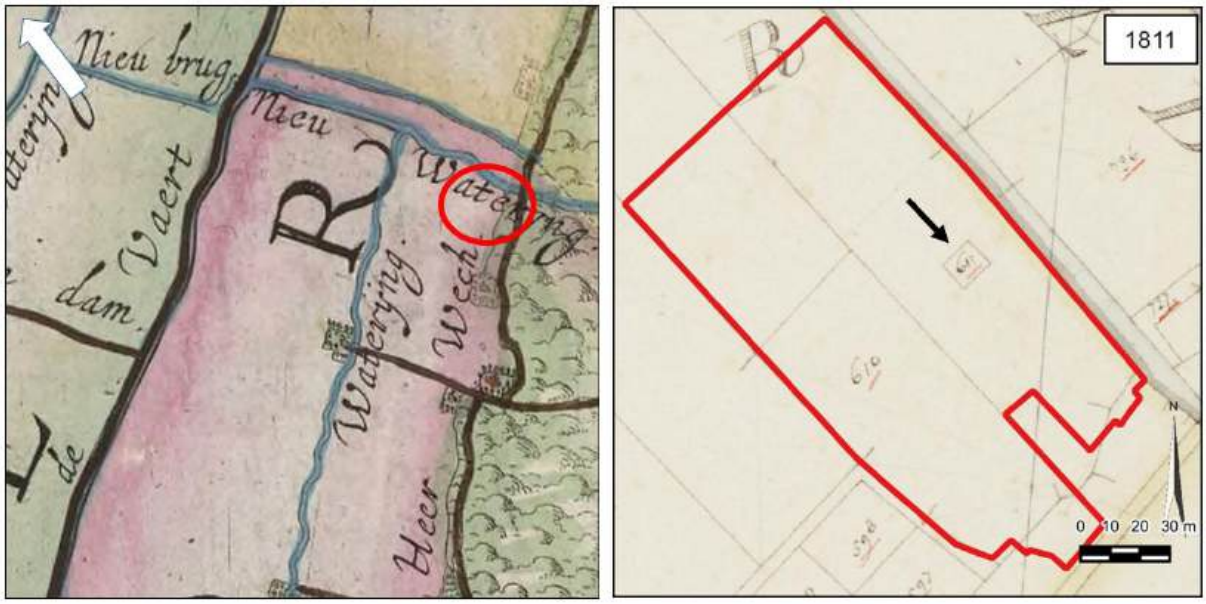
Aan de Loosterweg Zuid 15 in Lisse (ca. 755 m ten noodoosten van het plangebied) bleek uit verkennend booronderzoek in 2013 dat de strandwal ter plaatse (grotendeels) was afgetopt (Archisnrs. 2396031100, 2396048100; Spanjaard 2015). Ter plaatse van de ingesloten strandvlakte was sprake van een geroerde/opgebrachte laag op veen. Er werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Op de onderzoekslocatie Berg en Daal 1-5 (ca. 940 m ten zuidwesten van het plangebied) werden op basis van bureauonderzoek in 2017 resten verwacht van de hofstede / buitenplaats Berg en Daal, vermoedelijk vanaf de Late Middeleeuwen (Archisnr. 4588687100; Moerman / Broekhof 2018). Uit de boringen bleek echter dat sprake was van een complex van strandwallen en Oude duinen waarvan de bovenzijde verstoord was, waardoor het een lage verwachting had. De rest van de locatie lag op lagunaire afzettingen en geulafzettingen, afgedekt met een laag veen. Voor deze afzettingen geldt een zeer lage trefkans.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

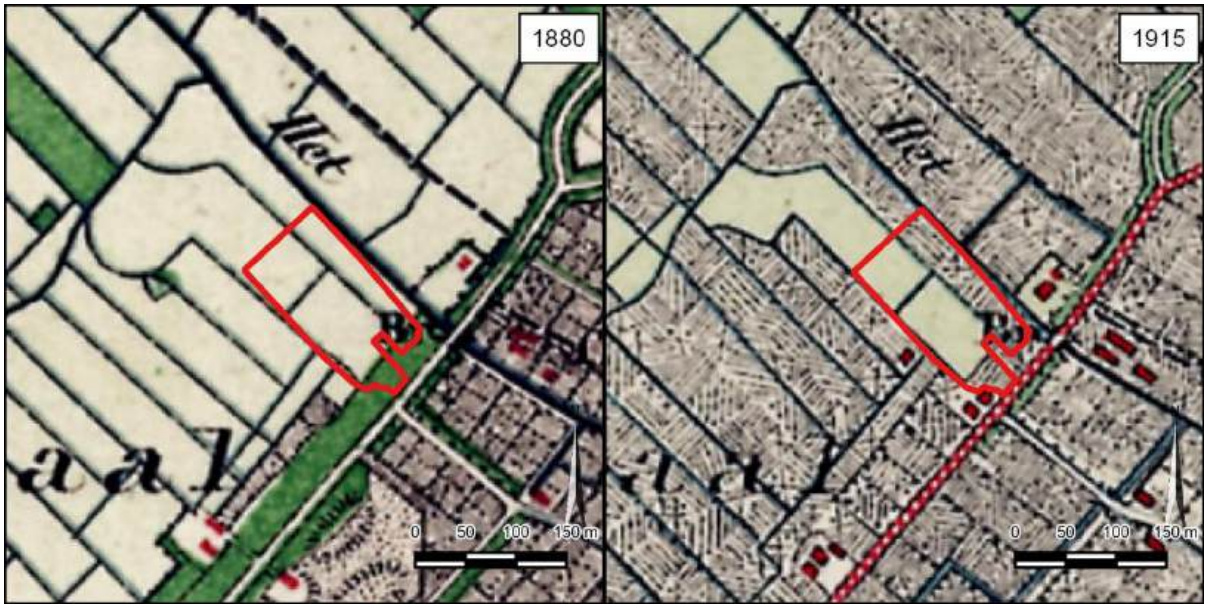
De oudst beschikbare kaart waarop het plangebied is afgebeeld, betreft een kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (Figuur 11). De watergang langs de noordoostzijde van het plangebied (het huidige Mallegat) bestond reeds in 1615 en staat op de kaart van het Hoogheemraadschap als Nieu Waterijng aangegeven. De Loosterweg heette in 1615 nog Heerwech, wat aangeeft dat het om een van de historische wegen over de strandwal gaat. De weg ligt op de flank van de strandwal, wat duidelijk te zien is aan het reliëf dat zowel ten oosten als in een strook ten westen van de weg is weergegeven. Deze strook was waarschijnlijk begroeid met bos. De rest van het plangebied was waarschijnlijk in gebruik als weiland.

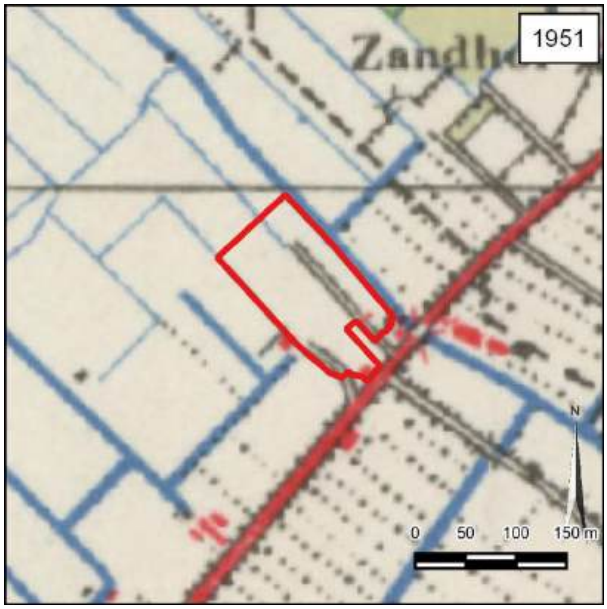
Op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw is het plangebied nagenoeg volledig als weiland in gebruik (Figuur 11). Alleen langs de Loosterweg is een strook bos aanwezig. Opvallend is een klein vierkant perceeltje bos midden in het weiland. Wellicht is hier sprake van een pestbosje of een geriefbosje. De functie hiervan was respectievelijk het begraven van aan veepest of miltvuur gestorven vee of de boer voorzien van hout. Het bosje wordt op de oudste topografische kaart, uit 1880, niet meer weergegeven (Figuur 12). Afgezien van het bosje is het landgebruik in 1880 onveranderd ten opzichte van 1811.



Figuur 11: Het plangebied (globaal weergegeven met de rode cirkel) op de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (links) en (binnen de rode lijn) op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (rechts). De zwarte pijl op het minuutplan markeert het bosperceeltje.

Op het topografisch kaartmateriaal vanaf 1880 is te zien dat de bloembollenteelt vanaf het einde van de 19e eeuw sterk in opkomst is. Waar de bloembollenpercelen zich in 1880 nog beperken tot de strandwal, is in 1915 ook bijna de hele strandvlakte in de omgeving van het plangebied voor de bollenteelt in gebruik genomen. Alleen de zuidwestelijke percelen van het plangebied zijn nog als weiland in gebruik. Vanaf halverwege de 20e eeuw wordt de voor bollenteelt kenmerkende arcering niet meer weergegeven op het topografisch kaartmateriaal, waardoor niet kan worden vastgesteld of het plangebied volledig voor bollenteelt in gebruik is genomen of dat het in gebruik is voor akkerbouw of als erf. In de tweede helft van de 20e eeuw wordt de bebouwing in het plangebied gerealiseerd.





Figuur 12: Het plangebied (rood omlijnd) op diverse topografische kaarten.

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Op basis van de gegevens van de militaire landschapskaart en de Indicatieve Kaart voor Militair Erfgoed worden er geen archeologische resten verwacht uit de Tweede Wereldoorlog (www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart; www.ikme.nl).

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als weiland en bollengrond en bebouwd met diverse gebouwen (Figuur 2).

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op de overgang van een strandvlakte en een strandwal (mogelijk met duinen). Op basis hiervan kunnen in het plangebied verschillende archeologische niveaus voorkomen, zoals de bovenste delen van zowel de strandvlakte als de daarop liggende strandwal en eventuele humeuze niveaus die aanwezig zijn in een duinzandpakket. De diepteligging van deze niveaus is onbekend. De resten in deze niveaus kunnen dateren vanaf het ontstaan van de strandvlakte en strandwal in het Laat Neolithicum en zullen naar verwachting behoren tot nederzettingen, landbouw en industrie, religie en begravingscomplexen en bestaan uit resten van (bewerkt) vuursteen, aardewerk, bot, metaal en dergelijke. Omdat het terrein gedurende de 20^{e} eeuw waarschijnlijk in gebruik is geweest voor de bollenteelt is er een grote kans dat de natuurlijke bodemopbouw verstoord zal zijn. Door de diepe bodembewerking die gekoppeld is aan de bollenteelt kunnen alle mogelijk aanwezige archeologische niveaus verstoord zijn en kunnen er mogelijk geen archeologische resten meer intact aanwezig zijn.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 16 boringen gezet met een diepte die varieert van 2,0 tot 3,7 m –mv (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn zo veel mogelijk evenredig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm voor dat deel van de ondergrond dat zich boven de grondwaterspiegel bevindt. Voor het deel onder de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een guts (doorsnede 3 cm) of ene zuigerboor (diameter 4 cm). Het veldonderzoek is uitgevoerd door D.F.A.M. van den Biggelaar (KNA Prospector MA).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

Tot de maximale boordiepte van 3,7 m –mv bestaat de ondergrond in het plangebied voornamelijk uit matig fijn zand. Alleen in boring 1 komt er naast zand ook veen voor. Het zandpakket, inclusief de veenlaag van boring 1, kan worden verdeeld in twee pakketten. Het onderste pakket zand is kalkrijk en is lichtgrijs tot lichtbeige van kleur. Met uitzondering van het uiterste zuidoostelijk deel van het plangebied (boringen 8 en 16) bevat het onderste pakket bovendien schelpen(gruis) en kleilagen van enkele centimeters dik. In boringen 8 en 16 zijn geen kleilagen en/of schelpen(gruis) aangetroffen. Het onderste pakket is op alle boorlocaties aangetroffen, behalve op boorlocaties 2 en 3. Het is zeer waarschijnlijk dat het onderste pakket zand ook aanwezig is op boorlocaties 2 en 3, maar dan dieper gelegen dan de maximale boordiepte. De diepte waarop de top van het onderste pakket zich bevindt varieert sterk binnen het plangebied. Zo ligt die top in het zuidwestelijk deel van het plangebied (boorlocaties 1 – 7) op een diepte die varieert van 1,5 tot 2,5 m –mv (-1,8 tot -2,5 m NAP), in het noordoostelijke deel (boorlocaties 9 – 15) op een diepte variërend van 1,2 tot 1,5 m –mv (-1,1 tot -1,7 m NAP) en in het uiterste zuidoosten (boorlocaties 8 en 16) op 1,0 tot 1,2 m –mv (-0,8 tot -1,0 m NAP). Op basis van de lithologie is het onderste pakket zand geïnterpreteerd als strandafzetting (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort).

Het bovenste pakket betreft naast matig fijn zand ook een veenlaag (maar alleen in boring 1). Het zand is zwak tot sterk humeus, bevat schelpen(gruis), is gevlekt van kleur van lichtgrijs tot donkerbruin en bevat brokken veen. Het ontbreken van een veenlaag op de strandvlakte (met uitzondering van boring 1) betekend dat de bodem in het plangebied diep is omgezet om de veenlaag te verwijderen en kalkrijk

zand aan het maaiveld te verkrijgen voor de bloembollenteelt. In het uiterste zuidoosten van het plangebied (boorlocaties 8 en 16) zijn in het bovenste pakket bovendien enkele baksteen fragmenten aangetroffen. Op basis van de lithologie is het bovenste pakket geïnterpreteerd als geroerd pakket.

3.3.2. Bodemopbouw

Aangezien de top 1,0 tot 2,5 m van de ondergrond geroerd is, kan de oorspronkelijke bodem die aanwezig was voorafgaand aan de verstoring, niet meer worden bepaald. Hierdoor kan de bodem in het plangebied alleen worden geïnterpreteerd als antropogene bodem.

3.3.3. Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen.

3.4. Interpretatie

Het onderste zandpakket met de laagjes zandige klei zijn op basis van de lithostratigrafie en de ligging van het plangebied in de kustzone van Nederland geïnterpreteerd als kustafzettingen in de brandingszone voor het strand (foreshore). In de kustzone van Nederland zijn strandwallen en strandvlaktes gevormd, waarvan er één ten oosten van het plangebied is gelegen. Op het moment dat deze strandwallen en strandvlaktes werden gevormd bevond het plangebied zich in de zone ten westen van de kustlijn (zogenaamde foreshore). In deze zone worden zandige afzettingen verwacht met zandige klei (Berendsen 2004), zoals aangetroffen in het plangebied. Deze zone lag onder water en was dus ongeschikt voor bewoning.

Op basis van de ontstaansgeschiedenis van West-Nederland schoof de kustlijn tot ongeveer 0-100 na Chr. westwaarts (zie Figuur 3). Hierdoor zal het landschap in het plangebied zijn getransformeerd van een zone ten westen van de kustlijn naar een strandvlakte en vervolgens een strandwal/ duin(of strandwalflank). Het onderste zandpakket aan het uiterste zuidoosten van het plangebied (boringen 8 en 16) is mogelijk nog een restant van een strandwal/ duin (of strandwalflank).

Uit het bureauonderzoek blijkt het zuidoostelijk deel van het plangebied voor 1950 gedeeltelijk is afgegraven en omgewerkt. Eventuele archeologische resten in de top van de strandwal/duin of strandwalflank zullen hiermee ook zijn weggegraven. Doordat de top van de strandwal/ strandwalflank is afgegraven, en er geen humeuze of ontkalkte lagen in het onderste pakket zijn aangetroffen, worden er geen archeologische resten verwacht.

Rond 1900 is het plangebied voor de bloembollenteelt in gebruik genomen en dit landgebruik is ook nu nog aanwezig. Om het gebied in gebruik te kunnen nemen voor de bollenteelt werd de ondergrond bewerkt, via diepdelven en/of omspuiten. In het plangebied bestaat de top van het profiel uit omgewerkte pakketten die, gezien de historische situatie en het huidige gebruik voor bloembollenteelt, zeer waarschijnlijk gerelateerd zijn aan de bloembollenteelt. In het westelijke deel van het plangebied (ten westen van boringen 8 en 16) is de omwerking van de strandvlakte duidelijk te zien aan het ontbreken van de veenlaag die van nature overal op de strandvlakte voorkomt en hier alleen vlak langs een sloot in boring 1 is waargenomen. Deze omgewerkte pakketten hebben geen archeologische waarde aangezien ze sterk geroerd zijn.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Jan van Egmond BV zijn in februari 2020 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Loosterweg 57 in Voorhout, gemeente Teylingen. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied bevindt zich in het Hollandse duingebied, in een zone waar bloembollenteelt heeft plaatsgevonden. Het landschap heeft zich ontwikkeld van een zone ten westen van de kustlijn, naar een kustvlakte en vervolgens naar een strandwal(flank). De top van deze strandwal(flank) is sinds ongeveer 1900 gedeeltelijk afgegraven en sterk omgewerkt als gevolg van de bloembollenteelt.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De top van het zand is duidelijk geroerd. De ondergrens van de verstoorde bodemopbouw ligt op een diepte die varieert van 1,0 tot 2,5 m -mv (ca. -0,8 tot -2,5 m NAP). Door de dikte van verstoring (1,0 tot 2,5 m) kan de bodem in het plangebied alleen worden geclassificeerd als antropogeen.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Er bevinden zich geen archeologisch relevante afzettingen in het plangebied.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op de overgang van een strandvlakte en een strandwal (mogelijk met duinen). Op basis hiervan kunnen in het plangebied verschillende archeologische niveaus voorkomen, zoals de bovenste delen van zowel de strandvlakte als de daarop liggende strandwal en eventuele humeuze niveaus die aanwezig zijn in een duinzandpakket. De diepteligging van deze niveaus is onbekend. De resten in deze niveaus kunnen dateren vanaf het ontstaan van de strandvlakte en strandwal in het Laat Neolithicum en zullen naar verwachting behoren tot nederzettingen, landbouw en industrie, religie en begravingscomplexen en bestaan uit resten van (bewerkt) vuursteen, aardewerk, bot, metaal en dergelijke. Omdat het terrein gedurende de 20^{e} eeuw waarschijnlijk in gebruik is geweest voor de bollenteelt is er een grote kans dat de natuurlijke bodemopbouw verstoord zal zijn. Door de diepe bodembewerking die gekoppeld is aan de bollenteelt kunnen alle mogelijk aanwezige archeologische niveaus verstoord zijn en kunnen er mogelijk geen archeologische resten meer intact aanwezig zijn.

Het booronderzoek bevestigt de resultaten van het bureauonderzoek: het plangebied ligt op de overgang strandvlakte naar strandwal(flank), waarbij de top van de strandvlakte en de afgegraven strandwal(flank) is omgewerkt door het gebruik van het gebied als bollengrond (dit blijkt ook duidelijk uit het ontbreken van een veenlaag op de strandvlakte).

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?*

Er worden naar verwachting geen archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een lage verwachting heeft voor het aantreffen van archeologische indicatoren. Op basis van de resultaten van het onderzoek adviseert IDDS Archeologie om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Teylingen. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005[3] (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Boemaars, N.M.J.E., 2009: *Archeologisch onderzoek Loosterweg 37b te Voorhout gemeente Teylingen. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen*, Houten (Grontmij Archeologische Rapporten 672).

Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda.

Dalen, J.H. van/J.H.C. Deeben/D.P. Hallewas/R. Koopstra/Th.J. Maarleveld/J.H.M. Peeters/R. Wiemer, 2008: *Indicatieve kaart van Archeologische Waarden 3e generatie*, Amersfoort (RACM).

Meer, K. van der, 1950: *De Bloembollenstreek. Resultaten van een veldbodemkundig onderzoek in het bloembollengebied tussen Leiden en het Noordzeekanaal*, Den Haag (Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen, De bodemkartering van Nederland, deel XI).

Moerman, S. / R. Broekhof, 2018: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Berg en Daal 1-5, Voorhout, gemeente Teylingen*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 2077).

Moerman, S., 2013: *Archeologisch bureauonderzoek: Loosterweg e.o., Voorhout, gemeente Teylingen*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1550).

Moerman, S., 2020: *Plan van aanpak. Loosterweg 57 in Voorhout, gemeente Teylingen*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Pruissers, A.P./W. de Gans, 1988: De bodem van Leidschendam, in Daams, F.H.C.M./J.D. de Kort (red.): *Over, door en om de Leytsche Dam*, Leidschendam.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2009: *Erfgoedbalans 2009*, Amersfoort.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.

Spanjaard, G.W.J., 2015: *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Loosterweg Zuid 15 te Lisse in de gemeente Lisse*, Doetinchem (Econsultancy rapport 13015045).

Valk, L. van der, 1996: *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain*, Haarlem (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57).

Vos, P.C./E.C. Rieffe/E.E.B. Bulten, 2007: *Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk*, Den Haag.

Vos, P.C. *s.a.*: *Nieuwe landelijke paleogeografische kaarten van Nederland in het Holoceen*, Utrecht (TNO, Water- en bodembeheer).

Wilbers, A.W.E. / S. Moerman, 2016: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Loosterweg 45a, Voorhout, gemeente Teylingen*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1896).

Wilbers, A.W.E., 2017: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Lageveensepolder, Lisse, gemeente Lisse*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 2028).

Wink, K. / J. Sprangers, 2015: *Toelichting op de archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom*, Weesp (RAAP-rapport 2852).

Websites

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

ikme.nl

landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart

www.ahn.nl

www.archieven.nl

www.bodemloket.nl

www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

^{14}C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ^{14}C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ^{14}C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een ‘dek’ (Formatie van Boxtel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuarien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviatiel	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxidenhydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.00-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

plangebied



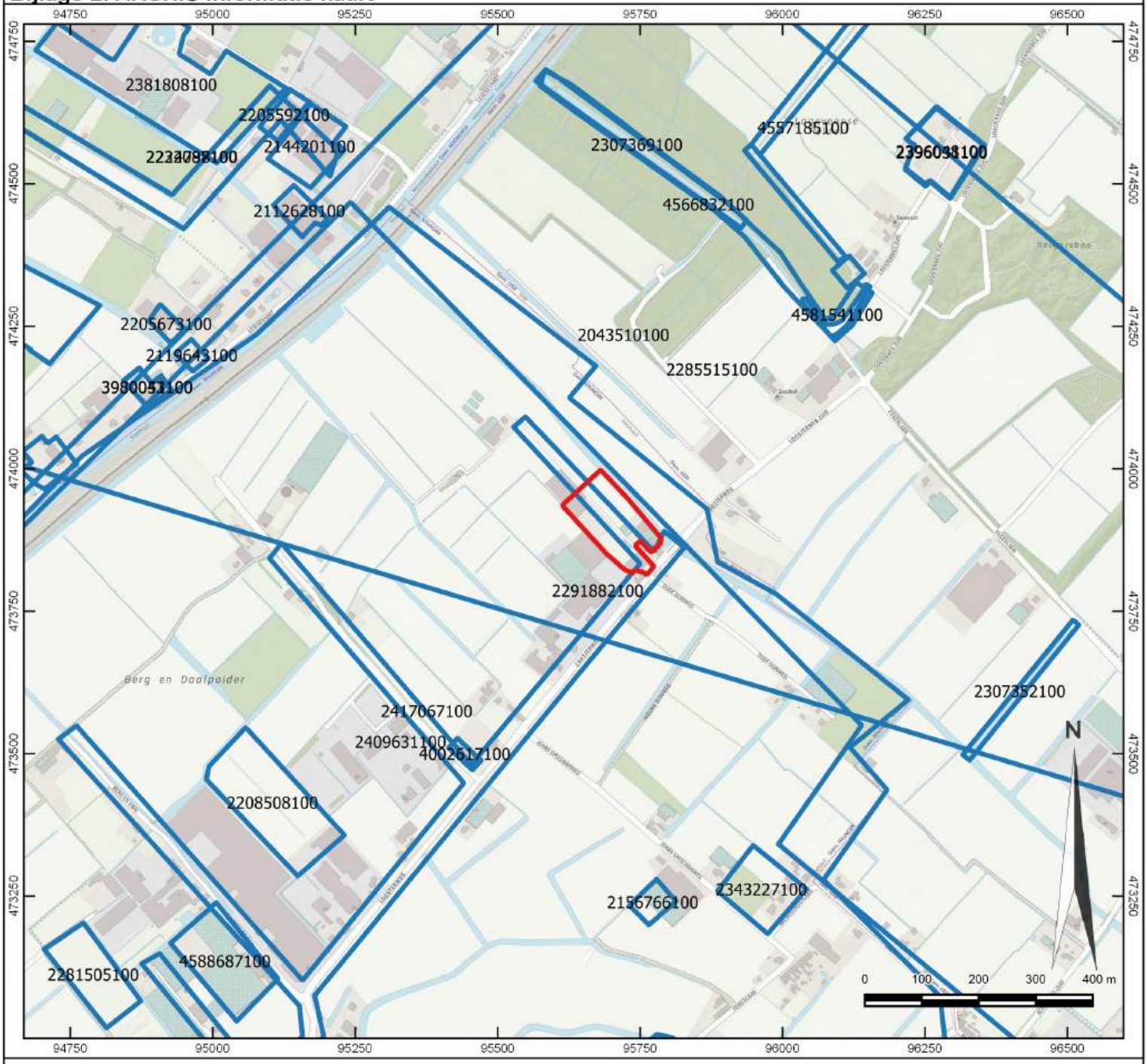
IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: AERIUS Loosterweg 57, Voorhout	
OM nr.: 4771810100	Versie: 1
Projectnr.: 62081219	Formaat: A4
Schaal: 1:25000	Datum: 6-2-2020
Tekenaar: DBG	

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

- plangebied
- ARCHIS 3
  - vondstmeldingen
  - onderzoeksmeldingen

Archeologische terreinen

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd



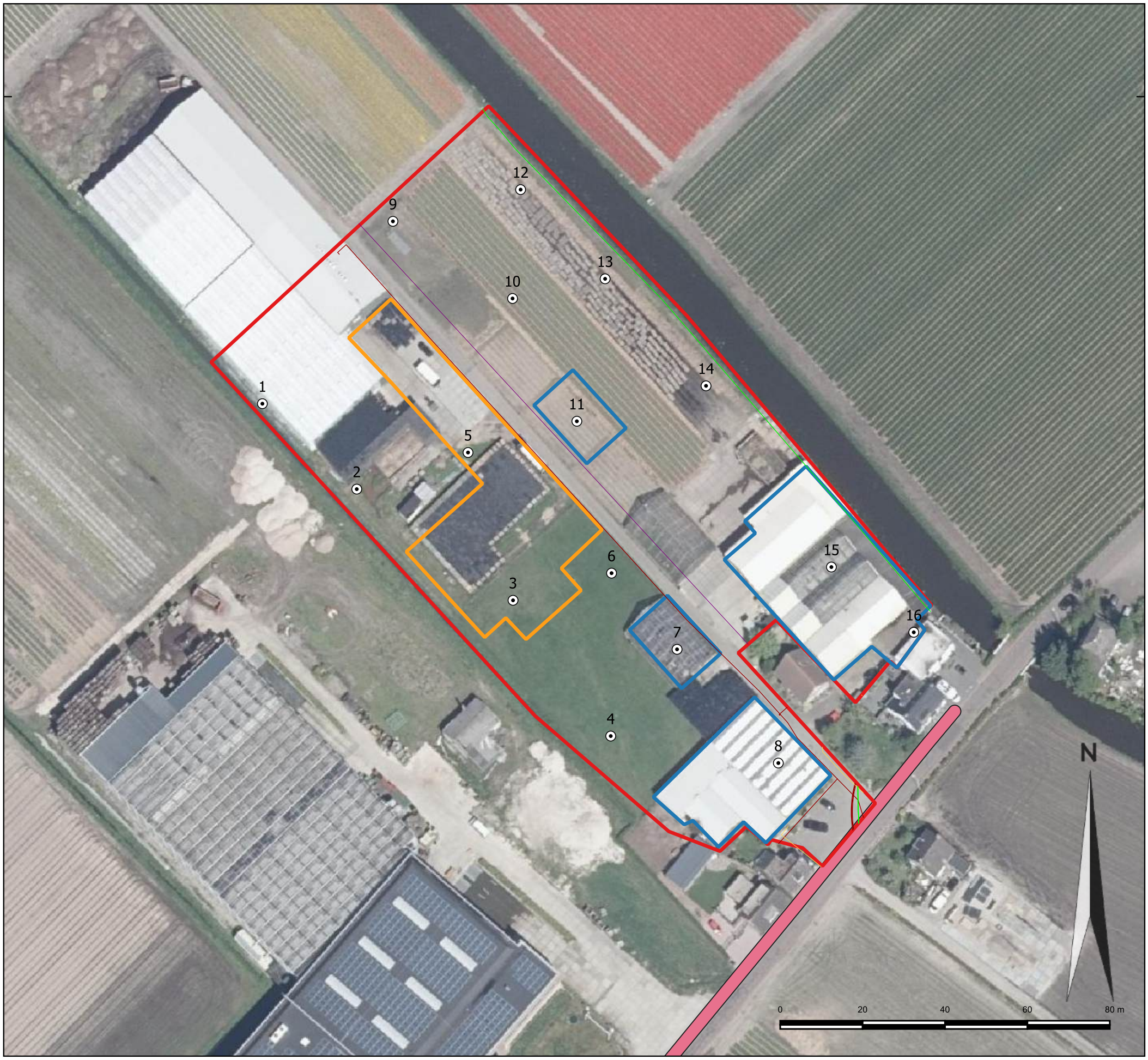
IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

IDDS integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: AERIUS Loosterweg 57, Voorhout	
OM nr.: 4771810100	Versie: 1
Projectnr.: 62081219	Formaat: A4
Schaal: 1:10000	Datum: 6-2-2020
Tekenaar: DBG	

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

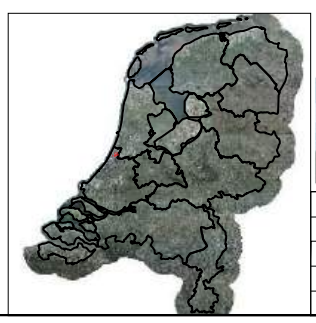


Legenda

- plangebied
- Nieuwbouw
- Te slopen bebouwing
- Boorpunten
- Eisvoorzorgsmaatregel

KLIC

- laagspanning 2
- datatransport 2
- gasLageDruk
- rioolOnderOverOfOnderdruk



IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

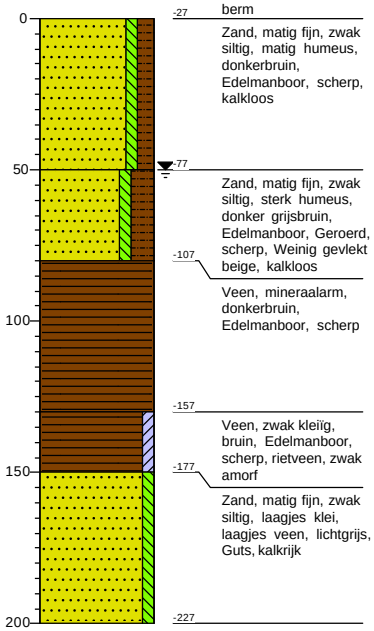
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project:AERIUS Loosterweg 57, Voorhout	
OM nr.: 4771810100	Versie: 1
Projectnr.: 62081219	Formaat: A3
Schaal: 1:1000	Datum: 10-2-2020
Tekenaar: DBG	

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

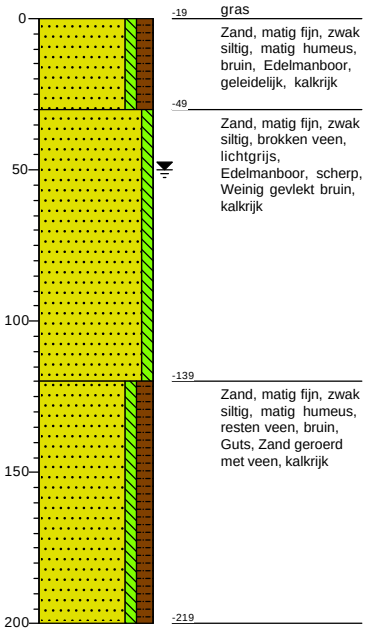
Boring: 1

Datum: 14-2-2020
X: 95625,45
Y: 473925,46
Hoogte (m NAP): -0,27



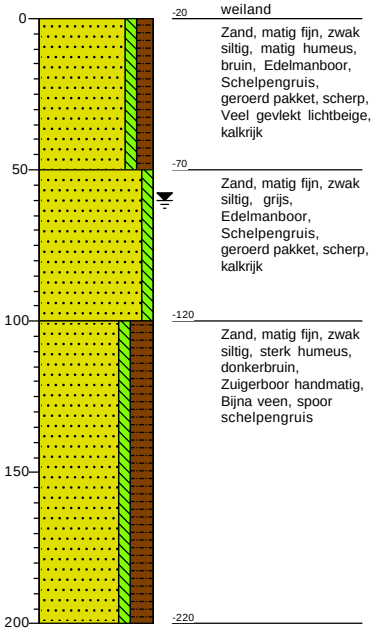
Boring: 2

Datum: 14-2-2020
X: 95648,36
Y: 473904,73
Hoogte (m NAP): -0,19



Boring: 3

Datum: 14-2-2020
X: 95686,29
Y: 473877,75
Hoogte (m NAP): -0,2

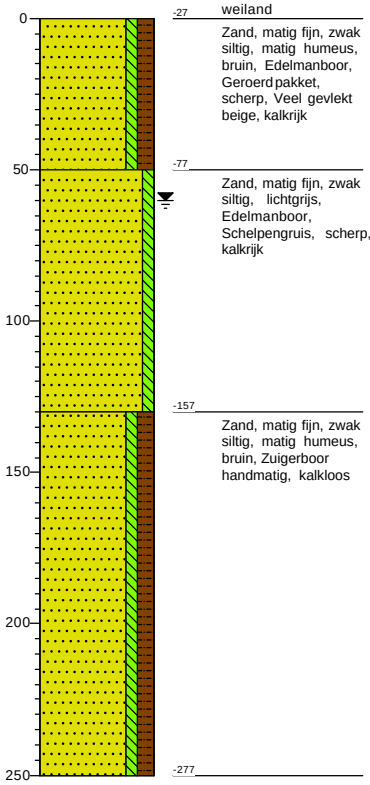


Projectcode: 62081219

getekend volgens NEN 5104

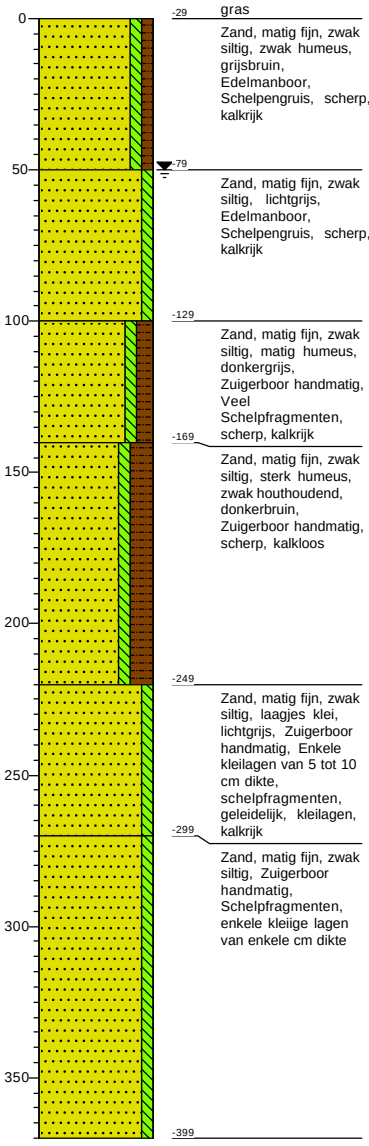
Boring: 4

Datum: 14-2-2020
X: 95710,01
Y: 473844,79
Hoogte (m NAP): -0,27



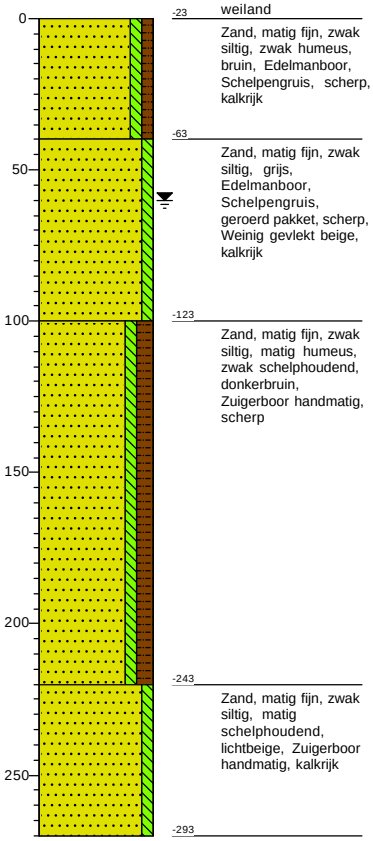
Boring: 5

Datum: 14-2-2020
X: 95675,36
Y: 473913,62
Hoogte (m NAP): -0,29



Boring: 6

Datum: 14-2-2020
X: 95710,20
Y: 473884,34
Hoogte (m NAP): -0,23

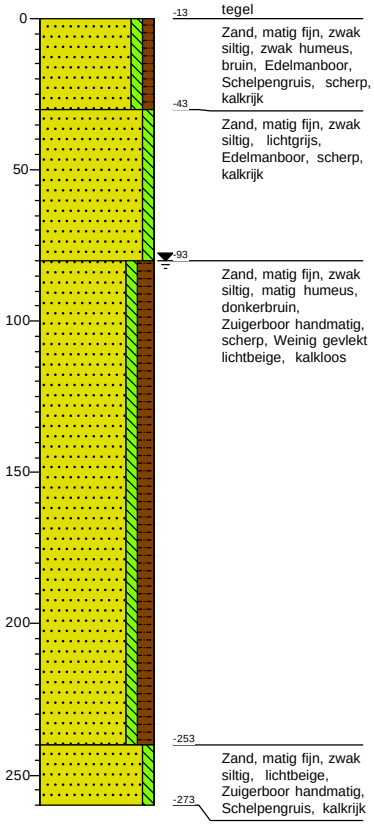


Projectcode: 62081219

getekend volgens NEN 5104

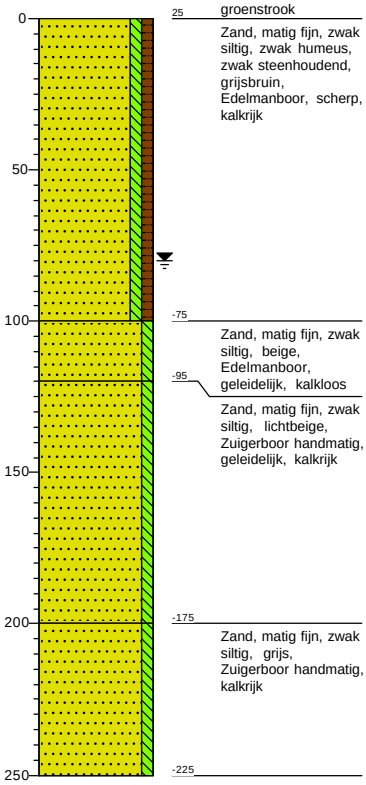
Boring: 7

Datum: 14-2-2020
X: 95726,10
Y: 473865,84
Hoogte (m NAP): -0,13



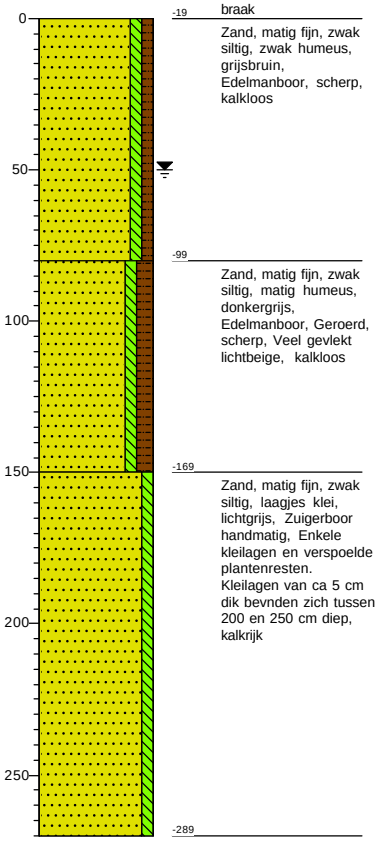
Boring: 8

Datum: 14-2-2020
X: 95757,50
Y: 473841,78
Hoogte (m NAP): 0,25



Boring: 9

Datum: 14-2-2020
X: 95657,14
Y: 473969,73
Hoogte (m NAP): -0,19

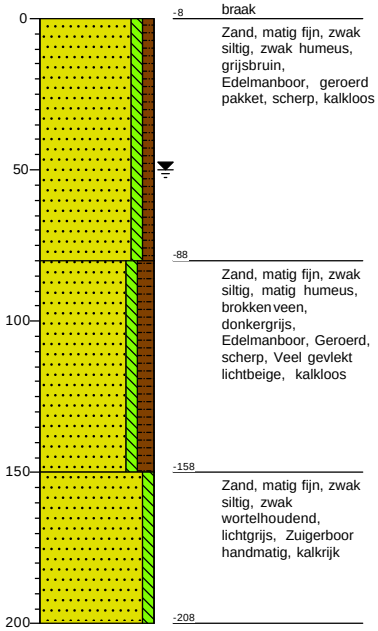


Projectcode: 62081219

getekend volgens NEN 5104

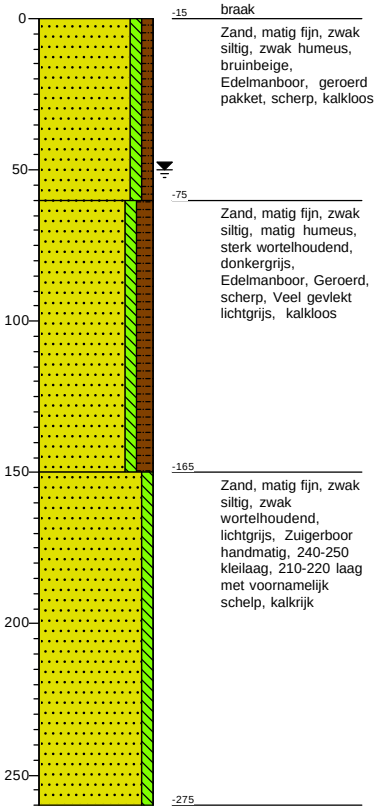
Boring: 10

Datum: 14-2-2020
X: 95686,17
Y: 473951,00
Hoogte (m NAP): -0,08



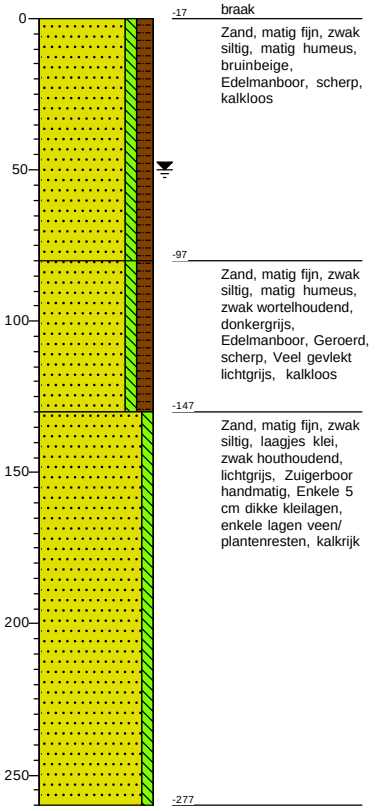
Boring: 11

Datum: 14-2-2020
X: 95701,78
Y: 473921,20
Hoogte (m NAP): -0,15



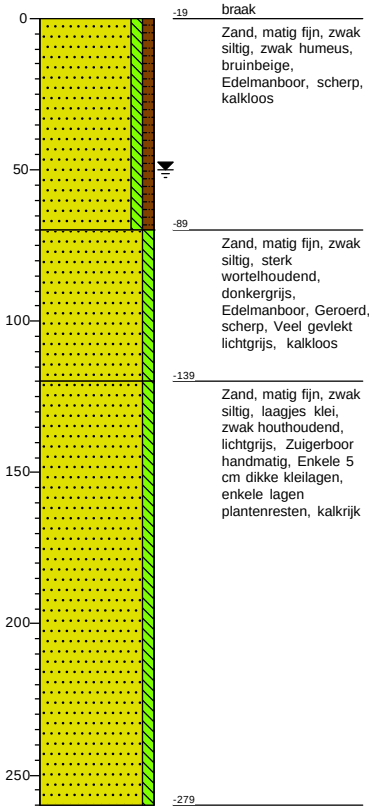
Boring: 12

Datum: 14-2-2020
X: 95688,13
Y: 473977,43
Hoogte (m NAP): -0,17



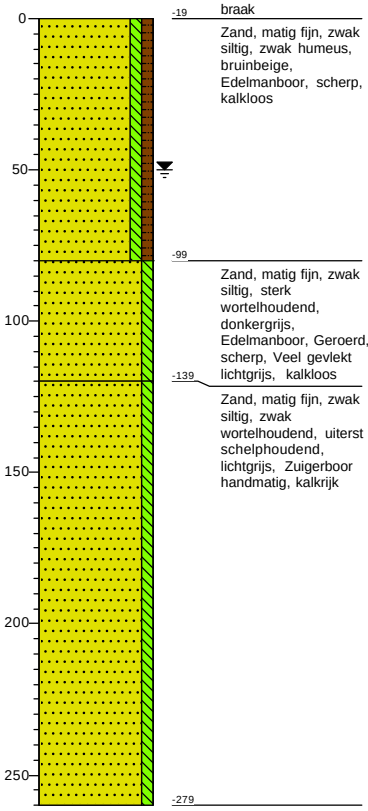
Boring: 13

Datum: 14-2-2020
X: 95708,64
Y: 473955,78
Hoogte (m NAP): -0,19



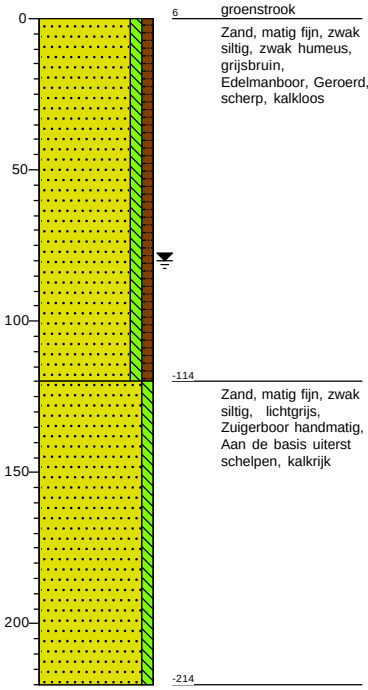
Boring: 14

Datum: 14-2-2020
X: 95727,69
Y: 473935,60
Hoogte (m NAP): -0,19



Boring: 15

Datum: 14-2-2020
X: 95735,06
Y: 473891,19
Hoogte (m NAP): 0,06

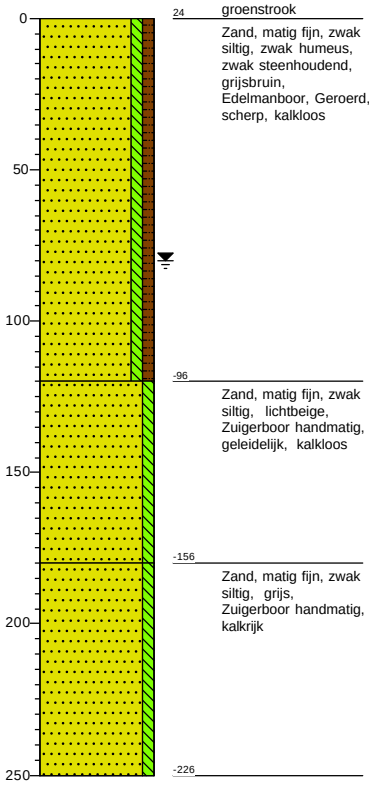


Projectcode: 62081219

getekend volgens NEN 5104

Boring: 16

Datum: *14-2-2020*
X: *95764,14*
Y: *473858,42*
Hoogte (m NAP): *0,24*

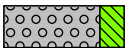


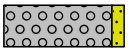
Projectcode: 62081219

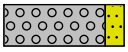
getekend volgens NEN 5104

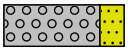
Legenda (conform NEN 5104)

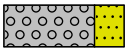
grind


Grind, siltig

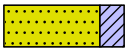

Grind, zwak zandig

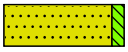

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

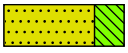
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

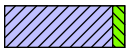

Veen, zwak kleïig

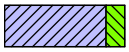

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

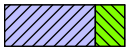

Veen, sterk zandig

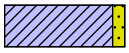
klei

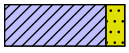

Klei, zwak siltig

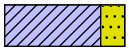

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

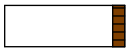

Klei, sterk zandig

leem

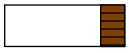

Leem, zwak zandig

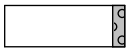

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

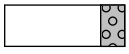

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

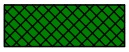
overig

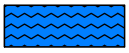

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand


grondwaterstand


Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	***Zandmediaan***
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	***Nieuwvormingen***
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	***Bodemkundige interpretaties***
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	***Bodemhorizont***	***Omschrijving***
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	***Afmeting overgangszone***	***Klasse***
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

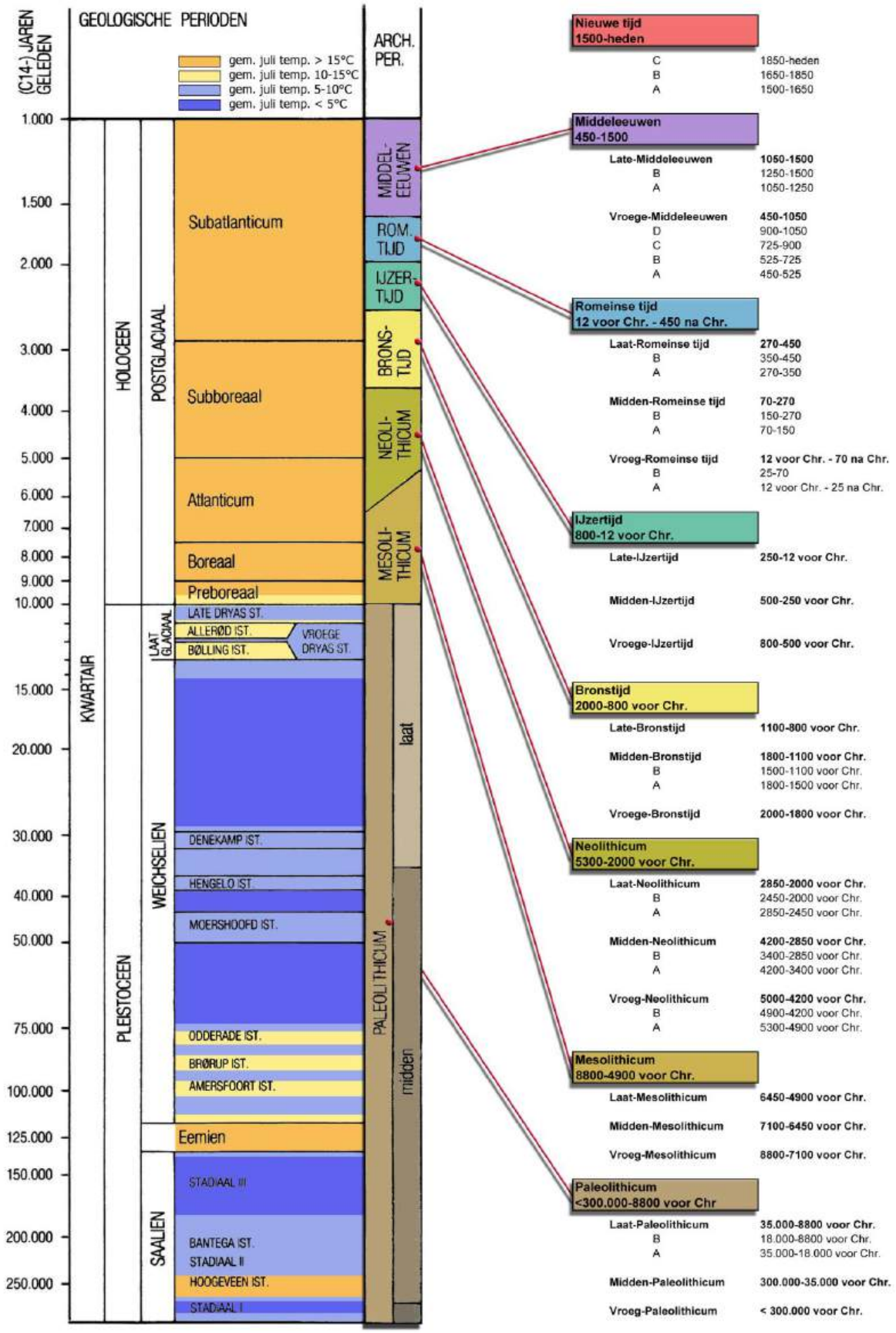
Kalkgehalte

Code	***Kalkgehalte***
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	***Omschrijving***
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



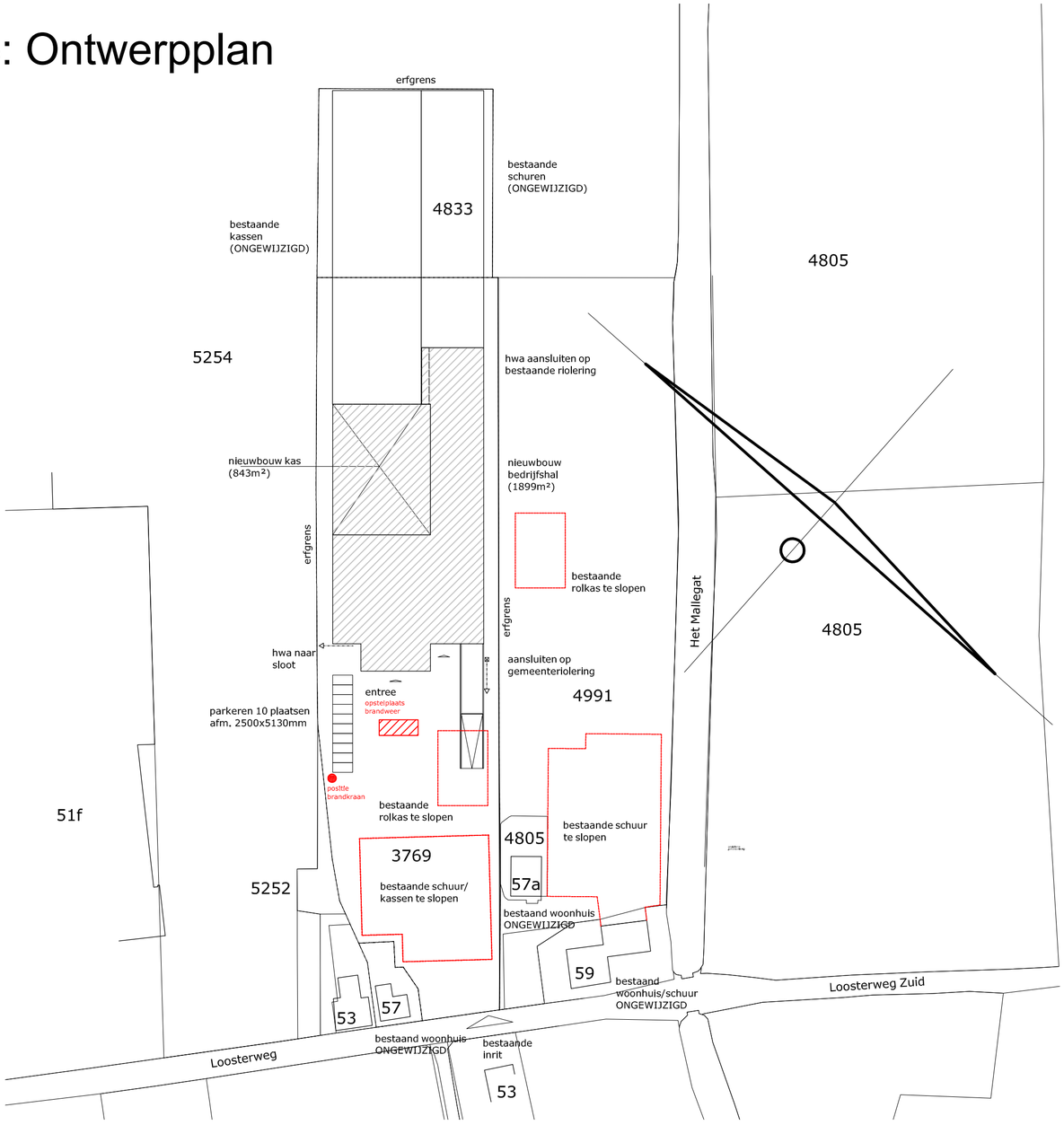
Bijlage 6: Ontwerpplan

Bijlage 6: Ontwerpplan



situatie bestaand

gemeente : VOORHOUT
schaal : 1:1000
kad. bek. gemeente



situatie nieuw

gemeente : VOORHOUT
schaal : 1:1000
kad. bek. gemeente

staal- en betonconstructie, volgens opgave constructeur

project
UITBREIDING
bedrijfsruimte aan de Loosterweg 57 te Voorhout

omschrijving
situatie bestaande en nieuwe toestand

JAN VAN EGMOND
AANNEMERS

formaat	datum	tekeningnummer
A2	06-09-2019	N.01
schaal	gewijzigd	
1:1000	10-09-2019 13-09-2019	
status		
OMGEVINGSVERGUNNING		
getekend		
NVE		

Bezoekadres Langevaart 16 (2231GC) Rijnsburg | Telefoon (071) 4025415 | E-mail info@janvanegmond.nl | Website www.janvanegmondbv.nl

staal- en betonconstructie, volgens opgave constructeur

project
UITBREIDING
bedrijfsruimte aan de Loostenweg 57 te Voorhout
omschrijving
plattegrond begane grond nieuwe toestand

tekeningnummer **N.02**

datum	06-09-2019
gewijzigd	10-09-2019
	13-09-2019
formaat	A0
schaal	1:100
status	OMGEVINGSVERGUNNING
getekend	NVE

JAN VAN EGMOND AANNEMERS
Bezoekadres Langevaart 16 (2231GC) Rijnsburg | Telefon (071) 4025415 | E-mail info@janvanegmondbv.nl | Website www.janvanegmondbv.nl

maatvoering in het werk inmeten/controleren!!

begane grond

renvooi

legenda

- stalen kolom, vlgs. opgave constructeur
- geisoleerde sandwich gevelpaneel, Rc=4,5m²K/W (blind bevestigd)
- betonvloer vlgs. opgave constructeur, afgevlinderd (in het werk gestort) EPS-isolatie dik 120mm
- hwa hemelwaterafvoer
- v. aanduiding ventilatierooster

de voorziening van gas, water en elektra moeten voldoen aan de (model-) aansluitwaarden voor gas, water en electriciteit zoals deze zijn vastgesteld door de vereniging van exploitanten van gas-, waterleidingen- en electriciteitsbedrijven in Nederland

definitieve leidingverloop+benodigde afmetingen volgens opgave installateur

brandveiligheid, -beveiliging conform NEN normen

- noodverlichting 1lux P/m², volgens opgave adviseur installaties
- transparante noodverlichtingsarmatuur met pictogram van de vluchtrichting: nooduitgang volgens NEN 6088
- brandslanghaspel 30m lang, ø20mm, mondstuk ø6mm capaciteit 1,3m/h, statische druk bij het mondstuk 100Kpa
- L.S. sluitinrichting deur, van binnenuit te openen zonder gebruikmaking van losse voorwerpen in de vluchtrichting

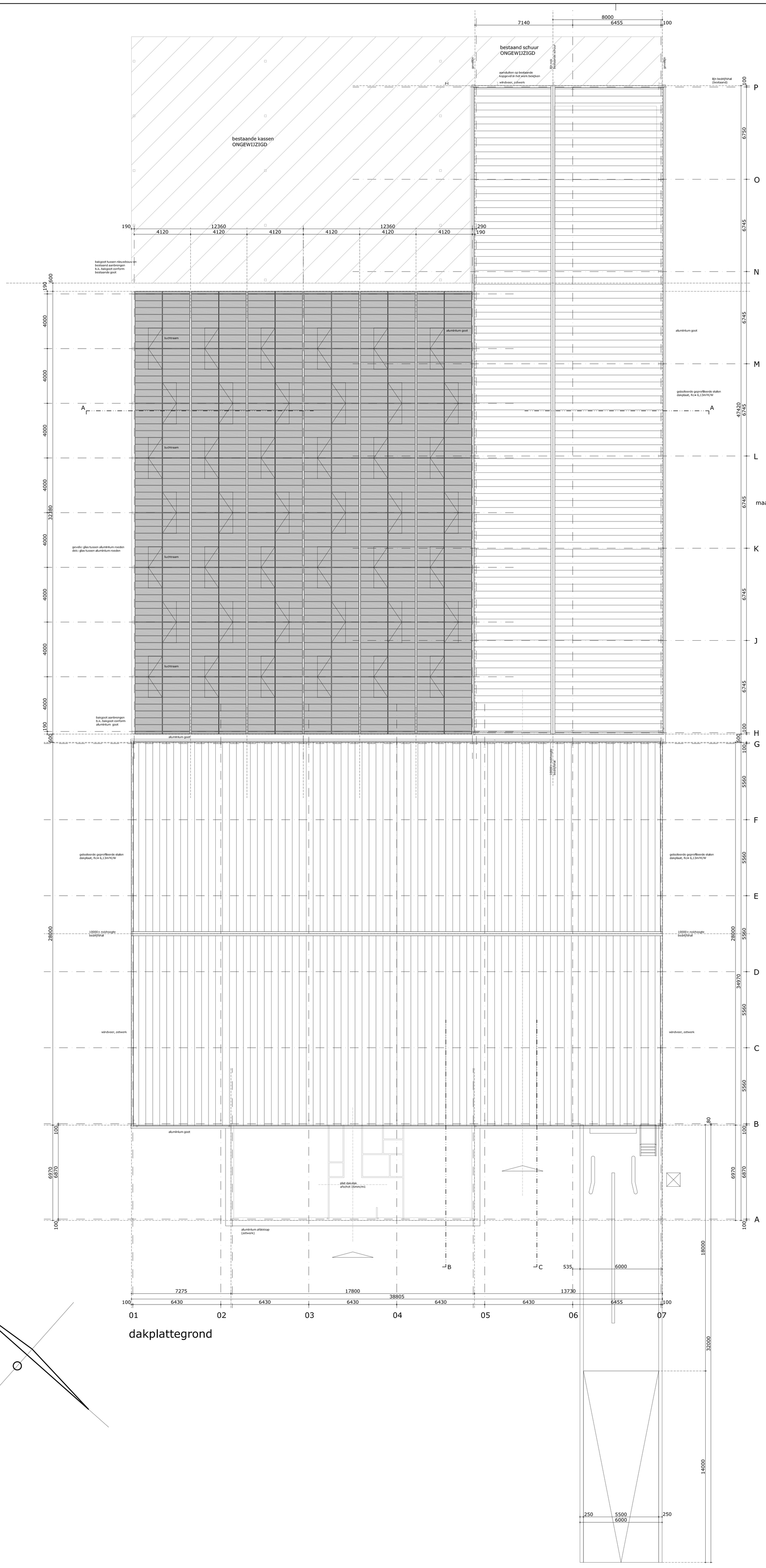
algemeen

- gebruiksfunctie van het bouwwerk betreft (lichte) industriefunctie/kantoorfunctie
- toe te passen bouwproducten dienen te zijn voorzien van een door ministeriele goedgekeurde kwaliteitsverklaring (KOMO, KIWA, KEMA, BRL of CE-markering)
- van de hieronder genoemde NEN- publikaties wordt de laatst gepubliceerde versie bedoeld
- alle maatvoering is aangegeven in millimeters (mm)
- op dit project is het Bouwbesluit van toepassing als ware het letterlijk op dit blad opgenomen
- er wordt gebouwd overeenkomstig het Bouwbesluit
- brandwerende maatregelen en vluchtwegen i.o.m. Brandweer
- bepalingsmethode gebruiksoppervlakte conform NEN2580
- ventilatie kantoren mechanisch toe- en afvoer hal natuurlijke toevoer en afvoer d.m.v. roosters in overheaddeuren
- ventileren conform NEN 1087 ventilatie eis industriefunctie volgens tabel 3.28 van het bouwbesluit; verblijfsgebied: 6,5 dm³/s per persoon
- ventileren conform NEN 1087 ventilatie eis kantoorfunctie volgens tabel 3.28 van het bouwbesluit; verblijfsgebied: 6,5 dm³/s per persoon, mechanische ventilatie i.o.m. installateur
- alle glasopeningen t.v.v. HR++ beglazing, U=1,2W/m²K
- electrische installatie minimaal volgens NEN1010
- de lucht- en waterdichtheid en vochtwerende voorzieningen van inwendige en uitwendige scheidingsconstructies conform NEN2778
- een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen groter dan 0,01meter (ter voorkoming van binnendringen van ratten en muizen)
- hang- en sluitwerk overeenkomstig NEN5087 en NEN5096
- alle deuren/doorgangen hebben een vrije doorgang van min. 85x230cm
- de entreedeur heeft een vrije doorgang van min. 90x230cm
- wering van vocht (binnen), wateropname sanitaire ruimten: toilet- en badruimte voorzien van vloer- en wandtegelwerk tot 2850mm+vloer
- verloop hwa's strak rondom het gebouw, diameters volgens berekeningen installateur en aansluiten op bestaand riool
- gasinstallaties conform voorschriften NEN1078
- parkeren conform voorschriften NEN2443

constructietekeningen en berekeningen volgens opgave constructeur

kleuren en materialen

- toe te passen kleuren en materialen volgens kleur- en materiaalstaat, zie blad N.04



dakplattegrond

staal- en betonconstructie, volgens opgave constructeur

project
UITBREIDING
bedrijfsruimte aan de Loosterweg 57 te Voorhout

omschrijving
dakplattegrond nieuwe toestand

tekeningnummer
N.03

datum	06-09-2019
	gewijzigd 10-09-2019
	13-09-2019
formaat	A0
schaal	1:100
status	OMGEVINGSVERGUNNING
getekend	NVE

JAN VAN EGMOND AANNEMERS
Bezoekadres Langevaart 16 (2231GC) Rijnsburg | Telefoon (071) 4025415 | E-mail info@janvanegmond.nl | Website www.janvanegmondbv.nl

renvooi

legenda

- stalen kolom, vlgs. opgave constructeur
- geïsoleerde sandwich gevelpaneel, Rc=4,5m²K/W (blind bevestigd)
- betonvloer vlgs. opgave constructeur, afgevlinderd (in het werk gestort) EPS-isolatie dik 120mm
- hemelwaterafvoer
- aanduiding ventilatierooster

de voorziening van gas, water en elektra moeten voldoen aan de (model-) aansluitwaarden voor gas, water en electriciteit zoals deze zijn vastgesteld door de vereniging van exploitanten van gas-, waterleidingen- en electriciteitsbedrijven in Nederland

definitieve leidingverloop+benodigde afmetingen volgens opgave installateur

brandveiligheid, -beveiliging conform NEN normen

- noodverlichting 1lux P/m², volgens opgave adviseur installaties
- transparante noodverlichtingsarmatuur met pictogram van de vluchtrichting: nooduitgang volgens NEN 6088
- brandslanghaspel 30m lang, ø20mm, mondstuk ø6mm capaciteit 1,3m/h, statische druk bij het mondstuk 100Kpa
- L.S. sluitinrichting deur, van binnenuit te openen zonder gebruikmaking van losse voorwerpen in de vluchtrichting

algemeen

- gebruiksfunctie van het bouwwerk betreft (lichte) industriefunctie/kantoorfunctie
- toe te passen bouwproducten dienen te zijn voorzien van een door ministeriele goedgekeurde kwaliteitsverklaring (KOMO, KIWA, KEMA, BRL of CE-markering)
- van de hieronder genoemde NEN- publikaties wordt de laatst gepubliceerde versie bedoeld
- alle maatvoering is aangegeven in millimeters (mm)
- op dit project is het Bouwbesluit van toepassing als ware het letterlijk op dit blad opgenomen
- er wordt gebouwd overeenkomstig het Bouwbesluit
- brandwerende maatregelen en vluchtwegen i.o.m. Brandweer
- bepalingsmethode gebruiksoppervlakte conform NEN2580
- ventilatie kantoren mechanisch toe- en afvoer hal natuurlijke toevoer en afvoer d.m.v. roosters in overheaddeuren
- ventileren conform NEN 1087 ventilatie eis industriefunctie volgens tabel 3.28 van het bouwbesluit; verblijfsgebied: 6,5 dm³/s per persoon
- ventileren conform NEN 1087 ventilatie eis kantoorfunctie volgens tabel 3.28 van het bouwbesluit; verblijfsgebied: 6,5 dm³/s per persoon, mechanische ventilatie i.o.m. installateur
- alle glasopeningen t.v.v. HR++ beglazing, U=1,2W/m²K
- electrische installatie minimaal volgens NEN1010
- de lucht- en waterdichtheid en vochtwerende voorzieningen van inwendige en uitwendige scheidingsconstructies conform NEN2778
- een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen groter dan 0,01meter (ter voorkoming van binnendringen van ratten en muizen)
- hang- en sluitwerk overeenkomstig NEN5087 en NEN5096
- alle deuren/doorgangen hebben een vrije doorgang van min. 85x230cm
- de entreedeur heeft een vrije doorgang van min. 90x230cm
- wering van vocht (binnen), wateropname sanitaire ruimten: toilet- en badruimte voorzien van vloer- en wandtegelwerk tot 2850mm+vloer
- verloop hwa's strak rondom het gebouw, diameters volgens berekeningen installateur en aansluiten op bestaand riool
- gasinstallaties conform voorschriften NEN1078
- parkeren conform voorschriften NEN2443

constructietekeningen en berekeningen volgens opgave constructeur

kleuren en materialen

- toe te passen kleuren en materialen volgens kleur- en materiaalstaat, zie blad N.04

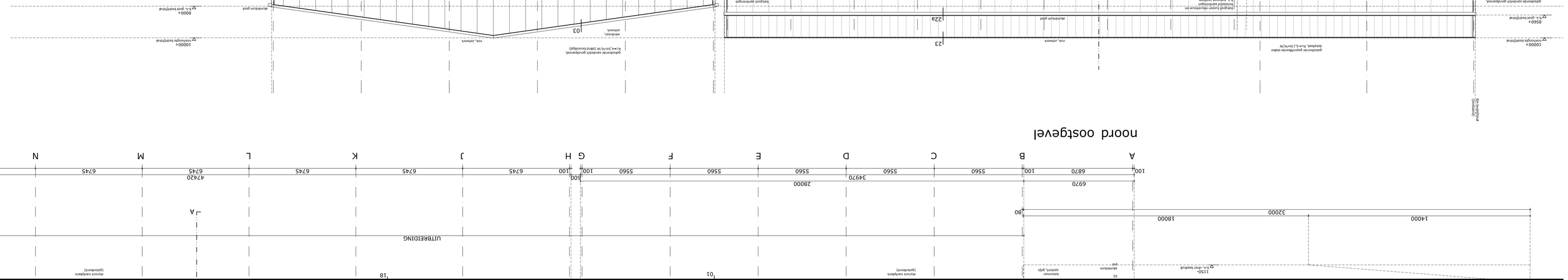
JAN VAN EGMOND
ARCHITECTEN

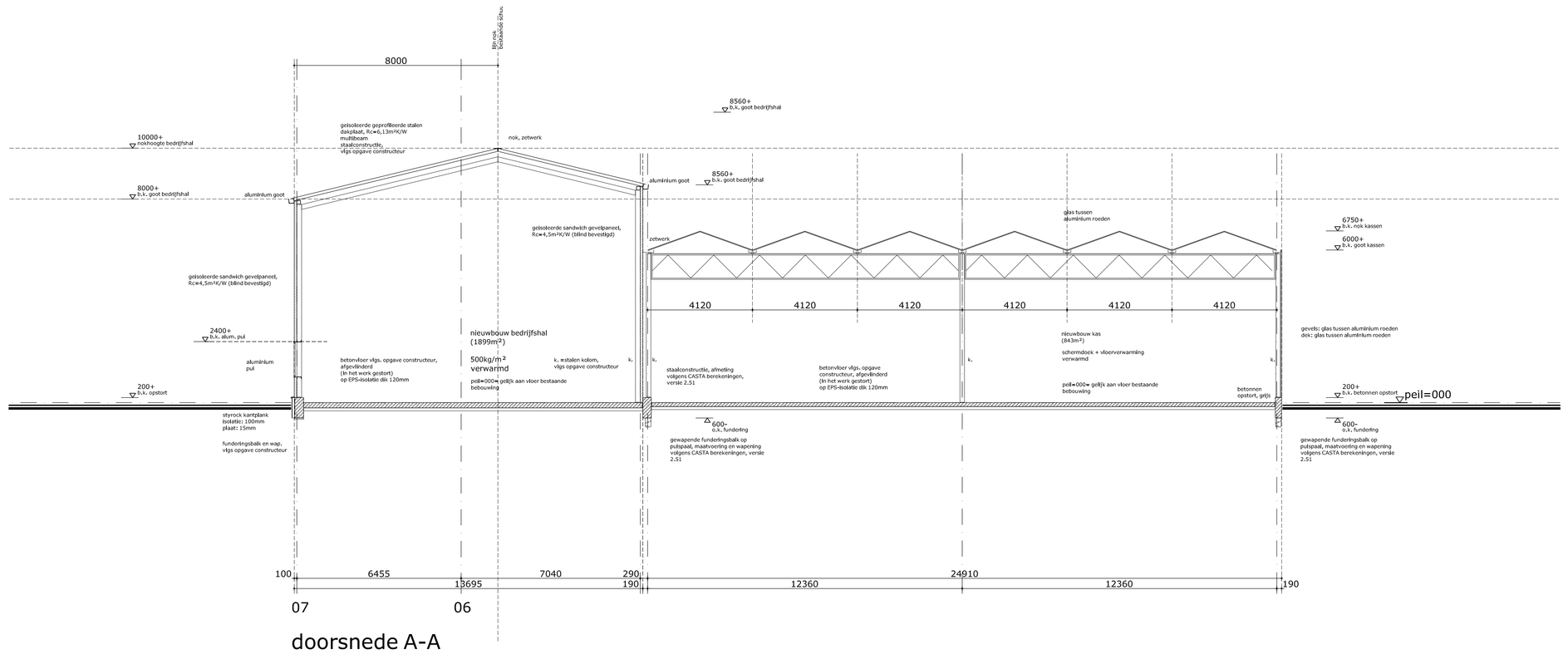
Bezoekadres Langevaart 16 (2331GC) Rijnsburg | Telefoon (071) 4025415 | E-mail bridgitjevanegmond.nl | Website www.janvanegmondarchitecten.nl

staal- en betonconstructie, volgens opgave constructeur

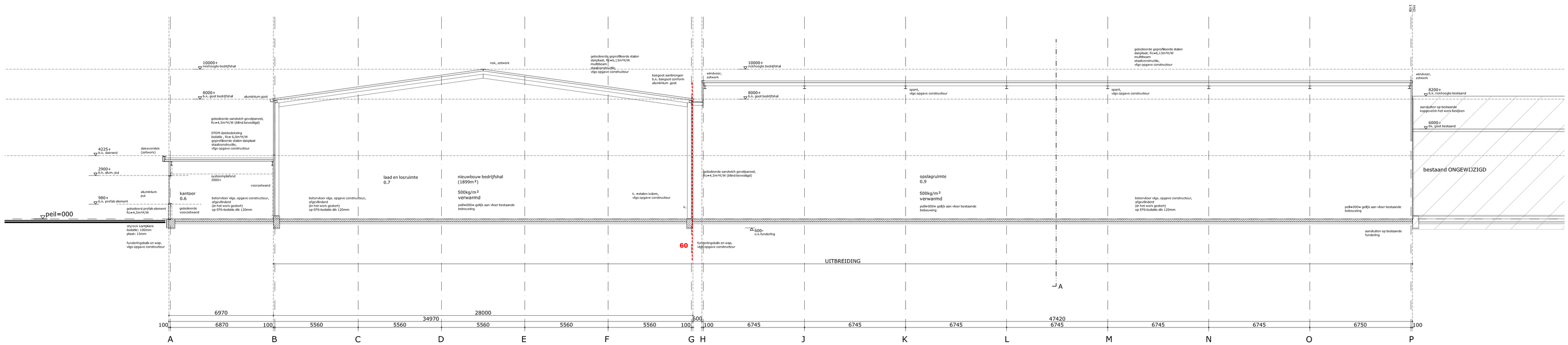
project
UITBREIDING
bedrijfsruimte aan de Loosterweg 57 te Voorhout
omschrijving
gevelaanzichten nieuwe toestand

tekeningnummer	datum	formaat	
N.04	06-09-2019	A0	
	gewijzigd	schaal	
	13-09-2019	1:100	
		10-09-2019	
	OMZETVERGUNNING	OMZETVERGUNNING	
	getekend	status	
	NVE		



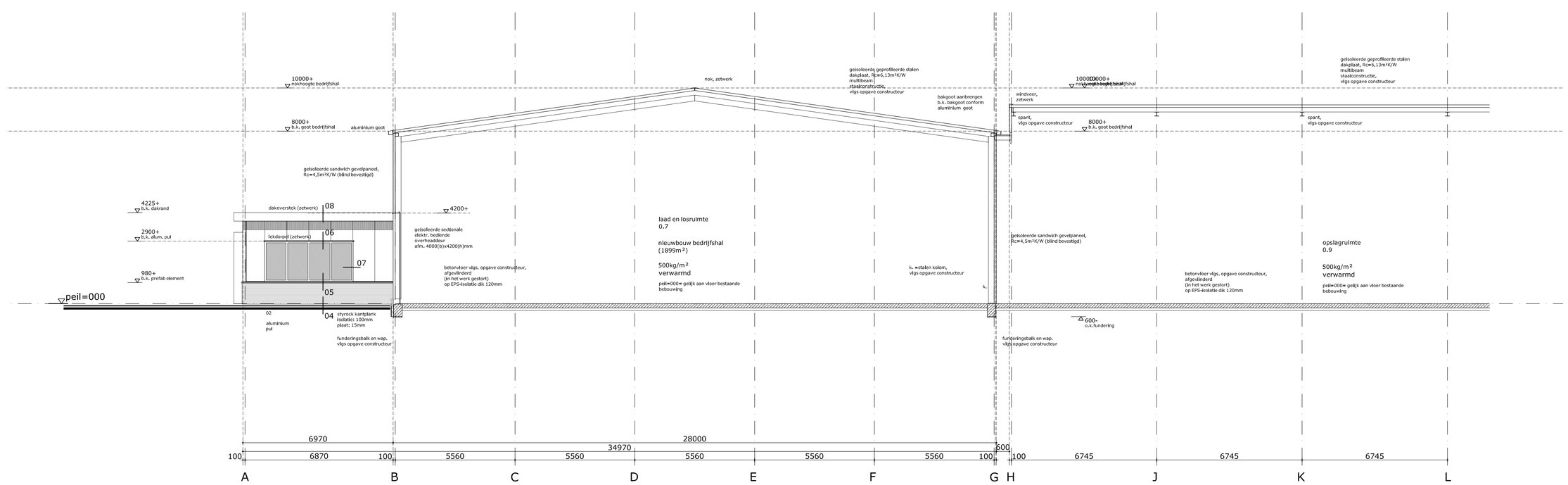


doorsnede A-A



doorsnede B

maatvoering in het werk inmeten/controleren!!



doorsnede C

staal- en betonconstructie, volgens opgave constructeur

project
UITBREIDING
bedrijfsruimte aan de Loosterweg 57 te Voorhout

omschrijving
doorsneden A-A, B en C

JAN VAN EGMOND
AANNEMERS

formaat	datum	tekeningnummer
A0	06-09-2019	N.05
schaal	gew.t/dgd	
1:100	10-09-2019	
status	13-09-2019	
OMGEVINGSVERGUNNING		
getekend		
NVE		

Bezoekadres Langevaart 16 (2231GC) Rijnsburg | Telefoon (071) 4025415 | E-mail info@janvanegmond.nl | Website www.janvanegmondbv.nl