BESTEMMINGPSLAN

Langestraat 14 Dieden - 2022

Bijlagen bij toelichting



GEMEENTE Oss

Gemeente Oss | Raadhuislaan 2 | 5341 GM | Oss |
T: 14 0412 | F: 0412 642605 | www.oss.nl |

Indexpagina bijlagen bij de toelichting

Bestemmingsplan Langestraat 14 Dieden - 2022

Bijlage 1 - Schetsontwerp erf recreatieterrein

Bijlage 2 - Inrichtingsplan groene percelen

Bijlage 3 - Verkennend ecologisch onderzoek

Bijlage 4 - Watertoets

Bijlage 5 - Bodemonderzoek vooronderzoek extensieve recreatie

Bijlage 6 - Bodemonderzoek vooronderzoek intensieve recreatie

Bijlage 7 - Verkennend bodemonderzoek extensieve recreatie

Bijlage 8 - Omgevingsdialoog

Bijlage 9 - AERIUS berekening aanlegfase

Bijlage 10 - Voortoets stikstofdepositie

Bijlage 11 - AERIUS berekening gebruiksfase

Bijlage 1 **- Schetsontwerp erf recreatieterrein**

Groen klaslokaal

Extensief gebruik

Ingang buitenveld

Intensief gebruik

Gemaaid wandelpad

Opslag

GALGENSTRAAT

RAVENSTEINSEDIJK

Haren

LANGESTRAAT

460

Legenda

- Haagbeuken- en essenbos
- Struweel (mantel)
- Bloemrijke rand
- Populier/haagbeuk/es
- Kruidenrijk grasland (sinusbeheer)
- Gemengde haag
- Watergang/poel
- Schaapskooi
- Poort
- Kastanjehekwerk laag
- Bestaande natuur vanuit StiKa
- Duiker
- Bestaande knotwilg
- Bestaand bosje

Locatie overzicht schaal 1:30.000



ORBIS
natuur | landschap | klimaat

Project: GOB-aanvraag In alle St(r)aten

Opdrachtgever:	In alle Straten
Versie:	Conc 2.
Coördinaten:	X 51.810431
	Y 5.597654
Datum:	02 -11-2020
Formaat:	A3
Schaal:	1:1500
Getekend:	NM

N

Bijlage 2 - Inrichtingsplan groene percelen

ORBIS
natuur | landschap | klimaat

GOB-subsidieaanvraag

- In alle st(r)aten



Opdrachtgever

In alle st(r)aten
Langestraat 14
5353 KD Dieden/Ravenstein

de heer A. (Arthur) van der Straten en
mevrouw K. (Kim) van der Straten
info@inallestraten.nl
0486-43 65 61



Auteur

Orbis
Moorland 4
5688 GA Oirschot
0499 21 91 24

Contactpersoon
Koen van Hout
Koen@orbis.nl
06-22224146

ORBIS
natuur | landschap | klimaat

Datum: 15 december 2020
Versie: V2
Status: Definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Leeswijzer 4

2. Ligging en gebiedsbeschrijving 5

2.1 Ligging projectgebied 5
2.2 Huidige inrichting projectgebied 6
2.3 Bodemeigenschappen projectgebied 7
2.4 Voorgeschiedenis 10

3. Beleidsdoelen 11

3.1 Provinciaal natuurbeleid 11
3.2 Bestemmingsplan 12

4. Toekomstige situatie 14

4.1 Inrichting 14
4.2 Beheer 16
4.3 Beplanting 17
4.4 Hydrologie 18

5. Planning 19

5.1 Planning 19

6. Financiën 20

6.1 Investeringsbegroting 20
6.2 Exploitatiebegroting 21

7. Communicatie 23

7.1 Communicatie over omvorming naar ONNB 23
7.2 Communicatie na realisatie 23

8. Risico's 24

Bijlage 1 Inrichtingsschets 25

Bijlage 2 Financiën In alle St(r)aten 27

Bijlage 3 Verklaring waterschap 30

Bijlage 4 Opmerkingen adviesteam 4 oktober 2019 32

Bijlage 5 Besluit tot weigering subsidie 33

1. Inleiding

De heer en mevrouw Van der Straten (hierna: initiatiefnemers) exploiteren het recreatiebedrijf In alle st(r)aten aan de Langestraat 14 in Dieden (Ravenstein). Initiatiefnemers zijn voornemens ruim 5 hectare landbouwgrond aan te kopen grenzend aan het recreatiebedrijf (hierna: projectgebied). Op deze gronden wordt natuur ontwikkeld in combinatie met het gebruik voor recreatieve activiteiten. De gronden worden omgevormd naar natuur binnen het Ondernemend Natuurnetwerk Brabant (ONNB).

Aanvrager: familie Van der Straten
Projectnaam: In alle st(r)aten

1.1 Aanleiding

In 2007 zijn initiatiefnemers begonnen met het recreatiebedrijf In alle st(r)aten. Dit was in eerste instantie een solex-verhuurbedrijf. In 2012 was het tijd voor uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten. Op dat moment is het bedrijf verhuisd naar de huidige locatie, een voormalige melkveehouderij aan de Langestraat in Dieden (Ravenstein, gemeente Oss).

Het agrarisch bedrijf is omgevormd naar een recreatiebedrijf met verblijfsrecreatie (groepsaccommodatie en houten hooihuisjes) en dagrecreatie. Op het bedrijf worden verschillende activiteiten aangeboden: solex rijden, virtual reality room, escape room, workshop drone vliegen en verschillende spellen. Hierbij is het ook mogelijk te blijven eten en/of slapen.

Momenteel vinden de meeste activiteiten plaats in en rondom de gebouwen van het voormalige agrarisch bedrijf en de nieuwe gebouwen die hieraan zijn toegevoegd. Om de recreatieve activiteiten nog verder uit te bouwen, worden twee percelen landbouwgrond aangekocht grenzend aan het recreatiebedrijf. Op deze gronden is de omvorming naar natuur in combinatie met recreatieve activiteiten voorzien.

Eind 2019 is er voor het projectgebied een subsidieaanvraag ingediend bij het GOB, deze aanvraag is niet goedgekeurd. Op basis van de afwijzing en het advies dat het adviesteam ONNB heeft gegeven is dit nieuwe rapport geschreven voorzien van een nieuwe inrichtingsschets. Daarnaast is er rekening gehouden met de opmerkingen in de verklaring van het waterschap.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van het projectplan wordt de huidige situatie op het projectgebied beschreven. Aan de hand van een topografische kaart en een luchtfoto wordt de ligging van het projectgebied beschreven. Daarnaast wordt er een landschappelijke en ecologische analyse gegeven van het projectgebied en de omgeving. In hoofdstuk 3 wordt een beeld gegeven van de ligging ten opzichte van het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Hoofdstuk 4 beschrijft vervolgens de toekomstige situatie op het projectgebied, inclusief een ecologische onderbouwing waarin beschreven wordt welke ambitie er is voor het projectgebied. In hoofdstuk 5 volgt de planning en in hoofdstuk 6 wordt de financiering toegelicht, inclusief een onderbouwing van de gevraagde subsidie. Hoofdstuk 7 geeft aan hoe omgegaan wordt met communicatie over de ontwikkelingen en in hoofdstuk 8 worden de mogelijke risico's beschreven. In de bijlage is de inrichtingsschets van het projectgebied toegevoegd.

2. Ligging en gebiedsbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie van het projectgebied beschreven. Dit zowel ten aanzien van de ligging van het projectgebied als het beleidskader vanuit bestemmingsplan en natuurbeheerplan.

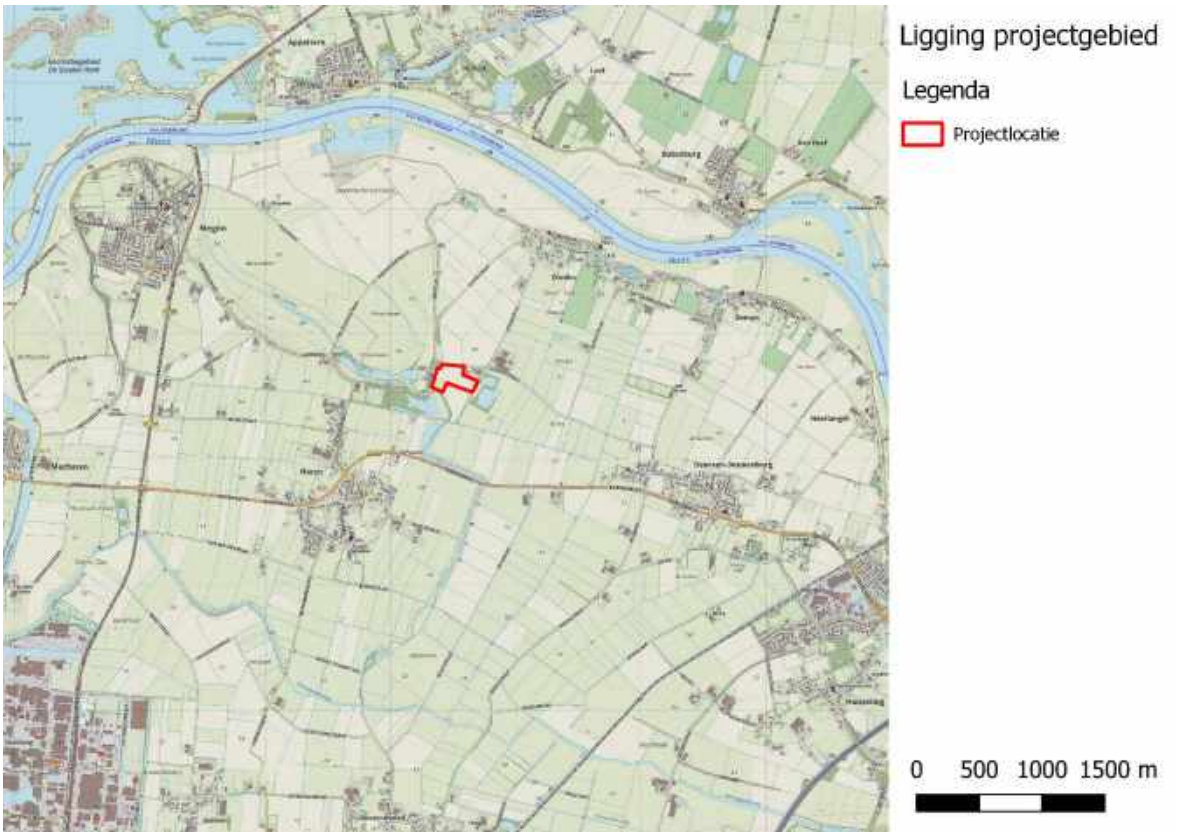
2.1 Ligging projectgebied

Het projectgebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2. Door middel van een rode lijn is de begrenzing van de locatie weergegeven.

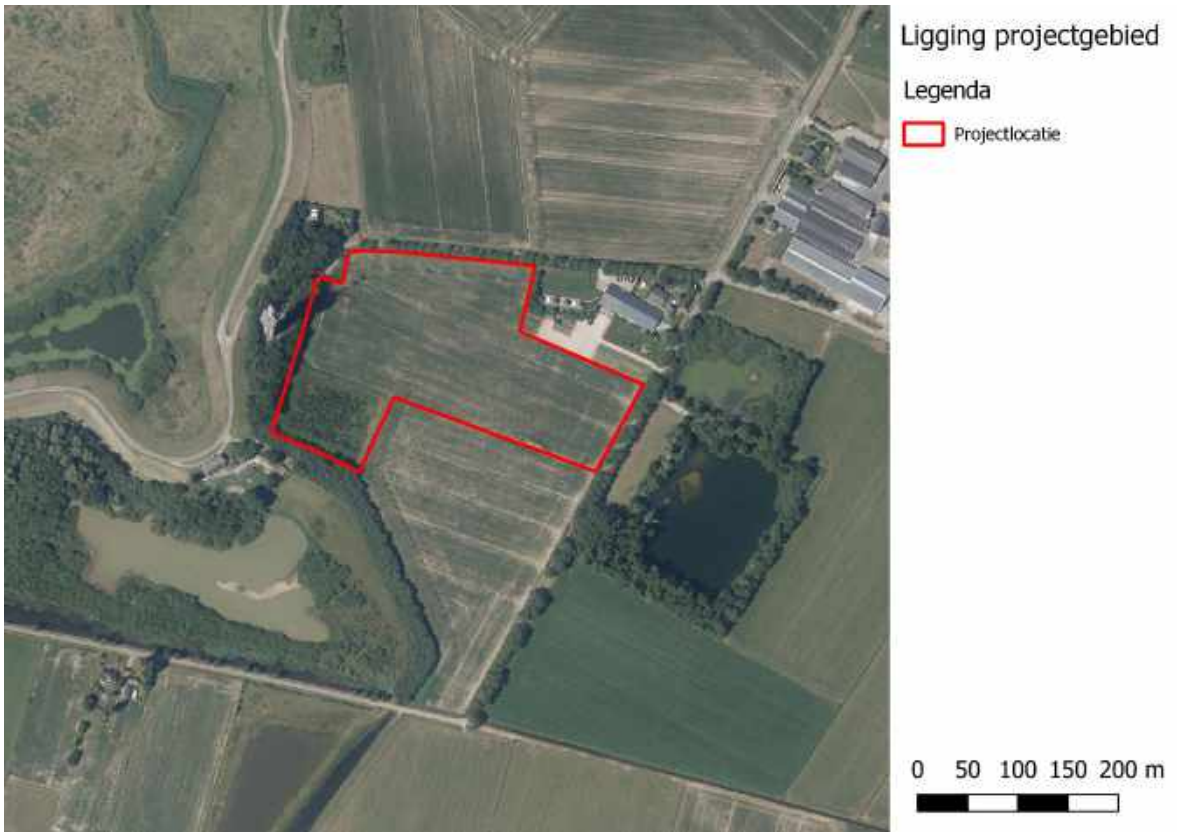
Tabel 1. Percelen binnen projectgebied

Kadastraal perceel	Oppervlakte (hectare)	Omvormen naar NNB rijksdeel / NNB provinciaal deel / ONNB	Binnen/buiten NNB gelegen	Beheertype	Oppervlakte binnen plangebied
RVS 00 C 947	3,732	Provinciaal	Buiten	n.v.t.	3,432
MGN02 G 477	1,580	Provinciaal	Deel binnen/buiten	A01.01	0,725

Het projectgebied ligt in de gemeente Oss, Langestraat 14 in Dieden. De initiatiefnemer is voornemens de percelen die kadastraal bekend staan als RVS00 C 947 en MGN02 G 477 (hierna te noemen projectgebied) om te vormen naar natuur. Het projectgebied heeft een oppervlakte van 4 hectare,1 are en 57 centiare. De percelen hebben in totaal een oppervlakte van 5 hectare, 3 are en 12 centiare. Van perceel RVS00 C 947 wordt 0,288 hectare niet meegerekend omdat dit gedeelte al is ingericht als onderdeel van het recreatiebedrijf. Van perceel MGN02 G 477 wordt 0,855 hectare niet meegerekend omdat dit gedeelte reeds is ingericht binnen Groenblauwe Stimuleringskader (Stika).



Afbeelding 1. Topografische kaart projectgebied



Afbeelding 2. luchtfoto projectgebied

2.2 Huidige inrichting projectgebied

Op de luchtfoto en de foto's in afbeeldingen 3 en 4 is te zien dat het projectgebied in de huidige situatie agrarisch in gebruik is. Een gedeelte van het perceel nummer 477 is natuurlijk ingericht. Op deze locatie is met vorige eigenaar een contract afgesloten vanuit Stika. Er is een hakhoutbosje ingericht, waarmee een deel van de historische inrichting terug is gebracht in het gebied, met rondom een kruiden- en faunarijke rand en een natuuroever met riet langs de watergangen op het perceel. Daarnaast zijn er 8 knotwilgen aangeplant langs de rand van het perceel. Deze inrichting wordt overgenomen op de inrichtingsschets. Ten westen grenst het projectgebied aan een oude strang van de Maas. Ten zuiden en oosten liggen enkele waterpartijen. Verder grenst het perceel aan percelen die in agrarisch gebruik zijn.


Afbeelding 3: foto projectgebied vanaf de Langestraat met rechtsachter het bouwvlak van het recreatiebedrijf


Afbeelding 4: foto projectgebied vanaf de Galgenstraat met achteraan het bouwvlak van het recreatiebedrijf

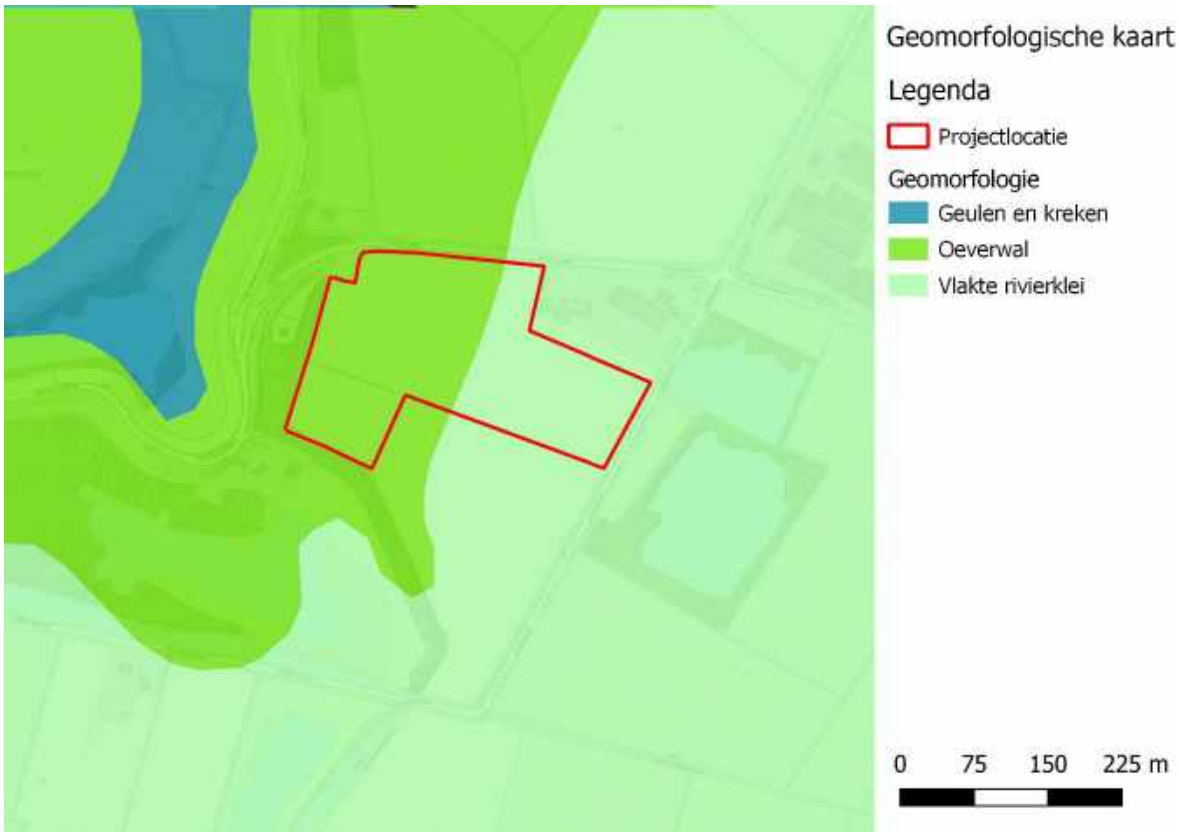
2.3 Bodemeigenschappen projectgebied

De planlocatie ligt op de overgang van oeverwal naar een vlakte van rivierklei, de zogenaamde kom (afbeelding 5). In het komgebied is het landschap grootschalig, open tot zeer open. Het wordt gekenmerkt door een zeer regelmatig, rationeel, rechtlijnig verkavelingspatroon (over het algemeen slagenverkaveling). Hier wordt gestreefd naar het versterken van de rechtlijnige opbouw van de kommen met het duidelijke ritme van sloten, wegen en erven. Op de oeverwal is het landschap veel kleinschaliger en zijn veel landschapselementen aanwezig. Hier wordt gestreefd naar het terugbrengen van landschapselementen zoals hoogstamboomgaarden, hagen en bosjes. Oeverwallen liggen van oorsprong hoger in het landschap langs rivieren en bestaan uit grof zand dat is afgezet door overstroming van de rivier. Het water dat over de oeverwallen heen stroomde zette het veel fijnere zand (klei) af in de kommen achter de oeverwal.

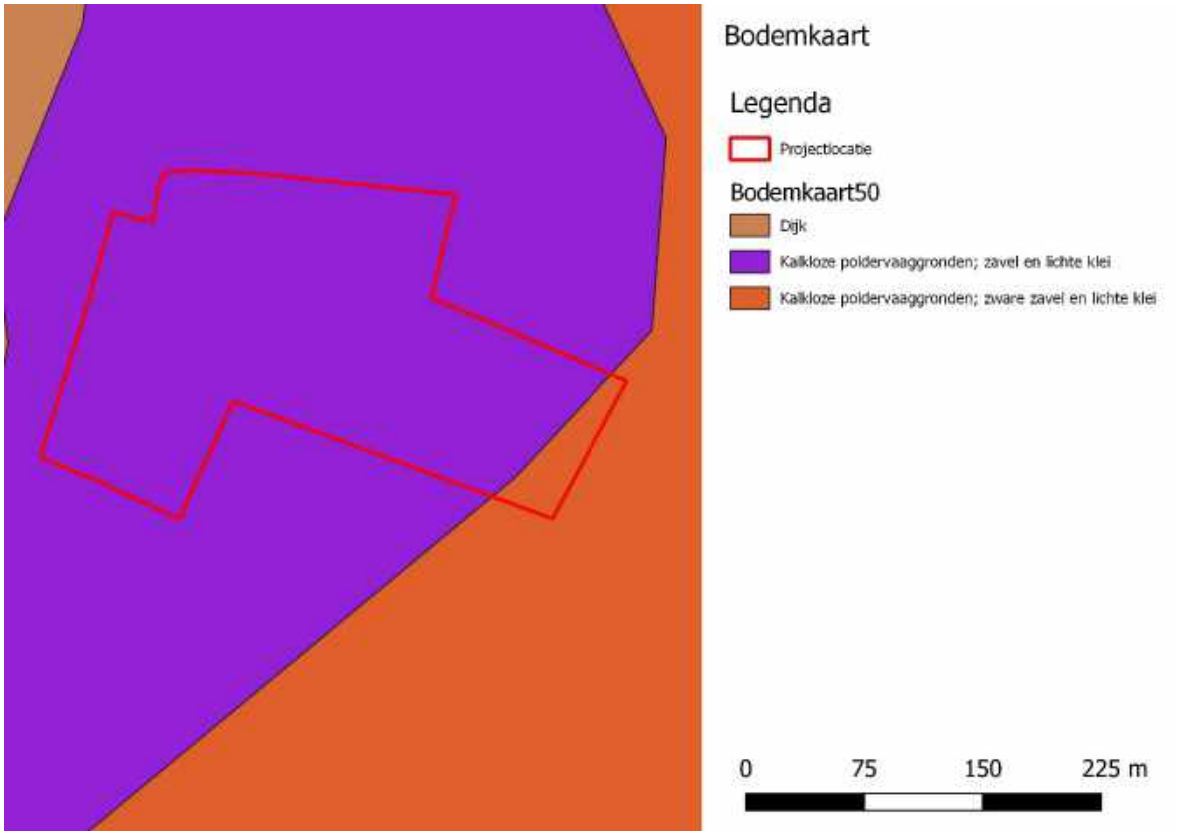
Het bodemtype (afbeelding 6) is kalkloze poldervaaggrond, dit zijn zavel- en kleigronden waarin periodiek hoge grondwaterstanden voorkomen. Dit type omvat alle komgronden. De grondwatertrap is V* (afbeelding 7). Grondwatertrap V houdt in dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand ondieper is dan 40 cm onder het maaiveld en de gemiddelde laagste grondwaterstand dieper is dan 120 cm onder het maaiveld. Binnen de grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden door een sterretje (*), dit houdt in dat de pieken van de hoogste grondwaterstanden zijn weggenomen ten behoeve van de landbouw en de gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen de 25 en 40 centimeter onder maaiveld ligt. Het perceel is dus vochtig in de winter en het voorjaar en droger in de zomer. Deze gegevens definiëren het projectgebied als vochtig[1].

Uit de bodemkaart is af te lezen dat het gehele projectgebied bestaat uit komgronden en niet alleen de oostelijke helft. Dit blijkt ook uit de hoogtekaart (afbeelding 8) waar geen hoogteverschil te zien is tussen het westen waar de hogere oeverwal zou moeten liggen en het oosten van het projectgebied waar de lagere kom zou moeten liggen. Op de hoogtekaart is ook een licht afwateringspatroon te zien, dit is gebruikelijk op nattere gebieden zodat er landbouw bedreven kan worden. Het hoogteverschil op het perceel is gemiddeld zo'n 30 centimeter.

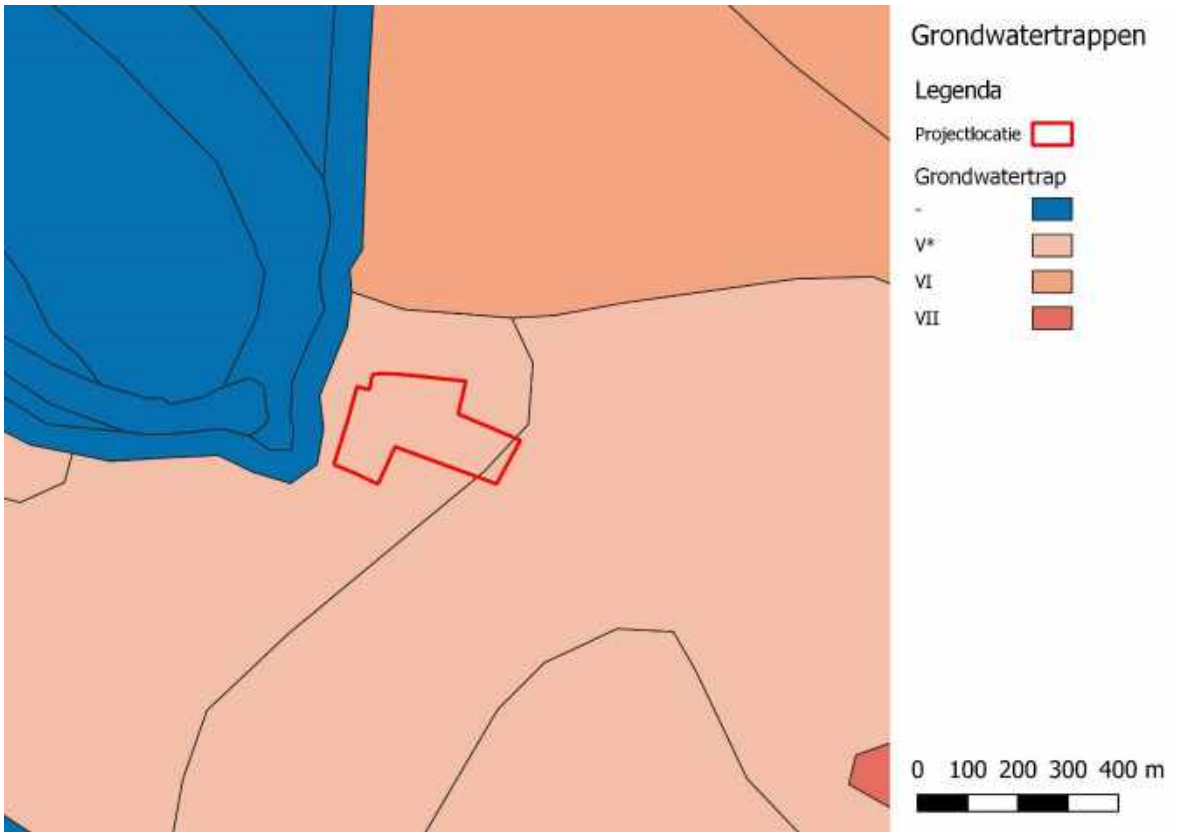
[1] Poels, Schmidt, van den Brug, Kemmers, & Verhoef (2000). *Pre-advies Natte Bossen.* Wageningen



Afbeelding 5: Geomorfologische kaart



Afbeelding 6: Bodemkaart



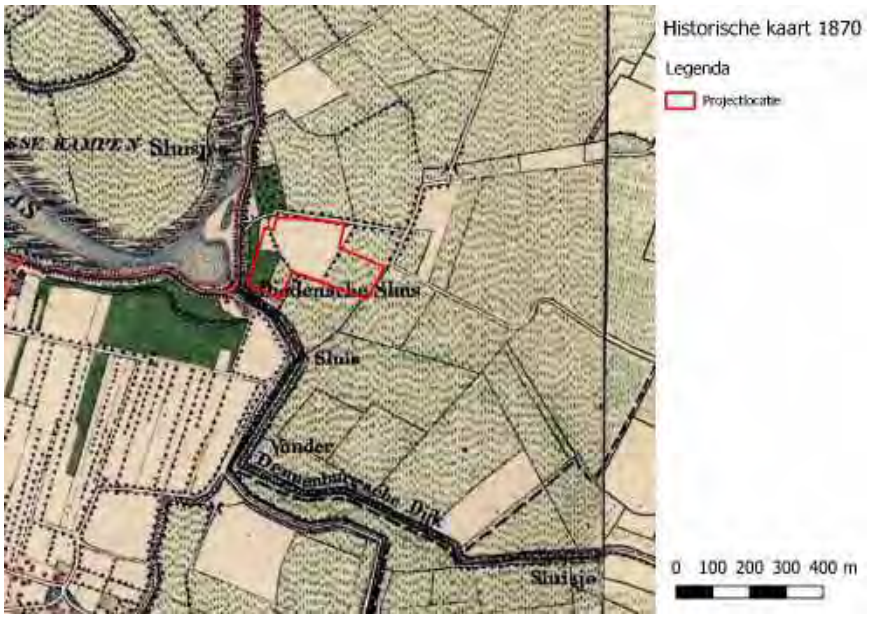
Afbeelding 7: Grondwatertrap VI



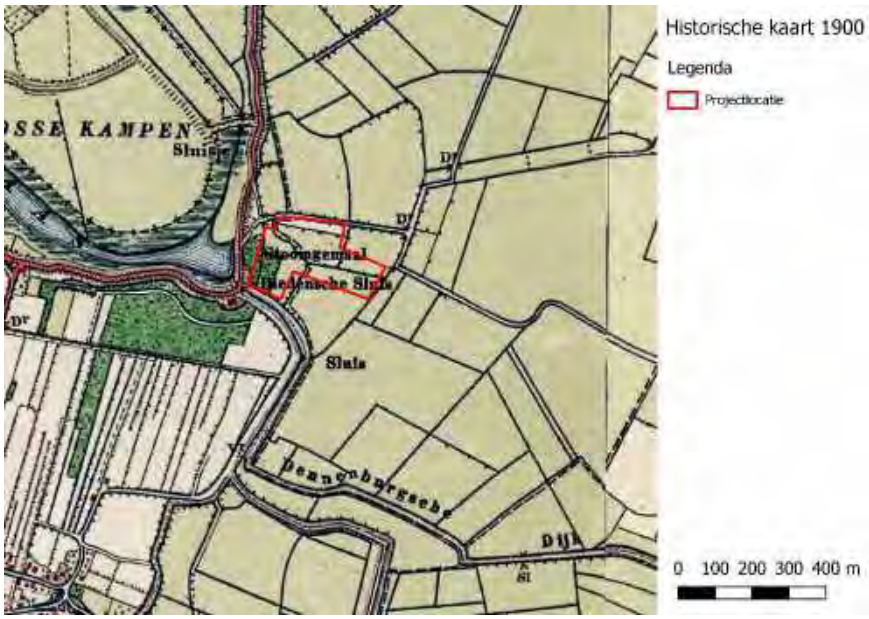
Afbeelding 8: Hoogtekaart

2.4 Voorgeschiedenis

Uit historische kaarten (afbeelding 9 en 10) blijkt dat het projectgebied al voor 1870 agrarisch of als weidegebied gebruikt werd. Omstreeks 1870 is te zien dat het gedeelte langs de strang bestond uit bos, het middengedeelte was al landbouw en de rest bestond uit grasland. Langs de perceelranden stonden bomenrijen. Waarschijnlijk markeren deze bomenrijen afwateringsslootjes. Op de kaart van 1870 is ook de grootschalige verkaveling te zien en de openheid van het landschap. In 1900 bestond alleen een hoekje van het perceel uit bos en de rest uit grasland. Op de kaart uit 1870 is de naam Stoomgemaal Diedensche Sluis te zien, een groep grondeigenaren had besloten een stoomgemaal te plaatsen om zo de grondwaterstand te verlagen voor de landbouw. Speciaal hiervoor werd een waterschapje opgericht. Na enkele jaren werd de machine overgenomen door Waterschap Dieden ca., Deursen ca. en Megen ca. Dit was het begin van de machinale ontwatering van het projectgebied. In de jaren daarna zijn de weidegronden omgevormd naar landbouwgrond waarna er tot heden vrij weinig veranderd is.



Afbeelding 9: historische kaart 1870

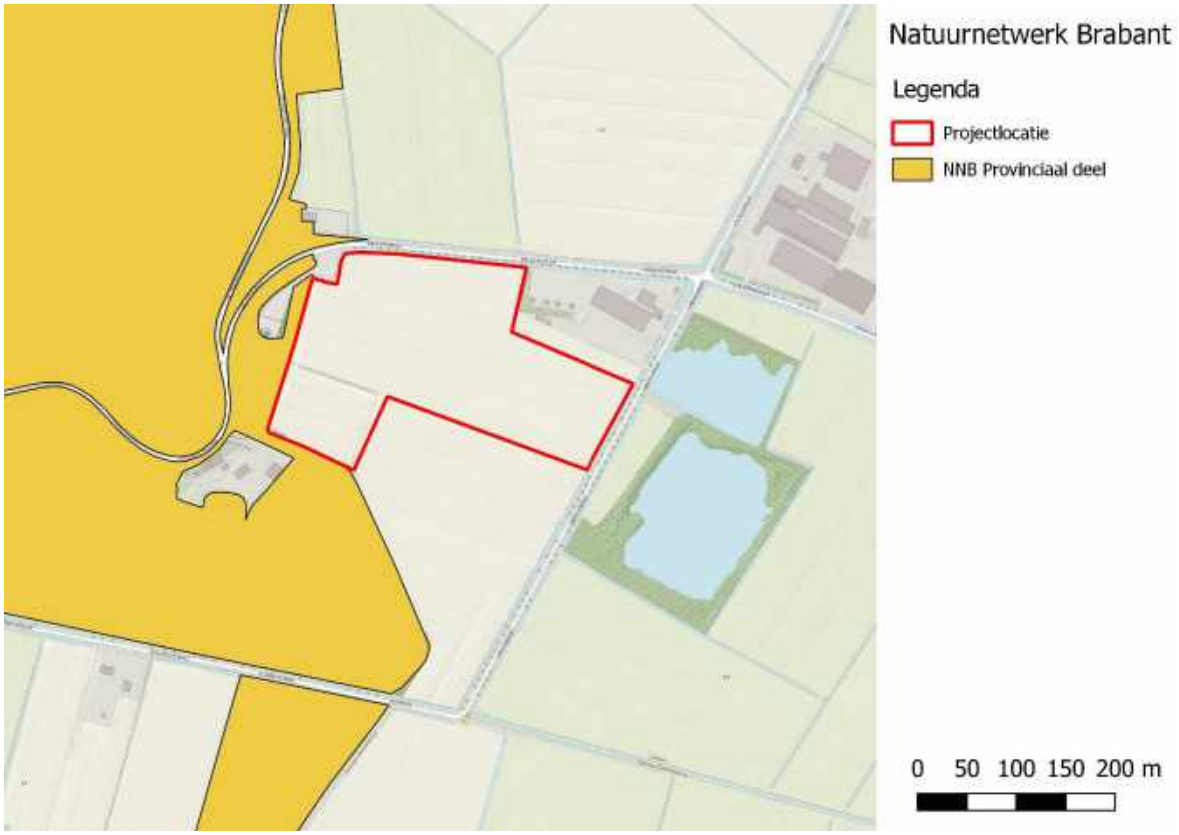


Afbeelding 10: historische kaart 1900

3. Beleidsdoelen

In dit hoofdstuk worden de natuurbeleidsdoelen in het projectgebied toegelicht op zowel provinciaal-, gemeentelijk- als gebiedsniveau.

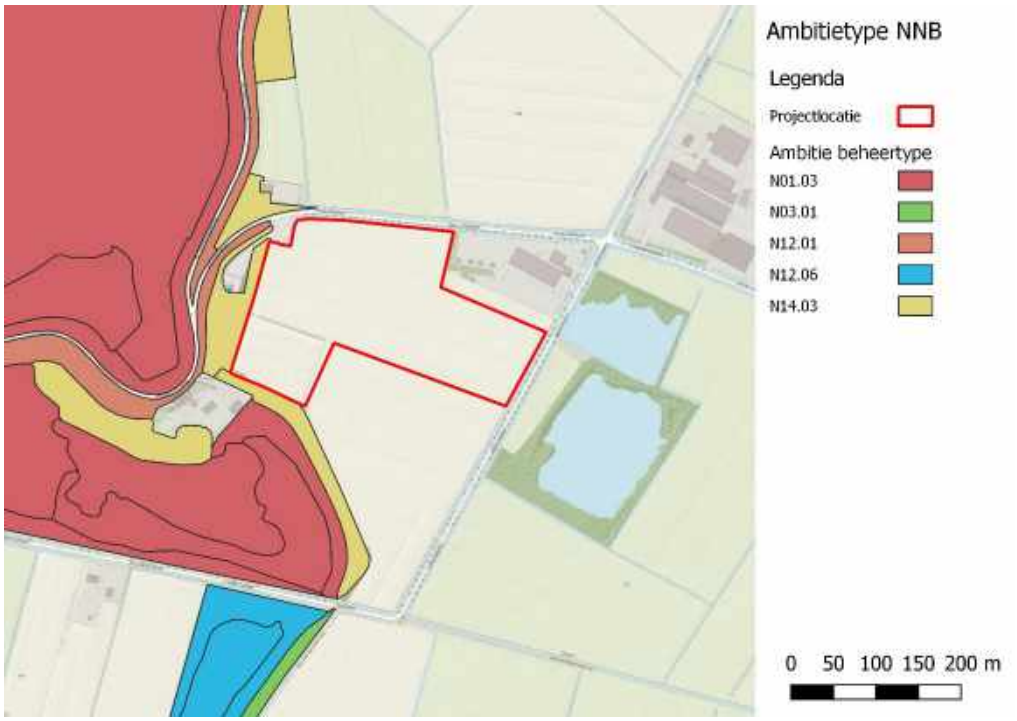
3.1 Provinciaal natuurbeleid



Afbeelding 11: Ligging ten opzichte van het Natuurnetwerk Brabant (Natuurbeheerplan Noord-Brabant 2020)

Ligging ten opzichte van Natuurnetwerk Brabant

De planlocatie grenst aan de oostzijde aan het NNB. Met dit rapport wordt een herbegrenzing van het NNB aangevraagd langs de grenzen van het projectgebied. Het projectgebied zelf heeft geen ambitietype, het gebied ten westen en zuiden van het perceel heeft als ambitietype N14.03 Haagbeuken- en essenbos, de dijk daarachter heeft ambitietype N12.01 Bloemrijke dijk en het gebied daar ten zuiden en westen van bestaat uit ambitietype N01.03 Rivier- en Moeraslandschap.



Afbeelding 12: Ambitietype (Natuurbeheerplan Noord-Brabant 2020)

3.2 Bestemmingsplan

In het bestemmingsplan Buitengebied Oss- 2020 is het perceel geheel of gedeeltelijk aangemerkt als:

- enkelbestemming agrarisch met waarden - Landschap
- dubbelbestemming waarde – Archeologie, verwachtingswaarde middelhoog

Verder heeft de planlocatie de gebiedsaanduidingen:

- overige zone – gemengd landelijk gebied
- overige zone - oeverwal
- overige zone – dijkzone woningen
- vrijwaringszone – dijk (groene lijn links)

Het bestemmingsplan is te vinden via deze link:
https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0828.BPbuitengeboss2020-VG02/r_NL.IMRO.0828.BPbuitengeboss2020-VG02.html



Afbeelding 13: Uitsnede bestemmingsplan

Het bouwvlak van het recreatiebedrijf heeft uiteraard een recreatieve bestemming. Bij een recente uitbreiding van het recreatiebedrijf zijn afspraken gemaakt over de landschappelijke inpassing van het bedrijf. Hiervoor is het inrichtingsplan in afbeelding 14 leidend. In het bestemmingsplan is vastgelegd dat de gronden en gebouwen overeenkomstig dit inrichtingsplan gebruikt moeten worden.

Een gedeelte van het inrichtingsplan van het recreatiebedrijf ligt op perceelnummer 947 en overlapt met het projectgebied. Dit betreft een strook grond ten zuiden van de toegangsweg naar de parkeerplaats en het verlengde hiervan. Deze inrichting is buiten de inrichtingsschets van het projectgebied gelaten. Omdat de inrichting van deze strook als voorwaarde verbonden is aan het gebruik van de gebouwen en gronden van het recreatiebedrijf, komt de inrichting van deze strook grond niet in aanmerking voor een subsidie vanuit het GOB.



Afbeelding 14: Inrichting bouwvlak

4. Toekomstige situatie

Dit hoofdstuk beschrijft de toekomstige situatie van het projectgebied. De locatie wordt omgevormd naar Ondernemend NNB. Hieronder wordt beschreven hoe omgegaan wordt met inrichting, beheer, ecologie en hydrologie.

4.1 Inrichting

De visie van In alle straten is een groene locatie voor de activiteiten zodat klanten even wegkunnen van de drukte en kunnen genieten van het buitenleven. Bij het vergroenen van de percelen is zoveel mogelijk rekening gehouden met het verhogen van de biodiversiteit en de relatie tot het omringende landschap.

Toekomstige inrichting van het projectgebied

In afbeelding 15 is een uitsnede van het inrichtingsplan voor het projectgebied te zien. In het ontwerp is een driedeling te zien waarbij onderscheid is gemaakt tussen intensief, extensief en zo goed als geen gebruik van het terrein. Het intensieve gedeelte, namelijk de twee velden direct grenzend aan het bouwvlak, zal met goed weer dagelijks gebruikt worden, voornamelijk in de lente en de zomer. Het extensieve gedeelte zal alleen in de weekenden gebruikt worden en beslaat het middengedeelte en de twee 'groene klaslokalen'. Het bos zal alleen gebruikt worden om, via de aangegeven paadjes, doorheen te lopen naar de klaslokalen. In het overige gedeelte zal dus zo goed als geen verstoring plaatsvinden. Het gedeelte dat rood omrand is, is onderdeel van de Stika regeling en wordt niet meegenomen in dit plan.



Afbeelding 15: Inrichtingsschets projectgebied (zie ook bijlage 1)

Natuurdoeltypen

Er is voor de noord- en westzijde van het perceel gekozen voor natuurtype N14.03 Haagbeuken- en essenbos. Dit type is ook te vinden direct ten westen en zuiden van het perceel. Momenteel bestaat N14.03 in de omgeving alleen nog maar uit een aantal smalle stroken bos. Door het omvormen van het projectgebied naar N14.03 wordt de oppervlakte van dit type vergroot en versterkt. Haagbeuken- en essenbos komt voor op klei- en leemgronden en/of op bodems met periodiek hoge grondwaterstanden buiten de invloed van rivier of beek, die zorgen voor aanrijking met basenrijk water. Daarnaast is de standplaats basisch en vochtig tot nat. De bodem van het projectgebied bestaat uit vochtige klei waardoor dit natuurtype geschikt is voor deze locatie. Door de aanwezigheid van bestaand haagbeuken- en essenbos in de buurt zal natuurlijke verjonging op het perceel versnellen.

Een groot deel van het projectgebied bestaat uit N12.02 Kruiden- en faunarijk rijk grasland met hier en daar groepjes bomen en solitaire bomen. Kruiden- en faunarijk grasland komt voor op vochtige tot droge, meestal (matig) voedselrijke bodems en is daardoor geschikt voor het projectgebied.

Landschapselementen

Het volledige ontwerp is te vinden in bijlage 1. Het ontwerp bevat diverse elementen die de ecologische waarde van het perceel vergroten. Alle elementen worden voorzien van inheemse soorten die bijdragen aan en passen binnen het landschap. Bij de gehele ontwikkeling staat het verhogen van de natuurwaarde centraal. Er wordt daarom bewust gekozen voor een diversiteit aan inheemse en veelal bloem- en besdragende soorten, deze dragen optimaal bij aan de biodiversiteit.

Gemengde haag

De gemengde haag dient deels als afscheiding tussen de diverse intensieve speelvelden in het oosten van het projectgebied. Daarnaast zal de haag dienen als een verbindingselement tussen het noorden en zuiden van het perceel. De haag zal bestaan uit inheemse struiken met onder andere bessen en doorns waar vogels en andere kleine zoogdieren veel profijt van hebben wat betreft voeding en beschutting. Daarnaast worden hagen vaak gebruikt op erven in het agrarische landschap waardoor het landschappelijk goed aansluit op de omgeving.

Aan de binnenzijden van de hagen bij de speelvelden met intensief gebruik staan lage kastanje hekwerken. Dit moet ervoor zorgen dat de deelnemers aan de activiteiten de veldjes niet afgaan op het moment dat de hagen nog niet volgroeid zijn.

Bos

Haagbeuken- en essenbos is een bostype met snelle groeiers. Dit zorgt voor een relatief snelle verbetering van de biodiversiteit, met name door makkelijk koloniserende sporenplanten zoals varens. Ook heeft het bos een ondergroei bestaande uit een struiklaag en kruidlaag. Deze verschillende lagen en structuren bieden beschutting en voedsel voor diverse zoogdieren, vogels en insecten zoals vlinders. Doelsoorten van vochtig bossen zijn onder andere houtsnip en de kleine bonte specht.

Mantelzoom

Het bos krijgt een goed ontwikkelde mantelzoom met struweel zoals vlier, doornstruiken en ruigtekruiden. Deze natuurlijke overgang van bos naar grasland ziet er niet alleen aantrekkelijk uit maar zorgt er ook voor dat de fauna in het bos beter beschut is en minder last zal hebben van verstoring vanuit het grasland. Daarnaast zorgt de overgang van bos naar mantel naar zoom voor een hoge biodiversiteit op een relatief klein gebied door het verschil in de hoeveelheid zon, luwtes waar de wind minder aanwezig is en een grote diversiteit aan plant- en kruidensoorten. Soorten die profiteren van een mantelzoom zijn onder andere dagvlinders zoals de kleine ijsvogelvlinder en de grote weerschijnvlinder.

Bomenrij
Er zal een bomenrij geplaats worden aan de zuidzijde van het perceel. Deze rij bomen vormt een ecologische corridor tussen het bos en het natuurgebiedje ten oosten van het perceel. Voornamelijk vleermuizen kunnen hiervan profiteren, zeker in de nabijheid van de sloot en omringende waterpartijen. Daarnaast hebben bomenrijen een landschappelijke waarde.

Solitaire bomen en groepjes bomen
Over het grasland zijn verspreid een aantal solitaire bomen en bomengroepjes te vinden. Deze bomen zorgen voor schaduw en afvallend blad die daardoor een klein verschil in de ondergroei kunnen veroorzaken. Bomen hebben een hoge ecologische waarde voor veel soorten insecten en kunnen daarnaast gebruikt worden als uitzichtpunt voor bijvoorbeeld roofvogels die jagen boven het grasland.

Bloemrijke rand
Langs de oost- en zuidzijde van het perceel ligt een brede bloemrijke rand. De vele bloeiende bloemen in deze rand zorgen voor nectar en stuifmeel voor onder andere bijen en vlinders en zorgen voor beschutting van kleine zoogdieren. Daarnaast ziet het er vanaf de weg gezien, en vanaf het perceel zelf, aantrekkelijk uit.

Kruidenrijk grasland
Het grasland zal worden beheerd volgens de sinusmethode. Dit zorgt voor veel variatie in hoogte, zon- en schaduwplekjes en soorten. Kleine zoogdieren kunnen zich verschuilen in het langere gras en kunnen zich op deze manier langs de randen van het perceel verplaatsen. De randen van het perceel zullen ook weinig betreden worden waardoor hier weinig verstoring zal zijn. De overgangen tussen de hogere en lagere vegetaties zijn erg belangrijk voor vlinders. De lagere sinuspaden warmen extra op waardoor het aantrekkelijk is voor de vlinders om hier hun eitjes te leggen. Ook zorgt het voor variatie in de bloei van verschillende bloemen. Het sinusbeheer zorgt ervoor dat er altijd voldoende vegetatie blijft staan.

Sloot
Er wordt een sloot toegevoegd aan de zuidzijde van het perceel. Deze sloot zal aansluiten op de al bestaande sloot in het gedeelte dat al voor StiKa aangelegd is. De sloot zal aan beide zijden een natuurvriendelijke oever hebben. Dit zorgt ervoor dat dieren de sloot makkelijk over kunnen steken en kunnen drinken. Daarnaast zorgt de overgang van nat naar droog voor een hogere diversiteit aan planten. De sloot vormt een verbinding, voor bijvoorbeeld vleermuizen, van de waterpartijen ten zuidwesten van het perceel naar de waterpartijen ten oosten van het perceel.

Groene klaslokalen
In het bos worden twee open plekken gecreëerd waar een smal pad naartoe leidt. Hier kunnen klassen naartoe komen voor een educatief programma. Deze twee klaslokalen worden beide anders ingericht. Het noordelijke klaslokaal zal zich voornamelijk richten op het bos zelf en op insecten. Er wordt een informatiebord en verschillende insectenkasten geplaatst. Het zuidelijke klaslokaal richt zich voornamelijk op water zoals de sloten en het waterleven. Daarnaast komt er ook informatie over de soorten die gebruik maken van het water zoals vleermuizen die hierboven jagen en worden er vleermuiskasten geplaatst. Ook hier zal een informatiebord geplaatst worden.

4.2 Beheer

Landschappelijke heg
De landschappelijke heg zal eens per twee á drie jaar gesnoeid worden. Hij zal ongeveer 2 meter hoog worden zodat de deelnemers niet over de heg heen kunnen kijken en afgeleid worden door wat er op andere velden gebeurt. Wanneer de heg vol genoeg is worden de houten hekwerken verwijderd. Doordat de heg niet vaak gesnoeid wordt verschijnen er vaak bloemen en bessen aan wat goed is voor de vogels en insecten. Het snoeien gebeurt tussen 15 juni en 15 maart.

Bos

Het bos heeft weinig onderhoud nodig. Het beheer zal voornamelijk bestaan uit selectief dunnen zodat er natuurlijke verjonging plaats kan vinden en er genoeg variatie in het bos ontstaat.

Struweel

In de bosrand worden met enige regelmaat bomen gekapt, daarnaast worden opgroeiende bomen in de mantel verwijderd wanneer ze te hoog worden en wordt het struweel gefaseerd afgezet. De zoom wordt gefaseerd gemaaid waarbij elk deel elke twee tot vier jaar gemaaid wordt.

Bomen in rij, groep of solitair

De bomenrij zal eens per vijf jaar (jonge bomen) tot eens per tien jaar (oude bomen) gesnoeid worden. Bij oude bomen kan het snoeien ook bestaan uit het verwijderen van dood hout. De solitaire bomen en kleine bosjes worden niet gesnoeid, hier wordt alleen dood hout uit verwijderd en de solitaire bomen worden opgekroond.

Bloemrijke rand

In het eerste jaar vindt in het voorjaar grondbewerking plaats waarna er een meerjarig mengsel gezaaid wordt. Na de winter wordt er gemaaid (ten behoeve van de vogels en insecten) en afgevoerd. Vanaf het tweede jaar wordt er twee keer per jaar gemaaid en afgevoerd. De eerste maaibeurt zal zijn tussen eind juni tot half juli. Het maaisel zal een week blijven liggen om te drogen zodat de zaden kunnen uitrijpen en vallen. Hierna wordt het maaisel afgevoerd (niet opgezogen). De tweede maaibeurt vindt plaats in september of oktober.

Grasland (Extensief)

Na de omvorming zal het perceel extensief gebruikt worden. Het grasland wordt maximaal één keer per jaar gemaaid en afgevoerd, in de beginjaren kan gekozen worden om vaker te maaien om op deze manier de bodem te verschralen. Bij het maaien wordt gebruik gemaakt van sinusbeheer waarbij per maaibeurt wisselende delen wel en niet gemaaid worden. Door deze wijze van beheer wordt een vergroting van de soortenrijkdom gestimuleerd.

Grasland (intensief)

De intensief gebruikte graslanden worden vanaf maart tot en met oktober gemiddeld twee keer per maand gemaaid waarna het maaisel wordt afgevoerd. Het afvoeren van het maaisel zorgt voor verschraling en voorkomt verruiging.

Sloot

De sloot is een c-watergang en wordt niet toegevoegd aan de legger. Er is dus geen onderhoudsplicht. De sloot zal eens in de drie jaar ecologisch geschoond worden, hierdoor is er in de overige jaren geen verstoring en kan er wat begroeiing langs de randen groeien en daarmee beschutting bieden aan verschillende diersoorten. Ook kan een klein deel van de waterplanten blijven staan tijdens het schonen. Er wordt geschoond tussen half augustus en eind oktober. Het slootmaaisel wordt boven op het talud gelegd (niet in het talud) waardoor voedingsstoffen niet terug de sloot instromen. Het blijft hier ongeveer twee dagen liggen zodat diersoorten weer terug de sloot in kunnen komen. Hierna wordt het afgevoerd.

4.3 Beplanting

Zoals in paragraaf 4.1 beschreven wordt het projectgebied voorzien van diverse robuuste elementen. Alle elementen worden gerealiseerd door middel van inheemse soorten. Hieronder (tabel 2) is een opsomming gegeven van de verschillende elementen en de soorten die binnen deze elementen geplant worden. Dit is inzichtelijk gemaakt door middel van percentages.

Voor zowel het bos als het struweel wordt gebruik gemaakt van 64 stuks plantmateriaal per 100 m^2. De landschappelijke heg bestaat uit een dubbele rij met 4 stuks per strekkende meter per rij. De bomen in de bomenrij staan ongeveer 10 meter uit elkaar, dit zijn in totaal 21 bomen.

Tabel 2: Beplanting

Nederlandse naam	Latijnse naam	Bos	Mantel	Landschappelijke heg	Bomenrij
Haagbeuk	Carpinus betulus	20%		20%	33%
Gewone es	Fraxinus excelsior	20%		10%	33%
Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	15%			
Gladde iep	Ulmus minor	15%			
Zwarte els	Alnus glutinosa	10%			
Winterlinde	Tilia cordata	10%			33%
Gewone vlier	Sambucus nigra	10%	25%	10%	
Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna		25%	25%	
Sleedoorn	Prunus spinosa		20%	25%	
Hazelaar	Corylus avellana		10%		
Hondsroos	Rosa canina		10%	10%	
Gewone braam	Rubus fruticosus		10%		

Mogelijk is het voor de jonge aanplant lastig om aan te slaan vanwege een te droge situatie en concurrentie met de bomen. Om te voorkomen dat de aanplant verloren gaat kan besloten worden om de beplanting water te geven. Dit wordt echter beperkt tot het noodzakelijke. Een deel (ca. 20% tot 30%) van de beplanting mag uitvallen op basis van natuurlijke selectie voordat ingeboet gaat worden.

4.4 Hydrologie

De hydrologische eigenschappen van de percelen blijven zo goed als gelijk. Er wordt een greppel toegevoegd langs de zuidgrens van het perceel, deze sluit niet aan op de bestaande A-watergang aan de oostzijde van het perceel. Dit zorgt ervoor dat er wat meer water vastgehouden wordt.

5. Planning

Om te komen tot realisatie van natuur in het projectgebied worden de volgende stappen gezet:

1 *Voorbereiden subsidieaanvraag*
Met initiatiefnemers is ten behoeve van de GOB-subsidieaanvraag een inrichtingsschets opgesteld voor de omvorming van het projectgebied naar natuur. Hierbij is rekening gehouden met de huidige landschapselementen en de natuurlijke kenmerken van het projectgebied (grondwaterstand, zon- en lichtinval, et cetera). Voor de keuze van de landschapselementen is aangesloten bij natuurdoeltypen en elementen die in de omgeving veel voorkomen. Bovenal is de inrichtingsschets gebaseerd op het toekomstige medegebruik van de percelen voor recreatieve activiteiten. De inrichtingsschets is niet alleen de basis voor de subsidieaanvraag bij het GOB, maar uiteraard ook voor de overige hiernavolgende stappen richting realisatie.

2 *Aanvragen GOB-subsidie*
Aansluitend op de inrichtingsschets komt het voorliggende projectplan tot stand dat de onderbouwing vormt voor de subsidieaanvraag bij het GOB.

3 *Definitieve verwerving van de gronden*
Voor de aankoop van de gronden is een voorlopig koopcontract getekend. Zodra het GOB een beschikking heeft afgegeven voor de omvorming van de gronden naar ONNB worden de gronden definitief aangekocht.

4 *Realisatie*
In deze stap wordt daadwerkelijk gestart met de omvorming van het projectgebied naar natuur. Dit betekent dat de grondwerkzaamheden worden uitgevoerd en de landschapselementen worden aangeplant. Uiteraard wordt hierbij rekening gehouden met het plantseizoen en broedseizoen. Gelijktijdig wordt in de planning ook rekening gehouden met het toeristisch seizoen. Gestreefd wordt begin 2021 te starten met de werkzaamheden om deze af te ronden in het voorjaar van 2022.

5 *Beheer*
Het projectgebied wordt in de hierop volgende jaren beheerd zoals beschreven in het voorgaande hoofdstuk.

6 *Oplevering*
Wanneer de volledige realisatie gereed is wordt dit gemeld bij het Groen Ontwikkelfonds Brabant.

7 *Administratieve afsluiting*
Er wordt een financiële rapportage opgeleverd bij het Groen Ontwikkelfonds Brabant ter onderbouwing van de werkzaamheden die uitgevoerd zijn. Hiermee kan de aanvraag administratief afgesloten worden.

5.1 Planning

Beschrijving planning op basis van bovengenoemde stappen.

Tabel 3: planning omvorming natuur

Jaar	2020			2021				2022
Maand	kwartaal 2	kwartaal 3	kwartaal 4	kwartaal 1	kwartaal 2	kwartaal 3	kwartaal 4	
Voorbereiden subsidieaanvraag								
Indienen aanvraag								
Definitieve verwerving van de gronden								
Realisatie								
Beheer								
Oplevering								
Administratieve afsluiting								

6. Financiën

In dit hoofdstuk worden de financiën behandeld. In bijlage 2 zijn de investeringen en afschrijvingen en meerjarenbegroting te vinden.

6.1 Investeringsbegroting

In tabel 4 is de investeringsbegroting opgenomen. De investeringen voor het omvormen van het projectgebied naar natuur met recreatief medegebruik bestaan uit de volgende elementen:

- de aankoop van het projectgebied, inclusief verwervingskosten;
- de inrichtingskosten voor de omvorming naar natuur (op basis van normbedragen);
- de overige kosten voor de inrichting (bijvoorbeeld machines);
- de kosten voor het realiseren van de recreatieve activiteiten in het projectgebied;
- planvormingskosten;
- onvoorziene uitgaven.

Tegenover de bovengenoemde investeringen staan de volgende middelen:

- subsidie GOB voor verwerving en inrichting;
- een hypothecaire lening voor aankoop van het projectgebied;
- eigen middelen.

Tabel 4: Investeringsbegroting omvorming natuur In alle St(r)aten

Investeringsbegroting

Investeringen		**Middelen**	
		Subsidie GOB	
Verwervingskosten projectlocatie (obv taxatie)	€ 322.463,00	50% functiewijziging	€ 161.231,25
Meerprijs grondverwerving	€ 110.337,00	50% inrichting	€ 19.449,29
		5% verwerving	€ 16.123,13
Inrichtingskosten landschapselementen	€ 38.898,31	**Totale subsidie**	**€ 196.803,67**
Overige kosten inrichting	€ 64.000,00		
Plankosten	€ 15.000,00		
Materialen tbv recreatie	€ 51.500,00		
Onvoorzien en advies	€ 5.000,00	**Lening grond**	
		Hypothecaire lening aankoop grond	**€ 400.000,00**
		Eigen middelen	**€ 10.395**
Totaal	***€ 607.198,31***	***Totaal***	***€ 607.198,31***

Taxatiewaarde

Ten behoeve van de GOB-subsidieaanvraag is het projectgebied getaxeerd door het GOB. In tabel 5 is het resultaat van de taxatie opgenomen. De waarde voor grondverwerving in tabel 4 is gebaseerd op deze taxatie. De gevraagde subsidie voor grondverwerving is ook op dit bedrag gebaseerd. Opgemerkt wordt dat initiatiefnemers een meerprijs betaald hebben voor de aanschaf van het projectgebied. Deze is als meerprijs opgenomen in het overzicht van investeringen in tabel 4.

Tabel 5: Taxatiewaarde

Object	G / D	Oppervlak (m²)	Prijs / m²	Bedrag
Nabij Langestraat 14 RVS C 947	D	34.320	€ 7,50	(€ 257.400,--) Zegge: tweehonderd zevenenvijftigduizend vierhonderd euro
Nabij Langestraat 14 MGN G 477	D	7.250	€ 7,50	(€ 54.375,--) Zegge: vierenvijftigduizend driehonderd vijfenzeventig euro
Nabij Langestraat 14 MGN G 477	D	8.550	€ 1,25	(€ 10.688,--) Zegge: tienduizend zeshonderd achtentachtig euro

Inrichtingskosten

Voor de berekening van de inrichtingskosten wordt uitgegaan van het normbedragen zoals opgenomen in het Investeringsreglement van het GOB. Hierbij wordt uitgegaan van inrichting van het perceel als kruiden- en faunarijk grasland en Haagbeuken- en essenbos. In tabel 6 is de berekening van de inrichtingskosten weergegeven.

Tabel 6: Inrichtingskosten

Functiewijziging				
Kadastraal perceel	*Oppervlakte te ontwikkelen NNB (ha)*	*Getaxeerde waarde per hectare*	*Subsidiepercentage*	*Gevraagde subsidie*
RVS00 C 947	3,4320	€ 75.000,00	50%	€ 128.700,00
MGN02 G 477	0,725	€ 75.000,00	50%	€ 27.187,50
MGN02 G 477	0,855	€ 12.500,00	50%	€ 5.343,75
			Totaal gevraagde subsidie functiewijziging	€ 161.231,25
Inrichting				
Natuurbeheertypen	*Oppervlakte te ontwikkelen natuurbeheertypen (ha)*	*Normbedrag inrichting per hectare*	*Subsidiepercentage*	*Gevraagde subsidie*
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	2,3259	€ 5.582,00	50%	€ 6.491,59
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	1,5311	€ 16.926,00	50%	€ 12.957,70
			Totaal gevraagde subsidie inrichting	€ 19.449,29
Verwerving				
Kadastraal perceel	*Oppervlakte te ontwikkelen natuurbeheertypen (ha)*	*Normbedrag inrichting per hectare*	*Subsidiepercentage*	*Gevraagde subsidie*
RVS00 C 947	3,4320	€ 75.000,00	5%	€ 12.870,00
MGN02 G 477	0,725	€ 75.000,00	5%	€ 2.718,75
MGN02 G 477	0,855	€ 12.500,00	5%	€ 534,38
			Totaal gevraagde subsidie verwerving	€ 16.123,13
			Subsidie GOB Totaal	**€ 196.803,66**

GOB-subsidie

Een GOB-subsidie wordt gevraagd over 50% van de taxatiewaarde van het projectgebied, aangevuld met 5% grondverwervingskosten en 50% van de inrichtingskosten voor het projectgebied. In totaal wordt gevraagd om een bijdrage van € 196.123,13.

6.2 Exploitatiebegroting

In tabel 7 is de exploitatiebegroting over de eerste vijf jaar opgenomen. De inkomsten bestaan uit de omzet vanuit het recreatief gebruik van de locatie en de hieruit voortvloeiende extra inkomsten uit de horeca (in het naastgelegen recreatiebedrijf). Hiertegenover staan kosten voor de horeca en de exploitatie van het projectgebied.

Tabel 7: exploitatiebegroting

Inkomsten	**Jaar 1**	**Jaar 2**	**Jaar 3**	**Jaar 4**	**Jaar 5**
omzet vanuit recreatief gebruik	€ 42.000,00	€ 46.200,00	€ 48.300,00	€ 50.400,00	€ 52.500,00
(extra) omzet vanuit horeca	€ 78.000,00	€ 85.800,00	€ 89.700,00	€ 93.600,00	€ 97.500,00
Totaal	**€ 120.000,00**	**€ 132.000,00**	**€ 138.000,00**	**€ 144.000,00**	**€ 150.000,00**
Kosten	**Jaar 1**	**Jaar 2**	**Jaar 3**	**Jaar 4**	**Jaar 5**
directe kosten (horeca)	€ 19.500,00	€ 21.450,00	€ 22.425,00	€ 23.400,00	€ 24.375,00
exploitatiekosten (inclusief beheer projectlocatie)	€ 56.678,00	€ 59.773,00	€ 61.808,00	€ 63.843,00	€ 65.878,00
Totaal	**€ 76.178**	**€ 81.223**	**€ 84.233**	**€ 87.243**	**€ 90.253**
Resultaat	**€ 43.822**	**€ 50.777**	**€ 53.767**	**€ 56.757**	**€ 59.747**

De inkomsten zijn gebaseerd op een gebruik van het projectgebied voor dertien verschillende activiteiten die elk zo'n acht keer plaatsvinden met een gemiddelde groepsgrootte van 25 personen. Hierbij wordt gerekend met een gemiddelde horeca-uitgave van € 35,- per persoon per activiteit. De verkoop van horeca vindt plaats binnen het bestaande recreatiebedrijf op het naastgelegen perceel. Voor de exploitatiekosten is gebruik gemaakt van cijfers van Koninklijke Horeca Nederland.

7. Communicatie

Dit hoofdstuk beschrijft hoe gecommuniceerd wordt over de natuurontwikkeling in het projectgebied. Hierbij maken we onderscheid tussen de communicatie over de omvorming naar natuur en communicatie na realisatie van het project.

7.1 Communicatie over omvorming naar ONNB

In de voorbereiding van de GOB-subsidieaanvraag is door initiatiefnemers met verschillende partijen gecommuniceerd over het project:

Omgeving

De percelen worden aangekocht van een agrarisch ondernemer uit de omgeving. De plannen voor het projectgebied zijn of worden door initiatiefnemers gedeeld met deze ondernemer en eveneens met andere ondernemers en particulieren in de omgeving van het projectgebied.

Waterschap Aa en Maas

Met het waterschap is ook gesproken over de omvorming van het projectgebied naar natuur. Het projectgebied is gelegen nabij een primaire waterkering en een categorie A waterloop. Enkele aangrenzende percelen zijn aangewezen als beschermd gebied op grond van de Keur waterschap Aa en Maas. Bij de inrichting van het projectgebied is rekening gehouden met de vijf meter beschermingszone langs de A waterloop (langs de Langestraat). Er liggen kansen om via het projectgebied gebieden met elkaar te verbinden en hiermee de natuurwaarden verder te versterken. Het waterschap heeft dan ook een positief oordeel over het plan afgegeven. Het waterschap heeft aangegeven te beschrijven of de watergang wel of niet verbonden is met de bestaande watergang, die informatie is te lezen in paragraaf 4.4 Hydrologie. De akkoordverklaring van het waterschap is bijgevoegd in bijlage 3.

Werkeenheid NNB en adviesteam ONNB

Met de Werkeenheid van het Natuurnetwerk Brabant is voor de vorige aanvraag contact gelegd over de omvorming van het projectgebied binnen het ONNB. De opmerkingen vanuit de Werkeenheid NNB zijn vertaald in het projectplan en op de inrichtingsschets. Voordat de GOB-subsidieaanvraag is ingediend bij de investeringscommissie, is deze voor een formeel advies voorgelegd aan het adviesteam ONNB. Het provinciale adviesteam heeft op 29 oktober een advies afgegeven. Dit advies is voorzien van een reactie vanuit initiatiefnemers toegevoegd in bijlage 4. De subsidieaanvraag van het vorige projectplan en de inrichtingsschets zijn afgewezen, zie bijlage 5. Op basis van de afwijzing en opmerkingen die toen zijn meegegeven is dit nieuwe projectplan geschreven. In de bijlagen is aangegeven hoe de adviezen zijn verwerkt in het nieuwe plan.

7.2 Communicatie na realisatie

Na realisatie van het project is de natuurontwikkeling op de locatie goed zichtbaar. Dit stelt initiatiefnemers in de gelegenheid de gasten van het recreatiebedrijf te informeren over de natuurontwikkeling op de locatie. Dit gebeurt via de website en aanvullend met informatieborden in het veld.

Op en rond de projectgebied en het recreatiebedrijf zijn initiatiefnemers ook in bredere zin actief op het gebied van duurzaamheid, klimaatadaptatie en het versterken van de biodiversiteit. De 32 toiletten worden bijvoorbeeld gespoeld met grondwater, voor het verwarmen van water wordt gebruik gemaakt van zonneboilers en de energie wordt opgewekt met zonnepanelen. Afval wordt gescheiden (papier, glas, plastic, groen en rest) en het kantoor is zo goed als papierloos. Bij het recreatiebedrijf staat ook een zwaluwhotel. De initiatiefnemers denken erover hoe hierover beter gecommuniceerd kan worden en gaan misschien de procedure in om een zogeheten ‘greenkey’ locatie te worden.

8. Risico's

In de tabel in dit hoofdstuk zijn de risico's benoemd. Per risico is beschreven wat de kans van optreden is, de mogelijke consequenties zijn en welke beheersmaatregelen toegepast zijn om de risico's in te perken. Hierbij is ook beschreven wie hiervoor verantwoordelijk is.

Tabel 8: Risico's

Risico (met omschrijving)	*Kans*	*Consequenties*	*Beheersmaatregel*	*Verantwoordelijke partij*
Vergunningverlening ten behoeve van de realisatie kost meer tijd dan voorzien.	gemiddeld	Dit leidt tot een vertraging in de realisatie van het projectgebied.	Vroegtijdig afstemming zoeken met gemeente over vergunningverlening.	Initiatiefnemers
GOB geeft geen beschikking af, omdat natuurwaarden onvoldoende zijn.	gemiddeld	Er wordt geen subsidie ontvangen voor natuurontwikkeling waardoor deze kosten niet gedekt kunnen worden. Realisatie van natuur komt in het geding.	Vroegtijdig afstemming zoeken met werkeenheid NNB en advies van het ONNB-adviesteam zo goed mogelijk opnemen in het aangepaste plan.	Orbis namens de initiatiefnemers
Aankoop van de locatie gaat niet door.	laag (er is al een voorlopige overeenkomst)	Het project gaat niet door/ er vindt geen natuurontwikkeling plaats op het projectgebied.	Afstemming houden met de huidige eigenaar en zorgen voor het vroegtijdig informeren van de hypotheekverstrekker.	Initiatiefnemers

Bijlage 1 Inrichtingsschets

Groen klaslokaal

Extensief gebruik

Ingang buitenveld

Intensief gebruik

Gemaaid wandelpad

Opslag

GALGENSTRAAT

GALGENSTRAAT

GALGENSTRAAT

RAVENSTEINSEDIJK

Haren

LANGESTRAAT

LANGESTRAAT

Legenda

- Haagbeuken- en essenbos
- Struweel (mantel)
- Bloemrijke rand
- Populier/haagbeuk/es
- Kruidenrijk grasland (sinusbeheer)
- Gemengde haag
- Sloot
- Schaapskooi
- Poort
- Kastanjehekwerk laag
- Bestaande natuur vanuit StiKa
- Bestaande knotwilg
- Bestaand bosje

Locatie overzicht schaal 1:30.000



ORBIS
natuur | landschap | klimaat

Project: GOB-aanvraag
In alle St(r)aten

Opdrachtgever:	In alle Straten
Versie:	Conc 2.
Coördinaten:	X 51.810431
	Y 5.597654
Datum:	02-11-2020
Formaat:	A3
Schaal:	1:1500
Getekend:	NM

N

Investeringen en afschrijvingen

	Investeringen	Aantal jaar	Afschrijving p. jaar
Aankoop perceel			
Taxatie waarde grond			
RVS C 947 - 34.320m2	€ 257.400		
MGN G 477 - 7.250 m2	€ 54.375		
MGN G 477 - 8.550m2	€ 10.688		
Meerprijs daadwerkelijk aankoopbedrag	€ 110.337		
	€ 432.800		
Verwerving en omvormen natuur			
Waarde projectlocatie (obv taxatie)	€ 322.463	15 jaar	€ 21.498
Meerprijs aankoop	€ 110.337	15 jaar	€ 7.356
Inrichtingskosten natuurelementen	€ 38.899	10 jaar	€ 3.890
Overige inrichtingskosten	€ 64.000	10 jaar	€ 6.400
Plankosten	€ 15.000	10 jaar	€ 1.500
	€ 550.699		**€ 40.643**
Materialen tbv recreatie			
Crossboccia	€ 250	5 jaar	€ 50
Knotshockey	€ 500	5 jaar	€ 100
GPS spellen- geo gatching	€ 1.500	5 jaar	€ 300
Verstoppertje XXL	€ 250	5 jaar	€ 50
Bosgolf	€ 1.000	5 jaar	€ 200
Levend stratego	€ 1.000	5 jaar	€ 200
Highland games	€ 2.500	5 jaar	€ 500
Oud Hollandsche boerenspelen	€ 2.500	5 jaar	€ 500
Outdoor escape room	€ 10.000	5 jaar	€ 2.000
Hakbijl gooien outdoor	€ 10.000	5 jaar	€ 2.000
Bumperbal	€ 2.000	5 jaar	€ 400
Fortnite	€ 20.000	5 jaar	€ 4.000
Workshop drone vliegen	reeds in bezit		€ -
	€ 51.500		**€ 10.300**
Onvoorzien			
Onvoorzien	€ 5.000	5 jaar	€ 1.000
	€ 5.000		**€ 1.000**
TOTAAL	**€ 607.199**		**€ 51.943**

Meerjarenbegroting

	Prijs pp	1e jaar	2e jaar	3e jaar	4e jaar	5e jaar
			omzet 1e jaar + 10%	omzet 1e jaar + 15%	omzet 1e jaar + 20%	omzet 1e jaar + 25%
Omzet recreatie						
Crossboccia	€ *10,00*	€ 2.000	€ 2.200	€ 2.300	€ 2.400	€ 2.500
Knotshockey	€ *10,00*	€ 2.000	€ 2.200	€ 2.300	€ 2.400	€ 2.500
GPS spellen- geo gatching	€ *15,00*	€ 3.000	€ 3.300	€ 3.450	€ 3.600	€ 3.750
Verstoppertje XXL	€ *15,00*	€ 3.000	€ 3.300	€ 3.450	€ 3.600	€ 3.750
Bosgolf	€ *10,00*	€ 2.000	€ 2.200	€ 2.300	€ 2.400	€ 2.500
Levend stratego	€ *15,00*	€ 3.000	€ 3.300	€ 3.450	€ 3.600	€ 3.750
Highland games	€ *25,00*	€ 5.000	€ 5.500	€ 5.750	€ 6.000	€ 6.250
Oud Hollandsche boerenspelen	€ *25,00*	€ 5.000	€ 5.500	€ 5.750	€ 6.000	€ 6.250
Outdoor escape room	€ *17,50*	€ 3.500	€ 3.850	€ 4.025	€ 4.200	€ 4.375
Hakbijl gooien outdoor	€ *17,50*	€ 3.500	€ 3.850	€ 4.025	€ 4.200	€ 4.375
Bumperbal	€ *22,50*	€ 4.500	€ 4.950	€ 5.175	€ 5.400	€ 5.625
Fortnite	€ *27,50*	€ 5.500	€ 6.050	€ 6.325	€ 6.600	€ 6.875
		€ 42.000	**€ 46.200**	**€ 48.300**	**€ 50.400**	**€ 52.500**
Omzet horeca						
Extra omzet horeca		**€ 78.000**	**€ 85.800**	**€ 89.700**	**€ 93.600**	**€ 97.500**
OMZET TOTAAL		**€ 120.000**	**€ 132.000**	**€ 138.000**	**€ 144.000**	**€ 150.000**
Directe kosten						
Horeca (25% van de horeca omzet)		€ 19.500,00	€ 21.450,00	€ 22.425,00	€ 23.400,00	€ 24.375,00
Bruto Winst in euro		**€ 100.500**	**€ 110.550**	**€ 115.575**	**€ 120.600**	**€ 125.625**
Bruto Winst in %		**84%**	**83,8%**	**83,8%**	**83,8%**	**83,8%**
Exploitatiekosten						
Onderhoud perceel		€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Onderhoud materialen tbv flora/fauna		€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
Onderhoud apparatuur/materialentbv recreatie		€ 2.010	€ 2.211	€ 2.312	€ 2.412	€ 2.513
Verkoop/marketing/communicatie		€ 6.000	€ 5.528	€ 5.779	€ 6.030	€ 6.281
Personeelskosten		€ 28.140	€ 30.954	€ 32.361	€ 33.768	€ 35.175
Algemene kosten		€ 5.528	€ 6.080	€ 6.357	€ 6.633	€ 6.909
		€ 56.678	**€ 59.773**	**€ 61.808**	**€ 63.843**	**€ 65.878**
Exploitatieresultaat		**€ 43.823**	**€ 50.777**	**€ 53.767**	**€ 56.757**	**€ 59.747**
Exploitatieresultaat in %		**37%**	**38,5%**	**39,0%**	**39,4%**	**39,8%**
Afschrijvingen						
Verwerving en omvormen natuur		€ 40.643	€ 40.643	€ 40.348	€ 40.348	€ 40.348
Materialen recreatie		€ 10.300	€ 10.300	€ 10.300	€ 10.300	€ 10.300
Overige		€ 1.000	€ 1.000	€ 1.000	€ 1.000	€ 1.000
		€ 51.943	**€ 51.943**	**€ 51.648**	**€ 51.648**	**€ 51.648**
Bedrijfsresulaat voor financieringslasten		**€ 8.121-**	**€ 1.166-**	**€ 2.119**	**€ 5.109**	**€ 8.099**
Financieringslasten						
Rentekosten Lening, 3,5%		€ 14.000	€ 14.000	€ 14.000	€ 14.000	€ 14.000
		€ 14.000	**€ 14.000**	**€ 14.000**	**€ 14.000**	**€ 14.000**
Resultaat voor Belasting:		**€ 22.121-**	**€ 15.166-**	**€ 11.881-**	**€ 8.891-**	**€ 5.901-**
In % v/d Omzet:		**-18,4%**	**-11,5%**	**-8,6%**	**-6,2%**	**-3,9%**

Aannnames

Aanname's omzet activiteiten

Aantal keer activiteit geboekt (april-oktober)	10
Aantal deelnemers gemiddeld per activiteit	20

Aanname's omzet extra horeca

Gemiddels uitgave extra horeca pp	€ 30,00
Extra horeca =	aantal keer geboekt * aantal personen * gemm besteding * aantal activiteiten

Aannames exploitatiekosten

Onderstaande gegevens gemiddelden uit sector horeca volgens KHN (Koninklijke Horeca nl)

Onderhoud apparatuur/materialentbv recrea	2,00%
Verkoop/marketing/communicatie	5,00%
Personeelskosten	28,00%
Algemene kosten	5,50%

Cashflow

	1e jaar	2e jaar	3e jaar	4e jaar	5e jaar
In					
Exploitatie resultaat	€ 43.822,50	€ 50.777,25	€ 53.767,13	€ 56.757,00	€ 59.746,88
Lening	€ 400.000,00				
GOB Subsidie	€ 196.803,94				
Uit					
Rentekosten	€ 14.000	€ 14.000	€ 14.000	€ 14.000	€ 14.000
Aflossing	€ 26.667	€ 26.667	€ 26.667	€ 26.667	€ 26.667
Investeringen totaal	€ 607.199				
	€ 7.239-	**€ 10.110**	**€ 13.100**	**€ 16.090**	**€ 19.080**

Aannames

Aflossing gelijkmatig verdeeld ove	15 jaar
Aflossing vanaf eerste jaar	

Bijlage 3 Verklaring waterschap

Verklaring van het waterschap

behorend bij de Subsidieregeling realisering Natuurnetwerk Noord-Brabant.
Versie: 1 januari 2020

Naar aanleiding van de Subsidieregeling realisering Natuurnetwerk Noord-Brabant, waarin is opgenomen dat de subsidieaanvrager een verklaring van het waterschap moet overleggen dat de onderbouwing van de inrichtingsmaatregelen in relatie tot hydrologie is afgestemd met het waterschap (artikel 1.6 onderdeel j) verklaart het Waterschap hierbij:
dat het op basis van de bij het Waterschap aanwezige hydrologische kennis over het gebied, waarin het plan gelegen is, zich inhoudelijk een oordeel gevormd heeft over het voorgenomen project in relatie tot de **huidige** hydrologische situatie **én** de **toekomstige** hydrologische situatie, ook in relatie tot het gewenst ambitietype op de provinciale ambitiekaart (beleidskaart).

Aankruisen wat van toepassing is:
0 dit project betreft alleen grondverwerving/functiewijzing
✓ dit project betreft zowel inrichting als grondverwerving/functiewijziging

Soms wordt een verklaring gevraagd bij een initiatief waarbij het inrichtingsplan op een later moment wordt ingediend (dus alleen voor component grond). Toch wordt ook voor deze fase een oordeel van het Waterschap gevraagd, omdat het belangrijk is dat het waterschap in een vroegtijdig stadium betrokken is bij de planvorming.

<u>Algemene hydrologische situatie</u>
Korte toelichting waterschap op huidige en toekomstige hydrologische situatie in het betreffend gebied[2]. Hierbij graag expliciet aandacht voor:
- de toekomstige hydrologische situatie in relatie tot het ambitietype op de provinciale ambitiekaart[3] (beleidskaart).
- de functie van het gebied in het hydrologisch systeem. Is er bijvoorbeeld sprake van een inzijggbied, kwelgebied of buffergebied?
Toelichting waterschap:
Er zijn vanuit het waterschap geen concrete doelen of opgaven binnen het plangebied. Het omzetten van agrarische gronden naar natuur heeft een positief effect op de ecologie. De beoogde c-watergang is op basis van de Keur vergunningplichtig. Aan de hand van het plan is niet beschreven of deze c-watergang in directe of indirecte verbinding met de leggerwatergang wordt aangelegd. Vanuit het droogte oogpunt zouden we graag willen adviseren om een stuw of een ander vergelijkbaar waterwerk te realiseren, zodat het water langer kan worden vastgehouden. De leggerwatergangen aan de noord-, en oostzijde hebben een beschermingszone van 5 meter, gemeten vanaf de insteek. De reden hiervan is dat er doelmatig en veilig onderhoud kan worden uitgevoerd. Binnen deze beschermingszone mogen er geen obstakels of werken worden geplaatst.

<u>Beoordeling plan initiatiefnemer</u>

---

[2] Het is belangrijk voor de Adviescommissie van het Groen Ontwikkelfonds Brabant om, op hoofdlijnen, inzicht te hebben in de huidige en toekomstige hydrologische situatie.
[3] Het ambitietype in het plan van de aanvrager kan afwijken van de ambitietype op de provinciale ambitiekaart. Dit is op zich geen probleem. Er kan gemotiveerd afweken worden. Het is aan de Investeringscommissie van het Groen Ontwikkelfonds Brabant om hierover te beslissen. Het kan echter voorkomen dat de toekomstige hydrologische situatie (los van het ambitietype in het plan van de initiatiefnemer) niet aansluit bij de hydrologische situatie, die nodig is om het ambitietype op de provinciale ambitiekaart te realiseren. Indien dit het geval is is het belangrijk voor de Investeringscommissie van het Groen Ontwikkelfonds Brabant om dit te weten. Bij plannen die buiten het NNB liggen is uiteraard geen sprake van een ambitietype op de provinciale ambitiekaart.

1) **Oordeel waterschap over voorgenomen project (inclusief ambitietype) van de initiatiefnemer in relatie tot de <u>huidige</u> hydrologische situatie.**

Het waterschap heeft een positief oordeel over voorliggend plan.

Toelichting oordeel waterschap:
Het wijzigen van de huidige agrarische gronden naar natuur heeft een positief effect op zowel de ecologie als de waterkwaliteit.

2) **Oordeel waterschap over voorgenomen project (inclusief ambitietype) van de initiatiefnemer in relatie tot de <u>toekomstige</u> hydrologische situatie op deze plek. Graag ook een toelichting op de toekomstige waterkwaliteit (overstromingsgebied?).**

Het waterschap heeft een positief oordeel over voorliggend plan van de initiatiefnemer.

Toelichting oordeel waterschap *(graag ook een inschatting geven van de termijn waarop de toekomstige hydrologische situatie gerealiseerd is):*
Het waterschap is positief over de voorgenomen ontwikkeling, waarbij aandacht gevraagd wordt voor de leggerwatergang en de bijbehorende regelgeving.

Naam Waterschap: Aa en Maas
Naam project: GOB-subsidieaanvraag – Langestraat 14 Dieden (gemeente Oss)
Naam en functie ondertekenaar: Mieke Baumann, afdelingshoofd planadvies en vergunningen
Contactgegevens (telefoonnummer): 073 61 58 311
Contactgegevens (e-mailadres): dvanderkrabben@aaenmaas.nl
Datum: 3 december 2020
Handtekening: *Dit document is digitaal ondertekend*
Disclaimer: uiteraard kan deze verklaring waterschap niet gezien worden als een akkoord op een eventueel later aan te vragen vergunning en/of regels in het kader van de keur.

Bijlage 4 Opmerkingen adviesteam 4 oktober 2019

Advies inzake ONNB-aanvraag In alle st(r)aten Dieden (Ravenstein)
Projectplan 4 oktober 2019 (versie V1)

Het is een sympathiek plan waar gezocht is naar combinatie van natuurontwikkeling en recreatie.
De percelen liggen buiten het NNB maar zijn kansrijk om binnen NNB te begrenzen.
Wij kunnen op dit moment het initiatief nog niet volledig beoordelen. Wij hebben de volgende opmerkingen bij het voorstel:

- We vragen ons af wat het effect is van de vrij intensieve recreatie op de natuurontwikkeling. Onze verwachting is dat het gebied in het voorjaar en de zomer zodanig verstoord wordt dat dit negatief effect heeft op o.a. broedvogels. Alhoewel er een afwisseling in gebruik is van veld 1 en veld 2, is het in onze ogen noodzakelijk om te kijken naar een zonering van de recreatieve activiteiten.
  Hierbij zou het gedeelte aan de westkant van het grondgebied (circa 1 - 1,5 ha) ingericht kunnen worden als natuur (met rust, stilte donkerte, waar fauna goed kan gedijen), zonder recreatief gebruik en het overig deel landschappelijk in te richten gecombineerd met de recreatieve activiteiten.
- Er worden poelen aangelegd in het westelijke deel. Dat is redelijk nabij de primaire kering. Het waterschap en een projectorganisatie zijn bezig met de dijkversterking Maasdijken "Meanderende Maas" en we vragen ons af welke impact het graven van poelen met diepte 1 à 2 meter heeft op b.v. piping.
- De omvang van de percelen en het omliggend grondgebruik maken aanpassing van waterpeil onmogelijk. Of waterconservering zinvol en wenselijk is kan aanvrager met buren en waterschap bespreken.

Wij hebben uw voorstel met veel plezier bekeken en van advies voorzien en wensen u veel succes met de verdere uitwerking richting de beoogde GOB-aanvraag.

Het provinciale adviesteam ONNB
29 oktober 2019

Reactie initiatiefnemers

In de nieuwe inrichting is een groot deel van de westkant van het perceel ingericht als natuur zonder recreatie, hier vindt geen verstoring plaats. Daarnaast is er nog een gedeelte van het projectgebied landschappelijk ingericht waar extensief gebruik van gemaakt gaat worden. De poelen zijn uit het plan gehaald en hebben dus geen impact.

Bijlage 5 Besluit tot weigering subsidie

De heer A.C.P. van der Straten Langestraat 14
5353 KD DIEDEN

Onderwerp
Besluit tot weigeren subsidie inzake uw
Project "Natuurontwikkeling In alle St(r)aten Dieden"

Geachte heer van der Straten,

Op 25 december 2019 hebben wij uw subsidieaanvraag ontvangen voor het project "Natuurontwikkeling In alle St(r)aten Dieden" op grond van het Investeringsreglement van het Groen Ontwikkelfonds Brabant BV, paragrafen 1 (Algemeen), 2 (Grondverwerving NNB/EHS) en 3 (Inrichting NNB/EHS). Op 23 januari 2020 heeft u deze aangevuld met de financiële onderbouwing van het ONNB.

Juridische toetsing
Wij hebben uw aanvraag getoetst aan:
- de Algemene wet bestuursrecht;
- het Investeringsreglement Groen Ontwikkelfonds Brabant BV, versie 1 januari 2019, paragrafen 1, 2 en 3;

Advies investeringscommissie
Wij hebben uw subsidieaanvraag voor advies doorgestuurd naar de Investeringscommissie van het Groen Ontwikkelfonds Brabant B.V. De Investeringscommissie heeft uw aanvraag op 22 januari 2020 besproken. Op 21 april 2020 heeft de Investeringscommissie een negatief advies uitgebracht over uw subsidieaanvraag aan de directeur van het Groen Ontwikkelfonds Brabant BV.

Besluit
Wij hebben besloten uw aanvraag voor subsidie voor de onderdelen functiewijziging en inrichting voor de percelen Ravenstein C 947 (gedeeltelijk) en Megen G 477 te weigeren op basis van artikel 29, lid 5, van het Investeringsreglement van het Groen Ontwikkelfonds Brabant B.V. Uw aanvraag voldoet niet aan voornoemd subsidievereiste:
"Het voorgestelde inrichtingsplan verhoudt zich niet goed met het regime dat van toepassing is op het naastliggende (binnen het NNB gelegen) perceel".

Wij zijn van mening, na inhoudelijk advies van de Investeringscommissie, dat het beschreven projectplan, waarbij recreatieve outdoor activiteiten als economisch verdienmodel fungeert, onvoldoende ecologische meerwaarde bevat voor toevoeging aan het NNB. In het plan wordt onvoldoende onderbouwd welke specifieke natuurwaarden aan het projectgebied zullen worden toegevoegd. Ook ontbreekt een duidelijke ecologische meerwaarde van het project in relatie tot het naastliggende natuurgebied. De intensiteit van de bedrijfsrecreatie is daarbij dermate hoog dat het project naar verwachting zeer weinig biodiversiteit zal opleveren.

Nadere informatie
Uw aanvraag is behandeld door de heer T. de Beer.
Vragen over dit besluit kunt u stellen via info@groenontwikkelfondsbrabant.nl of via 06-30 95 64 50 op werkdagen. Wij verzoeken u om bij verdere correspondentie ons kenmerk te vermelden.

Met vriendelijke groet,

Groen Ontwikkelfonds Brabant BV,

Mary Fiers Directeur

Reactie initiatiefnemers
In het nieuwe plan is er veel aandacht besteed aan de ecologische en landschappelijke onderbouwing. Daarnaast is er bij het kiezen van de natuurdoeltypen en de inrichting rekening gehouden met het omringende landschap en de percelen binnen het NNB. De intensiteit van de recreatie is opgedeeld in drie zones waarbij het grootste gedeelte van de recreatie plaatsvindt in de buurt van het bouwvlak en verder weg van de overige NNB-percelen. Grenzend aan het NNB vindt juist geen tot weinig recreatie plaats waardoor de natuurwaarden hier hoog blijven. Op deze manier wordt de verstoring door recreatie beperkt tot een klein gedeelte van het projectgebied.

Bijlage 3 – Verkennend ecologisch onderzoek

BLOM ECOLOGIE B.V.
ECOLOGISCH ADVIES & ONDERZOEK

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46
4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288
e info@blomecologie.nl
i www.blomecologie.nl

KvK 67221904
BTW 856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

BURO SRO B.V.
T.a.v. dhr. L. Arends
Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG ARNHEM

Datum	15 juli 2021
Kenmerk	BE/2021/685/r
Uw kenmerk	Email d.d. 22 juni 2021
Auteur(s)	ing. G. Fairhurst
Collegiale toets	ir. ing. K.J. Rebergen

Quickscan Wet natuurbescherming Langstraat ong. te Dieden

Aan de Langstraat ong. langs nr. 14 te Dieden is een agrarisch perceel met een recent aangelegde bosschage, watergangen en visvijver gesitueerd. De initiatiefnemers (van der Straten) is voornemens het gebied natuurlijk in te richten met een gedeeltelijke intensive en extensieve (dag) recreatie. Het bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ontwikkeling en dient derhalve te worden gewijzigd.
De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggend ecologisch oriënterend onderzoek is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van de planlocatie voor deze soorten in kaart gebracht. Tevens is de ligging van het gebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden en beschermde structuren in kaart gebracht.
Buro SRO B.V. begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en deze vervolgens te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en het geldende bestemmingsplan.

Onderzoeksdoelen
Middels dit oriënterende onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (art. 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Brabant?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming te worden genomen, en zo ja, welke?

eco·lo·gie (de; v) 1 wetenschap die de betrekkingen tussen de organismen en hun omgeving bestudeert, 2 die betrekkingen zelf; *eco·lo·gisch* (bijvoeglijk naamwoord, bijwoord) 1 m.b.t. de ecologie, 2 milieuvriendelijk; *flo·ra* (de; v(m); meervoud: flora's) 1 alle planten van een bep. gebied, 2 boek dat de opsomming en beschrijving ervan bevat; *fau·na* (de; v(m); meervoud: fauna's) 1 de dierenwereld van een gebied.

Planlocatie

De planlocatie is gelegen naast het recreatie en evenementen bedrijf alle St(r)aten aan de Langstraat 14 te Dieden. (figuur 1). Momenteel betreft het een agrarisch perceel, waar momenteel mais op wordt verbouwd omringd door watergangen (A). Aan de noordwestzijden ligt een jong aangeplante bosschage bestaande uit voornamelijk wilg, els, beuk, zomereik en hazelaar. Aan de oostzijde ligt een bosschage met visvijver met daarlangs een ondiepe waterpartij (B). In figuur 2 en bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door een landelijke omgeving en ligt in het poldergebied tussen Dieden en Haren. Op circa 750 m ten zuiden ligt de Dorpenweg en op circa 1,8 km ten noorden stroomt de Maas.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Langstraat ong. te Dieden (bron kaartmateriaal: arcgis.com). Links (A) het gebied wat natuurlijk ingericht gaat worden en rechts (B) de visvijver wat in de toekomst door Alle St(raten) beheerd gaat worden.



Figuur 2 Fotografische indruk van de planlocatie en de directe omgeving hiervan. Boven de ondiepe waterpartij en visvijver (B) en onder de Bossche en maisakker (A).

Functieverandering en beoogde werkzaamheden

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van een groene en natuurlijke omgeving waar activiteiten en dagrecreatie op plaats kan vinden. Het agrarische veld (A) wordt hierbij als natuur ingericht, met onder andere bos, watergangen en wandelpaden. Er wordt driedelig onderscheid gemaakt in intensief, extensief en geen gebruik van het perceel (figuur 3). Het intensieve gedeelte, de twee velden direct grenzend aan het huidig bouwvlak, zal met goed weer dagelijks gebruikt worden, voornamelijk in de lente en de zomer. Het extensieve gedeelte zal enkel in de weekenden gebruikt worden en betreft het middengedeelte en de twee 'groene klaslokalen', welke ingezet gaan worden voor educatieve doeleinde. Het bos zal alleen gebruikt worden om, via de aangegeven paadjes, doorheen te lopen naar de klaslokalen. In het overige delen van het plangebied zal zo goed als geen verstoring plaatsvinden. De visvijver (B) zal in de huidige staat behouden blijven, hier zullen enkel beheermatige werkzaamheden plaatsvinden. Tevens is de wens hier 'dag-visvergunningen' te verlenen aan recreanten. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- verwijderen huidige terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- plaatselijk ophogen terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- aanplant groen: waaronder het bos, mantelzoom, hagen en bomenrijen;
- revitalisatie terrein en aanleg halfverharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.



Figuur 3 Visuele representatie van de beoogde situatie (bron: Orbis).

Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Op basis van dit veldbezoek wordt een inschatting gemaakt omtrent de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op Datum en is uitgevoerd door ing G Fairhurst. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 8/8 bewolkt, 17° Celsius en windkracht 3-4 (Bft).

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een volledigere beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 zijn drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998, vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Bevoegdheden zijn met het ingaan van deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

Algemene zorgplicht

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet worden. Het uitgangspunt van de Algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

(a) Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: *Vogelrichtlijnsoorten* (art. 3.1), *Habitatrichtlijnsoorten* (art. 3.5) en *Andere soorten* (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij negatieve effecten op soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht.

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of vaste rustplaatsen voor bepaalde soorten.

In de Omgevingsverordening Provincie Noord-Brabant is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Noord-Brabant.

Aardmuis	*Gewone pad*	*Ree*
Bastaardkikker	*Haas*	*Rosse woelmuis*
Bosmuis	*Huisspitsmuis*	*Tweekleurige bosspitsmuis*
Bruine kikker	*Kleine watersalamander*	*Veldmuis*
Dwergmuis	*Konijn*	*Vos*
Dwergspitsmuis	*Meerkikker*	*Wildzwijn*
Egel	*Ondergrondse woelmuis*	*Woelrat*
Gewone bosspitsmuis		

(b) Gebiedsbescherming

Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming genieten. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Brabant. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden.

Natura 2000-gebieden

Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist. Met de Voortoets wordt bepaald of de plannen mogelijk negatieve effecten hebben op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden dient een vergunning voorhanden te zijn.

Provinciaal beleid

Binnen het Natuurnetwerk Brabant geldt het 'nee, tenzij'-principe. In bepaalde gevallen dient er natuurcompensatie uitgevoerd te worden. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Brabant geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden die onder provinciaal beleid valt dient tevens een vergunning voorhanden te zijn.

(c) Houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m^2 of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden.

Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft:

a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
b) houtopstanden op erven of in tuinen;
c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
e) kweekgoed;
f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige beplantingen langs landbouwgronden;
g) het dunnen van een houtopstand;
h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Beoordeling (a) soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ontwikkeling. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime '*Andere soorten*') geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie *soortenbescherming*). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. soorten waarvoor een ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Planten

Binnen een straal van 2,5 km van de planlocatie is het voorkomen van beschermde planten niet bekend (NDFF 2011-2021). Gedurende het veldbezoek zijn tevens geen beschermde planten en/of sporen hiervan aangetroffen.

Aan de bosschage en visvijver zijn geen werkzaamheden beoogd welke leiden tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. De planlocatie betreft een agrarisch perceel met een sterk verstoorde en geëutrofieerde bodem. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: akkerwinde, duizendblad, echte kamille, gele is, gele plomp, gewone smeerwortel, Jacobskruiskruid, lisdodde, kattenstaart, koningskaars, korenbloem, kleine klaver, moerasspirea, margriet, pitrus, speerdistel, Sintjanskruid, stokroos, riet, vogelwikke en wolfspoot. De bosschage bestaat voornamelijk uit: boswilg, gewone braam, gewone vier, gewen esdoorn, eenstijlige meidoorn, hazelaar, liguster, lijsterbes, prunus, rode bes, zwarte els en zomereik.

Beschermde planten stellen over het algemeen specifieke eisen aan hun milieu, zoals kalkhoudende, stikstofarme of vochtige groeiplaatsen. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek, waarmee negatieve effecten ten aanzien van beschermde planten derhalve kunnen worden uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van 2,5 km is de aanwezigheid bekend van de volgende zoogdieren: bever, bruine rat, das, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rode eekhoorn, steenmarter, veldmuis, vos en woelrat (NDFF 2011-2021). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: bever, das, rode eekhoorn en steenmarter. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren.

De bever komt enkel voor in overgangszones van land naar water als uiterwaarden en moerassen. De waarnemingen van de soort zijn dan ook afkomstig uit de uiterwaarden van de Maas.

De planlocatie bevat geen essentieel leefgebied voor de soort. Aanwezigheid van de bever is uitgesloten.

De steenmarter en overige marterachtigen als de bunzing en wezel komen voornamelijk voor in kleinschalige landschappen met afwisselende groenstructuren als bosschages, houtwallen en begroeide oevers, welke voldoende dekking en voedsel bieden. Mogelijk maken de bosschage en visvijver met omliggend groen deel uit van het leefgebied van marterachtigen. Hier zijn echter geen werkzaamheden beoogd waardoor geen sprake is van afname van essentieel leefgebied. Het agrarisch perceel wordt mogelijk sporadisch gebruikt als foerageergebied, hier is echter wegens het ontbreken van verblijfplaatsen, het huidig gebruik van het perceel en de mate van verstoring geen sprake van essentieel leefgebied van marterachtigen. Negatieve effecten op marterachtigen zijn uitgesloten, aannemelijk zal de planlocatie in de toekomst voor de soorten een hogere natuurwaarde krijgen.

De rode eekhoorn komt voornamelijk voor in boomrijke omgevingen als bossen, parken en bosschages. De bosschages maken mogelijk deel uit van het leefgebied van de rode eekhoorn, deze worden binnen de beoogde ontwikkeling echter niet aangetast. Negatieve effecten op de soort zijn uitgesloten.

De das komt voor in kleinschalig landschappen op hoog en lage zandgronden met afwisselende structuren als houtsingels, paardenweide, bosschages en akkers. In de houtsingel direct naast de planlocatie ten zuiden zijn dan ook meerder waarnemingen van de das bekend. In de directe omgeving zijn voldoende structuren die in dekking en voedsel voorzien. De momenteel aanwezige maïsakkers zal hier in slechts een klein deel van het jaar in voorzien en is derhalve niet essentieel. Daarnaast ontbreekt het hier aan sporen als vraatsporen, neusputjes en latrines. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op de das, en zal in de toekomst mogelijk resulteren tot een hogere natuurwaarde. Om verstorende effecten op de das te voorkomen dienen zware trillingen van machinaal gebruik voorkomen worden en de werkzaamheden ten zuidwesten van de planlocatie (langs de houtsingel) uitgevoerd worden buiten de kwetsbare kraamperiode (december t/m juni).

Door vorengenoemde is het uitgesloten dat de planlocatie, waar werkzaamheden zijn beoogd, een essentiële functie bevat voor soorten van de *Habitatrichtlijn* en niet vrijgestelde *Andere soorten*. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol, vos en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Effecten op beschermde grondgebonden zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Binnen een straal van 2,5 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: gewone grootoorvleermuis, gewone dwergvleermuis en laatvlieger (NDFF 2011-2021). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als *Habitatrichtlijnsoorten* beschermd.

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (BIJ12 kennisdocument Gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011).

Op de planlocatie zijn geen kapwerkzaamheden voorzien. Mogelijk wordt middels beheer in de toekomst enkele bomen gekapt. Er wordt geadviseerd, indien beheermatige kapwerkzaamheden zijn voorzien de bomen voorafgaand te inspecteren op de aanwezigheid van holtes.

Wegens het ontbreken van bebouwing is het voor vleermuizen onmogelijk om op de planlocatie geschikte rust- of verblijfplaats te vinden. Het is uit te sluiten dat de planlocatie gebruikt wordt door vleermuizen die in bebouwing leven, zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis.

Hoewel het uitgesloten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Ten gevolge van de beoogde ontwikkeling worden er geen luwten en groenstructuren aangetast.

In de luwte van opgaande vegetatie of bebouwing kunnen vliegbewegingen en foerageeractiviteiten van vleermuizen plaatsvinden. Hierbij kan sprake zijn van tijdelijke verstoring van vleermuizen ten gevolge van werkzaamheden of lichtgebruik. Vleermuizen jagen

op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort.
Gedurende het foerageren verspreiden vleermuizen zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. Tijdens en na de beoogde ontwikkeling dient bij voorkeur geen verlichting te worden toegepast. Bij voorkeur de werkzaamheden uitvoeren tussen zonsopkomst en zonsondergang. Mocht verlichting noodzakelijk zijn mag enkel vleermuisvriendelijke verlichting gebruikt worden (amberkleurige verlichting, neerwaarts en geconvergeerd).

Amfibieën

Binnen een straal van 2,5 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en poelkikker (NDFF 2011-2021). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: poelkikker.

Amfibieën leven in zowel een aquatisch (m.n. lente/zomer) als een terrestrisch (m.n. herfst/winter) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Tijdens het veldbezoek zijn koren van de bastaardkikker en poelkikker gehoord in het ondiepe waterpartij aan de oostkant en is de poelkikker aangetroffen ten westen van de planlocatie.

Ten oosten van de planlocatie is een ondiepe waterpartij aanwezig. Mogelijk maat deze deel uit van het voortplantingswater van amfibieën als de poelkikker. Deze worden echter niet aangetast waardoor er geen sprake is van negatieve effecten ten aanzien van het voortplantingsgebied van de soort. De poelkikker is ten oosten van de planlocatie waargenomen. Hier zijn verschillende vorstvrijestructuren aanwezig als kleine holen, takenstappels en struweel wat onderdeel uitmaakt van het landhabitat van de soort. In dit deel van de planlocatie zijn tevens geen werkzaamheden beoogd waardoor er geen sprake is van aantasting van het landhabitat van de poelkikker. Daarnaast is er geen sprake van verstoringen gezien de activiteiten op ruime afstand plaatsvinden van het voortplantingswater en overwinterhabitat.

Het agrarische veld maakt door de hoge mate van bewerkingen en verstoring geen deel uit van het landhabitat van de poelkikker, wegens het ontbreken van vorstvrije structuren. Echter dient het doden en verwonden van de soort voorkomen te worden. De graafwerkzaamheden mogen derhalve niet uitgevoerd worden in de migratieperiode van de soort van en naar het landhabitat (medio augustus t/m medio oktober en medio maart t/m medio april) (zie Te treffen maatregelen).

Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad, gedurende de terrestrische (herfst/winter) periode voorkomen binnen de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op basis van de vastgestelde provinciale verordeningen. Negatieve effecten op beschermde amfibieën zijn derhalve uitgesloten.

Reptielen

Binnen een straal van 2,5 km is de aanwezigheid van inheemse reptielen niet bekend (NDFF 2011-2021). Reptielen zijn over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen als heidevelden, bosgebied en natuurlijke oevers. Gezien hoge mate van menselijke verstoring is het voorkomen van essentieel habitat van beschermde reptielen binnen de planlocatie uitgesloten. Negatieve effecten op beschermde reptielen zijn derhalve uitgesloten.

Vissen

Binnen een straal van 2,5 km is de aanwezigheid van beschermde vissoorten niet bekend (NDFF 2011-2021).

Op de planlocatie bevindt zicht een visvijver en watergang. De visvijver blijft in de huidige staat behouden waardoor negatieve effecten op vissen zijn uitgesloten. De watergang blijft behouden, hier wordt echter een duiker verplaatst, waarbij mogelijk tijdelijk verstoringen optreden. Echter zijn er voldoende uitwijkmogelijkheden voorhanden indien er in één werkrichting wordt gewerkt (zie *Te treffen maatregelen*).

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2,5 km is de aanwezigheid van beschermde insecten of ongewervelden niet bekend (NDFF 2011-2021).

Op de planlocatie is geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: aalscholver, blauwe reiger, grauwe gans, houtduif, heggenmus, kleine karekiet, meerkoet, merel, tjiftjaf, vink, zanglijster en zwarte kraai.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Gedurende het veldbezoek zijn geen individuen, nesten en/of sporen aangetroffen van vogelsoorten met een jaarrond beschermd nestlocatie en/of leefgebied.

De huismus en gierzwaluw broeden vrijwel altijd bij bebouwing en bouwt zijn nesten onder dakpannen, onder golfplaten, kieren/gaten in de muur en in spantconstructies. Wegens het ontbreken van bebouwing kan het voorkomen van nestlocaties van huismus en gierzwaluw op de planlocatie uitgesloten worden. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van nestlocaties en functioneel leefgebied van de huismus en/of gierzwaluw.

Op en rondom de planlocatie zijn voornamelijk waarnemingen van de buizerd en slechtvalk bekend. Mogelijk zijn er dan ook nesten van de buizerd aanwezig in de houtsingels of bosschage rondom de planlocatie en een nest van de slechtvalk in de telefoonmast (Alticom datacenter Megen), direct gelegen naast de planlocatie. Deze nesten worden binnen de beoogde ontwikkeling niet aangetast. Echter dient verstoring voorkomen te worden door werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren (eind februari t/m augustus).

Op de planlocatie is mogelijk sprake van functioneel leefgebied van uilen- en roofvogelsoorten. De beoogde ontwikkeling zal echter resulteren in een hogeren natuurwaarde als foerageergebied. Van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels met jaarrond beschermde nestlocaties en functioneel leefgebied is geen sprake.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode en bij ecologisch zwaarwegende redenen)

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken en bomen vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Beoordeling (b) gebiedsbescherming

Natura 2000

De planlocatie maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van circa 8,8 km ligt het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (figuur 4).



Figuur 4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 8,8 km tot het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (bron: kaartbank.brabant.nl).

Ondanks dat de beoogde ontwikkeling buiten een Natura 2000-gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is om te resulteren in negatieve effecten. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden.

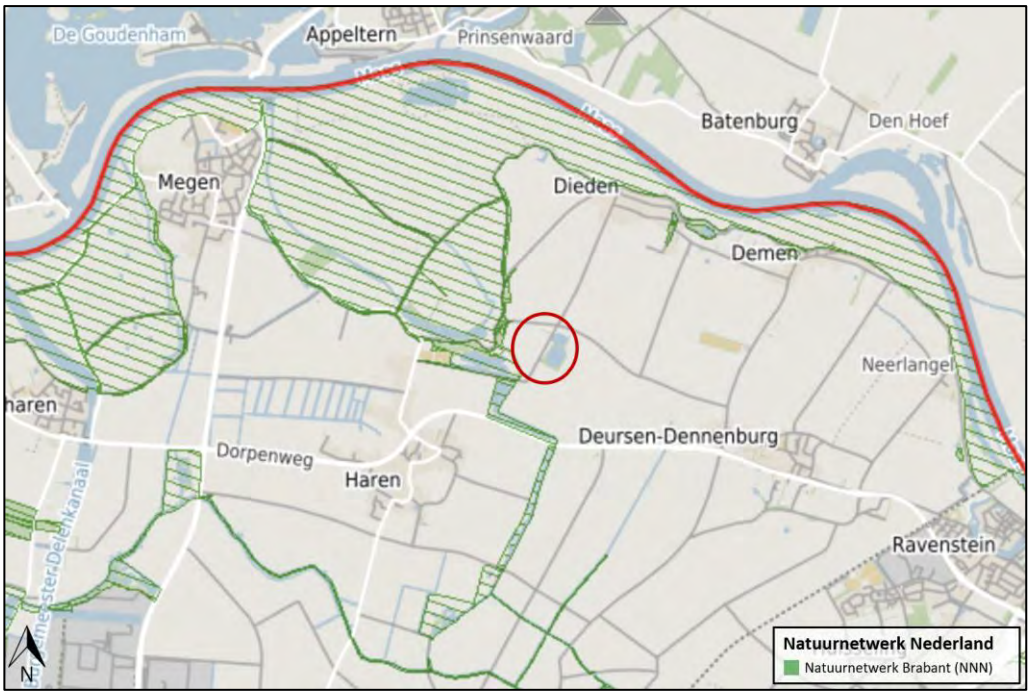
De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van een natuurgebied met een (dag)recreatie bestemming. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ontwikkeling in de gebruiksfase tot een beperkte toename in het aantal verkeersbewegingen.

Gedurende de bouwfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en bijbehorende verkeersbewegingen. Per d.d. 1 juli 2021 geldt onder de Stikstofwet een partiële vrijstelling voor de bouwfase, waarmee aangewezen activiteiten van de bouwsector buiten beschouwing worden gelaten (Wet nb art. 2.9a). Momenteel is de juridische houdbaarheid van deze partiële vrijstelling onzeker.

Gezien er sprake is van een grote afstand (8,8 km) tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en er sprake is van een ontwikkeling van beperkte omvang wordt op voorhand uitgesloten dat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Een berekening middels de AERIUS Calculator kan derhalve achterwege blijven.

Provinciaal aangewezen gebieden

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: het Natuurnetwerk Brabant. De planlocatie ligt direct naast het Natuurnetwerk Brabant (figuur 5).



Figuur 5 De planlocatie ligt direct naast het Natuurnetwerk Brabant (bron: kaartbank.brabant.nl).

Ten aanzien van het Natuurnetwerk Brabant geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Gezien de planlocatie natuurlijk wordt ingericht waarbij grote delen niet of extensief worden gebruikt worden negatieve effecten op het Natuurnetwerk Brabant niet verwacht.

Beoordeling (c) houtopstanden
In de beoogde ingreep zijn geen kapwerkzaamheden voorzien.

Conclusies

Samenvatting

(a) Soortenbescherming

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op beschermde natuurwaarde. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, amfibieën, insecten welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming. Hiervoor dienen enkele maatregelen getroffen te worden om negatieve effecten te voorkomen. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (februari t/m augustus).

(b) Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied het Natuurnetwerk Brabant. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Een AERIUS-berekening, Voortoets en/of 'nee, tenzij'-toets is niet noodzakelijk.

(c) Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen kapwerkzaamheden beoogd waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Tabel 2 Overzicht van de Soortenbescherming.

soortenbescherming			
soortgroep	**beschermings-regime Wet nb**	**soortspecifiek onderzoek**	**mogelijk functie plangebied**
vaatplanten	n.v.t.	nee	-
grondgebonden zoogdieren	n.v.t	nee	-
vleermuizen	n.v.t.	nee	-
amfibieën poelkikker*	 artikel 3.5	 nee	-
reptielen	n.v.t.	nee	-
vissen	n.v.t.	nee	-
insecten en andere ongewervelden	n.v.t.	nee	-
vogels (cat. 1 t/m 4) buizerd* slechtvalk*	 artikel 3.1 artikel 3.1	 nee nee	 - -
vogels (cat. 5)	n.v.t.	nee	-

* *Ten aanzien van deze soort dienen maatregelen getroffen te worden om negatieve effecten te voorkomen.*

Tabel 3 Overzicht van de Gebiedsbescherming.

gebiedsbescherming	**afstand**	**effecten**	**nader onderzoek**
Natura 2000	8,8 km	geen	n.v.t.
Natuurnetwerk Brabant	0 m	geen	n.v.t.

Tabel 4 Overzicht van de Houtopstanden.

houtopstanden	**aanwezig**	**kap**	**melding**
struiken	ja	mogelijk	n.v.t.
bomen	ja	mogelijk	n.v.t.

Uitvoerbaarheid

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent soortenbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van zoogdieren, poelkikker en algemene broedvogels (in het kader van Algemene zorgplicht). Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

Conclusie
De beoogde ontwikkeling (realisatie natuur met recreatie bestemming) aan de Langstraat ong. te Dieden is uitvoerbaar zoals bepaald in de Wro (art. 3.1.6 Bro).

Vervolgstappen
De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden (soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden). Derhalve is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Te treffen maatregelen
- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- Tijdens de werkzaamheden dient één werkrichting gehanteerd te worden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- De graafwerkzaamheden mogen niet uitgevoerd worden in de migratieperiode van de poelkikker van en naar het landhabitat (medio augustus t/m medio oktober en medio maart t/m medio april) om onnodig doden en verwonden van individuen te voorkomen.
- Om verstorende effecten op de das te voorkomen dienen zware trillingen van machinaal gebruik voorkomen worden en de werkzaamheden ten zuidwesten van de planlocatie (langs de houtsingel) uitgevoerd worden buiten de kwetsbare kraamperiode (december t/m juni).
- De werkzaamheden opstarten of uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels als de buizerd en slechtvalk (broedseizoen indicatief eind februari t/m augustus).

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Poelkikker *Rana lessonae*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Diepenbeek, A., 1999. Veldgids Diersporen. KNNV Uitgeverij 5e druk 2015, Zeist.

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.kaartbank.brabant.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.ndff.nl
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdiervereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,





Blom Ecologie B.V.,
ing. G. Fairhurst
Auteur

Blom Ecologie B.V.,
ir. ing. K.J. Rebergen
Collegiale toets

Bijlage 1 Fotografische impressie

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46A - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De watergang aan de oostzijde van het agrarische perceel, deze blijft behouden.



Figuur 2 De houtsingel direct naast de planlocatie en blijft behouden.



Figuur 3 De telefoonmast (Alticom datacenter Megen) staat naast de planlocatie. Hier is een nestlocatie van de slechtvalk aanwezig.



Figuur 4 De aangetroffen poelkikker, het leefgebied van de soort wordt niet binnen de beoogde ontwikkeling aangetast.

Bijlage 4 - Watertoets

datum 12-7-2021
dossiercode 20210712-38-27096

Samenvatting ingevoerde gegevens

Persoonlijke gegevens aanvrager
Projectnaam: Langestraat 14, Dieden
Naam aanvrager: Dhr. T. Vette
Organisatie: Buro SRO Arnhem
Straat/Postbus: Sweerts de Landasstraat
Huisnummer: 50
Postcode: 6814 DG
Plaats: Arnhem
Telefoon:
E-mail:

Contactpersoon gemeente
Naam gemeente: Oss
Contactpersoon: Annelien Meulkens
Telefoon: 14 0412
E-mail: A.Meulkens@oss.nl

Kaartmateriaal
Heeft het ingetekende plangebied kaartmateriaal geraakt?
ja

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Oss

Vragen
Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater?
nee

Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?
nee

Vervolgvragen
Omvat het plan een verhardingstoename of een afkoppeling van hemelwater(oppervlak) waarbij het oppervlak 2000 m2 of meer bedraagt?
nee

Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?
nee

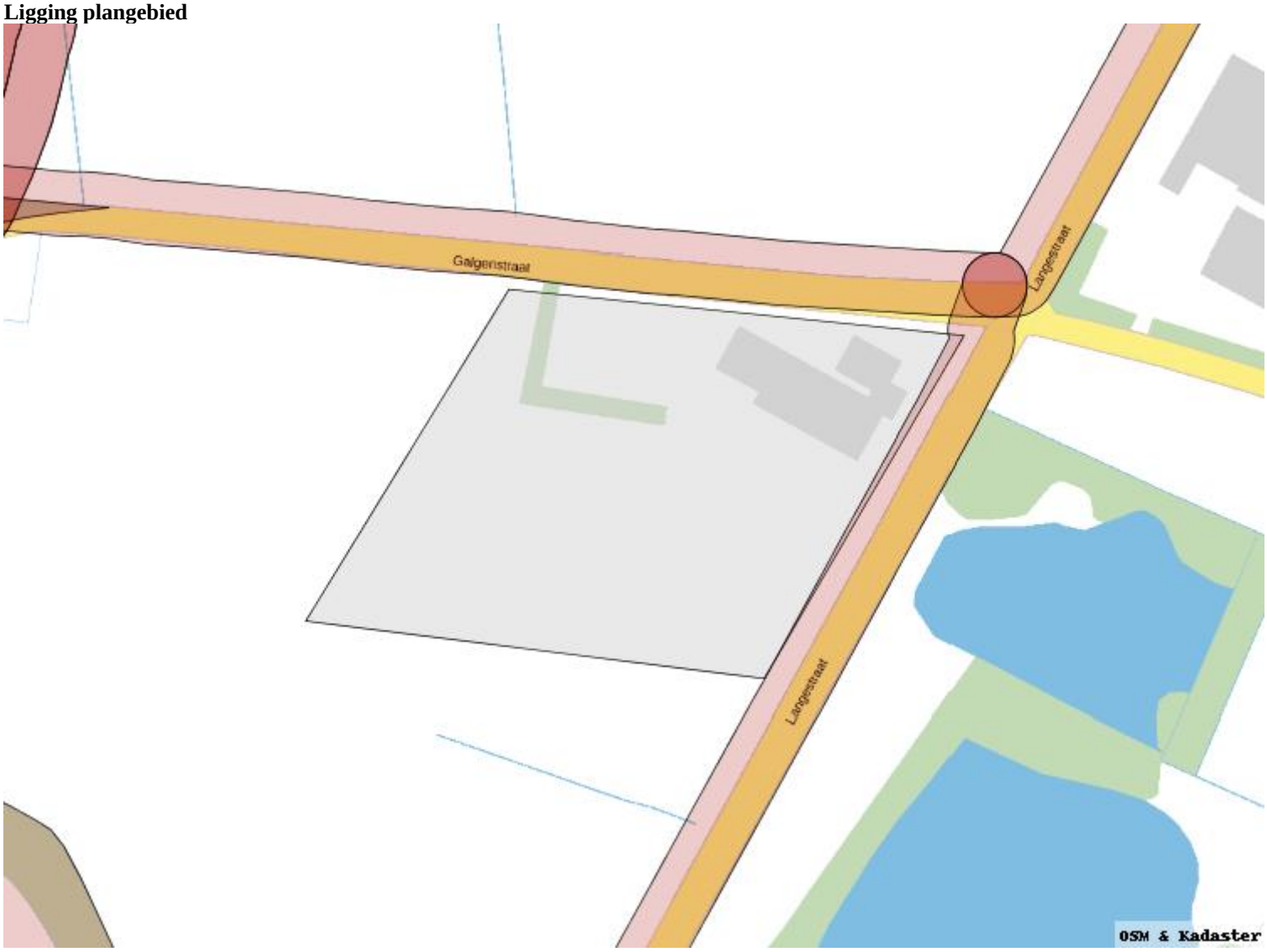
Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?
nee

Aanvullende vragen
Hoe wordt in het plan het hemelwater verwerkt?

1. Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd
   {afval_hemelwater_geinfiltreerd}
2. Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt vertraagd afgevoerd naar oppervlaktewater
   {afval_hemelwater_afvoer-oppervlaktewater}
3. Via een gemengd stelsel
   {afval_hemelwater_gemengd}

Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?
{materiaal_verontreiniging}

Ligging plangebied



Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

datum 12-7-2021
dossiercode 20210712-38-27096

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat uw planvoornemen diverse waterbelangen raakt. Vandaar dat wij graag meedenken over de voorgenomen ontwikkeling. Hieronder volgt een opsomming van de waterbelangen die in ieder geval met het plan zijn gemoeid.

Vertraagde afgevoerd op een leggerwatergang of een ander oppervlaktewater
Als er sprake is van afvoer naar een nabijgelegen leggerwatergang / overig oppervlaktewater, mag deze alleen vertraagd plaatsvinden. Hierbij mag de afvoernorm (afvoercoëfficiënt) die voor de locatie geldt niet worden overschreden, om overbelasting van het watersysteem te voorkomen.

Het water uit een bergingsvoorziening kan via een uitstroomvoorziening (bijvoorbeeld een pijp) vertraagd worden afgevoerd naar oppervlaktewater. De waterafvoer vanuit de bergingsvoorziening mag deze norm niet overschrijden. Voor een uitstroomvoorziening in het talud van een A-watergang dient een watervergunning te worden aangevraagd.

Categorie-A-watergangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding
Alle categorie-A-watergangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding.

Worden er inrichtingsmaatregelen getroffen ter verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit?
De wijze van inrichten van een oppervlaktewater kan effect hebben op de oppervlaktewaterkwaliteit. Algen halen veel zuurstof uit het water en hebben hierdoor vaak een negatief effect op het waterleven (bijvoorbeeld vissterfte). Omdat algen op geringe waterdiepten groeien is het belangrijk om waterbodems niet te ondiep aan te leggen. Het bevorderen van de watercirculatie is van belang voor de zuurstofvoorziening. Natuurvriendelijke oevers dienen niet steil te zijn om plek aan allerlei planten zoals riet en onderwaterplanten te kunnen bieden. Deze halen voedingsstoffen uit het water die dan niet meer beschikbaar zijn voor algen. Menging van waterstromen met verschillende kwaliteit mag niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit.

Grotere waterpartijen en plassen hebben een waterdiepte van minimaal 1,5m bij streefpeil. Natuurvriendelijke oevers hebben, indien mogelijk, een talud van 1:5 of flauwer waarbij de waterbodem plaatselijk is verdiept tot 2m. Hiermee wordt de verticale watercirculatie in het oppervlaktewater bevorderd en daarmee ook de zuurstofvoorziening. Bij de inrichting van het watersysteem dient water met een betere kwaliteit te stromen naar water met een slechtere kwaliteit. Aanvoerwater van mindere kwaliteit dan die van het water binnen het plangebied, dient zoveel mogelijk te worden beperkt.

Toevoeging water en waterhuishoudkundige voorzieningen aan bestemmingen in planregels
Bij alle bestemmingen in de planregels dient rekening te worden gehouden met water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Met het opnemen van water en waterhuishoudkundige voorzieningen in de verschillende relevante bestemmingsomschrijvingen, kan water op allerlei manieren in een plangebied worden toegepast. Om de flexibiliteit van de toepassing van water in een bestemmingsplan zo groot mogelijk te houden adviseert het waterschap 'water- en waterhuishoudkundige voorzieningen' in de verschillende bestemmingsomschrijvingen op te nemen. Hiermee kan onnodige vertraging van projecten worden voorkomen. Mogelijk noodzakelijke aanvullende ruimtelijke planprocedures hoeven immers niet te worden gevoerd, als voldoende rekening is gehouden met water in het bestemmingsplan. Voor overige ruimtelijke plannen dient een soortgelijke systematiek te worden gevolgd.

Gebruik niet-uitlogende materialen
Als laatste verzoeken wij u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Tot slot
Zoals hierboven is aangegeven gaan wij graag met u in gesprek. U kunt contact met ons opnemen via planadvies@aaenmaas.nl

Met vriendelijke groet, Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op!
De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 5 – Bodemonderzoek vooronderzoek extensieve recreatie

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Langestraat nabij nr. 14
Dieden

21-2264.2-R01AvH



C O L O F O N

Opdrachtgever	In alle st(r)aten Langestraat 14 5371 KD Dieden
Contactbedrijf	Buro SRO Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG Arnhem
Locatie	Langestraat nabij nr. 14 te Dieden
Type onderzoek	Milieuhygiënisch vooronderzoek NEN 5725
Rapportnummer	21-2264.2-R01AvH
Datum rapport	29 maart 2022
Auteur	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem

Inventerra
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl

I N H O U D S O P G A V E

1. INLEIDING 1
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725 2
3. HYPOTHESE 4
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 5

B I J L A G E N

1. Weergave onderzoekslocatie
2. Resultaten vooronderzoek
3. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van In alle st(r)aten heeft Inventerra in maart 2022 een milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725 (hierna: vooronderzoek) verricht voor een locatie aan de Langestraat nabij nr. 14 te Dieden.

De aanleiding voor het vooronderzoek is de voorgenomen wijziging van de bestemming. Het doel voor het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een eventueel uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2017).

Onderhavig vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Die norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreinigingen op de locatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

<u>Kwaliteit</u>
Inventerra is door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de uitvoering en resultaten van het vooronderzoek. In hoofdstuk 3 worden de verschillende onderzoeksvragen beantwoord, waarna één of meer hypotheses worden geformuleerd, gebaseerd op de verzamelde informatie. In hoofdstuk 4 worden ten slotte conclusies getrokken uit het vooronderzoek.

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

Om inzicht te krijgen over de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen 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. De aanleiding voor het navolgend beschreven vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een eventueel uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725).

Ten behoeve hiervan dient in ieder geval informatie te worden verzameld over:

- Bodemopbouw en geohydrologie, inclusief informatie over de verwachte aan- of afwezigheid van antropogene lagen in de bodem;
- Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en of mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, asbest, activiteiten en/of ongewone voorvallen, op basis van het voormalige en huidige gebruik.

Voor het verzamelen van de benodigde informatie kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, omgevingsdienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Verder dient een terreinverkenning te worden uitgevoerd.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

In navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie (samengevat) weergegeven. Waar nodig is uitgebreidere informatie opgenomen in de bijlagen 1 t/m 3 bij dit rapport. In bijlage 1 zijn een tekening en de foto's van de terreininspectie opgenomen.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Langestraat nabij nr. 14 te Dieden
Kadaster	Ravenstein, sectie C 947 (ged.) en 477
XY-coördinaten	X: 169.450 Y: 424.680
Oppervlakte	circa 4,3 hectare
Huidig gebruik	De locatie betreft grotendeels akkerland en is deels begroeid met bomen.
Toekomstig gebruik	Gepland is wijziging van de bestemming in verband met realisatie van natuur en extensief gebruik voor dagrecreatie.
Omgeving	De locatie wordt deels omringd door agrarische percelen. Noordelijk is de Galgenstraat gelegen. Westelijk is een voormalige zendmast gesitueerd.

Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek	
Informatie eigenaar / contactbedrijf	Op een deel van het erf van Langestraat 14 is door Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek verricht (rapport B1107, d.d. 19 december 2011). In het rapport wordt het volgende geconcludeerd: "In de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de dieseltank (MM1) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. De verhoging is marginaal en gerelateerd aan het gebruik van de dieseltank door de jaren heen. In de plaatselijk zwak baksteenhoudende bovengrond van de vaste bodem (MM2) zijn geen verhoogde gehaltes aan onderzochte stoffen aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn eveneens geen verhoogde gehaltes aan onderzochte parameters aangetoond. In het grondwater ter plaatse van Pb1 is een licht verhoogde gehalte aan barium gedetecteerd. De verhoging is toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek." De aanwezige grond in de depots betreft grond afkomstig van de grondbank. In bijlage 5 is het rapport van de partijkeuring opgenomen. Hieruit blijkt dat de grond voldoet aan klasse "Achtergrondwaarde". Oostelijk aangrenzend van de locatie is door Inventerra in 2021 een vooronderzoek uitgevoerd (rapport 21-2264-R01AvH, d.d. 27 oktober 2021) en een verkennend bodemonderzoek (rapport 21-2264.1-R01AvH, d.d. 29 maart 2022). Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat in de grond lichte verontreinigingen met kobalt en nikkel zijn aangetoond. In het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond, behoudens een van nature licht verhoogde concentratie barium.
Terreininspectie 8 maart 2022	Uit de terreininspectie blijkt dat op de locatie sprake is van een geoogst maisveld en dat het terrein deels begroeid is met bomen. Op het terrein liggen enkele depots met zand. Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen.
Kaartmateriaal	Topotijdreis: De locatie is voor zover na te gaan altijd agrarisch in gebruik geweest. Voor zover te herleiden zijn er geen kassen of boomgaarden aanwezig geweest op de onderzoekslocatie. Wel zijn er op kaarten tot 1987 enkele sloten zichtbaar, die vanaf 1988 niet meer aanwezig zijn.
Provincie Noord-Brabant en omgevingsdienst	Via de website van de provincie Noord-Brabant en de omgevingsdiensten is een omgevingsrapportage opgevraagd. Hieruit blijkt dat van de locatie geen informatie bekend is. Aan de Ravensteinsedijk (westelijk van de locatie) zijn twee bodemonderzoeken uitgevoerd, waarbij geen verontreinigingen zijn vastgesteld. Zuidelijk van de locatie is een stortplaats gelegen (locatie Elzenbosstraat te Megen). Bij de uitgevoerde onderzoeken ter plaatse zijn overwegend lichte verontreinigingen aangetoond. Opgemerkt wordt dat de deklaag van de stortplaats te dun is en daarom niet voldoet.
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is gelegen in een zone met ontgravingsklasse "<AW" voor zowel de bovengrond als de ondergrond.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	De deklaag is ongeveer 5 meter dik en bestaat uit klei, fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem en veen voor. Het sediment van de deklaag behoort tot de Nuenengroep. De doorlatendheid van de deklaag is sterk wisselend, afhankelijk van het voorkomen van leem, klei en veen. In de deklaag bevindt zich het freatische grondwater. Het eerste watervoerend pakket is ongeveer 50 meter dik en bestaat uit matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag. Het bovenste gedeelte van de laag is van de Formatie van Veghel en het onderste gedeelte van de Formatie van Sterksel. De grondwaterstroming van het freatische grondwater is noordelijk gericht, in de richting van de Maas. Het diepe grondwater stroomt noordelijk tot noordwestelijk richting de Maas. De stijghoogte van het freatische grondwater is een meter hoger dan die van het middeldiepe grondwater, zodat er sprake is van inzijging.

3. HYPOTHESE

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoekshypothese(s) dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?
De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de kadastrale kaart en de situatietekening in bijlage 1.

Is sprake van bodemvreemde lagen en waar bevinden deze zich?
Er is vooralsnog geen aanleiding om te verwachten dat sprake is van bodemvreemde lagen, behoudens mogelijk dempingsmateriaal ter plaatse van de voormalige sloten.

Is de bodem asbestverdacht?
Op basis van de beschikbare en geraadpleegde informatie is er vooralsnog geen reden om aan te nemen dat de bodem op de locatie verdacht is voor een verontreiniging met asbest of asbesthoudende materialen.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?
De locatie is gelegen in een zone met ontgravingsklasse "<AW" voor zowel de bovengrond als de ondergrond.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?
Op grond van de verzamelde informatie wordt niet verwacht dat sprake is van een bodemverontreiniging op de locatie.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?
De aanwezige slootdempingen zijn formeel verdacht voor bodemverontreiniging, aangezien niet bekend is met welk materiaal de demping is uitgevoerd. Verwacht wordt echter, gezien de periode van demping (eind jaren '80), dat dit is uitgevoerd met gebiedseigen of schone grond.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?
Er wordt niet verwacht dat eventuele (voormalige) activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?
Er is op de locatie nog geen bodemonderzoek uitgevoerd; derhalve is de uitvoering van bodemonderzoek nodig.

Welke hypothese(s) en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?
De aanwezige slootdempingen zijn formeel verdacht voor bodemverontreiniging, aangezien niet bekend is met welk materiaal de demping is uitgevoerd. Verwacht wordt echter, gezien de periode van demping (eind jaren '80), dat dit is uitgevoerd met gebiedseigen of schone grond.

Voor het overige is de onderzoekslocatie onverdacht voor het voorkomen van een bodemverontreiniging.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van In alle st(r)aten heeft Inventerra in maart 2022 een milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725 (hierna: vooronderzoek) verricht voor een locatie aan de Langestraat nabij nr. 14 te Dieden.

De aanleiding voor het vooronderzoek is de voorgenomen wijziging van de bestemming. Het doel voor het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een eventueel uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2017).

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem.

De aanwezige slootdempingen zijn formeel verdacht voor bodemverontreiniging, aangezien niet bekend is met welk materiaal de demping is uitgevoerd. Verwacht wordt echter, gezien de periode van demping (eind jaren ’80), dat dit is uitgevoerd met gebiedseigen of schone grond.

Voor het overige is de onderzoekslocatie onverdacht voor het voorkomen van een bodemverontreiniging.

B I J L A G E N

Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie

Bijlage 1.1 Omgevingskaart en kadastrale gegevens
Bijlage 1.2 Situatietekening(en)
Bijlage 1.3 Foto’s

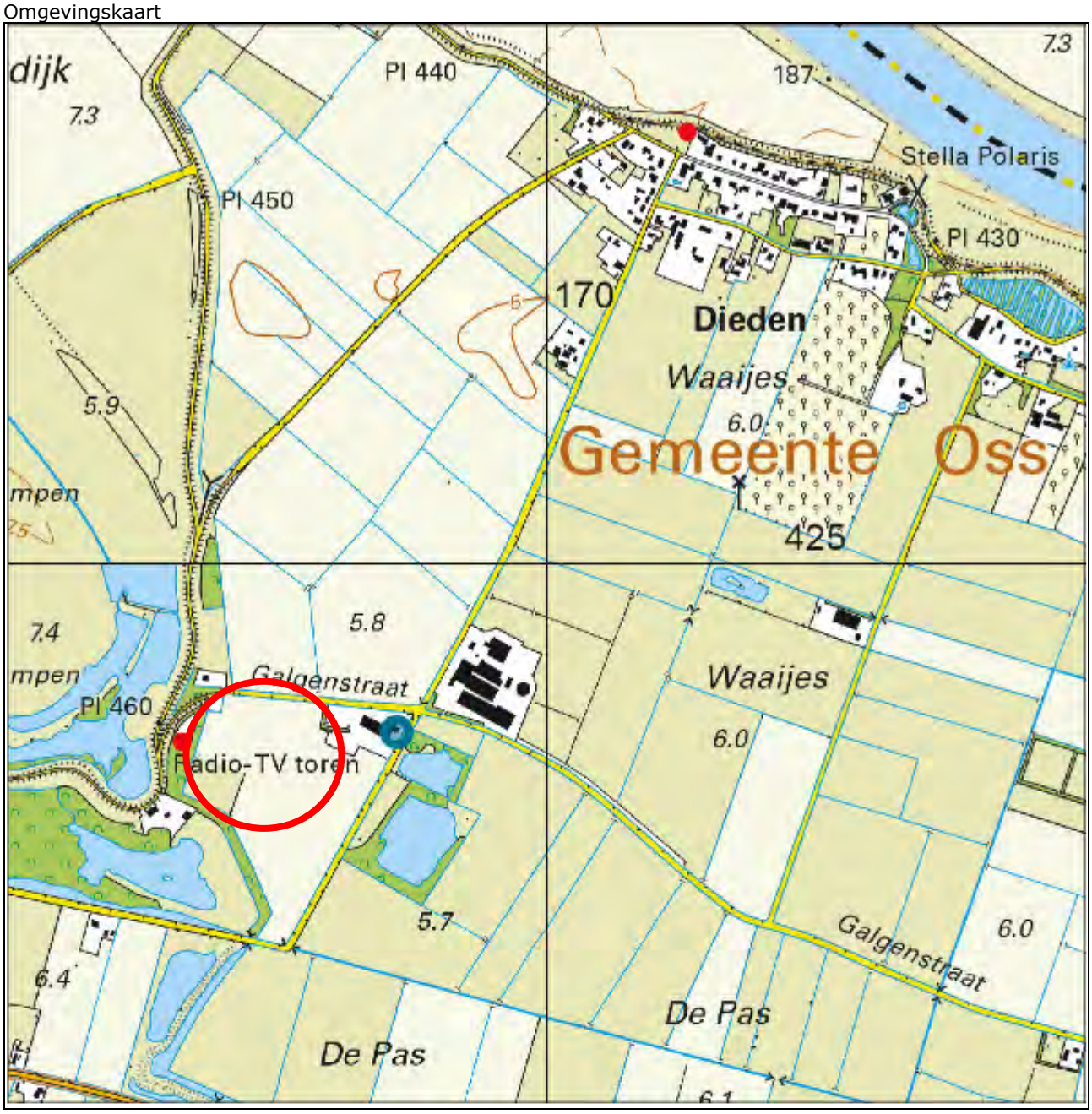
Bijlage 2 Resultaten vooronderzoek

Bijlage 3 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

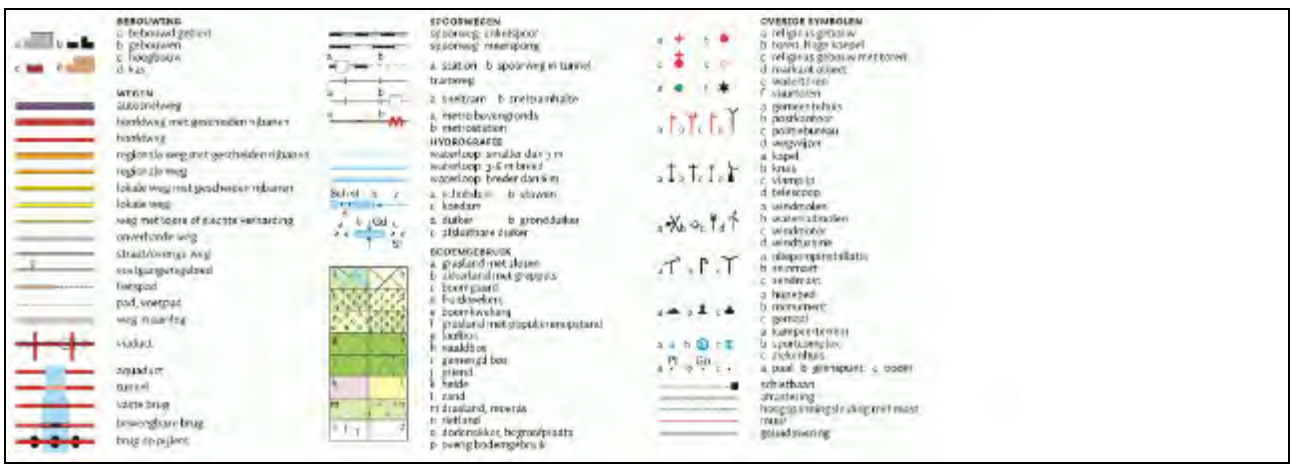
Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie

Bijlage 1.1 Omgevingskaart en kadastrale gegevens

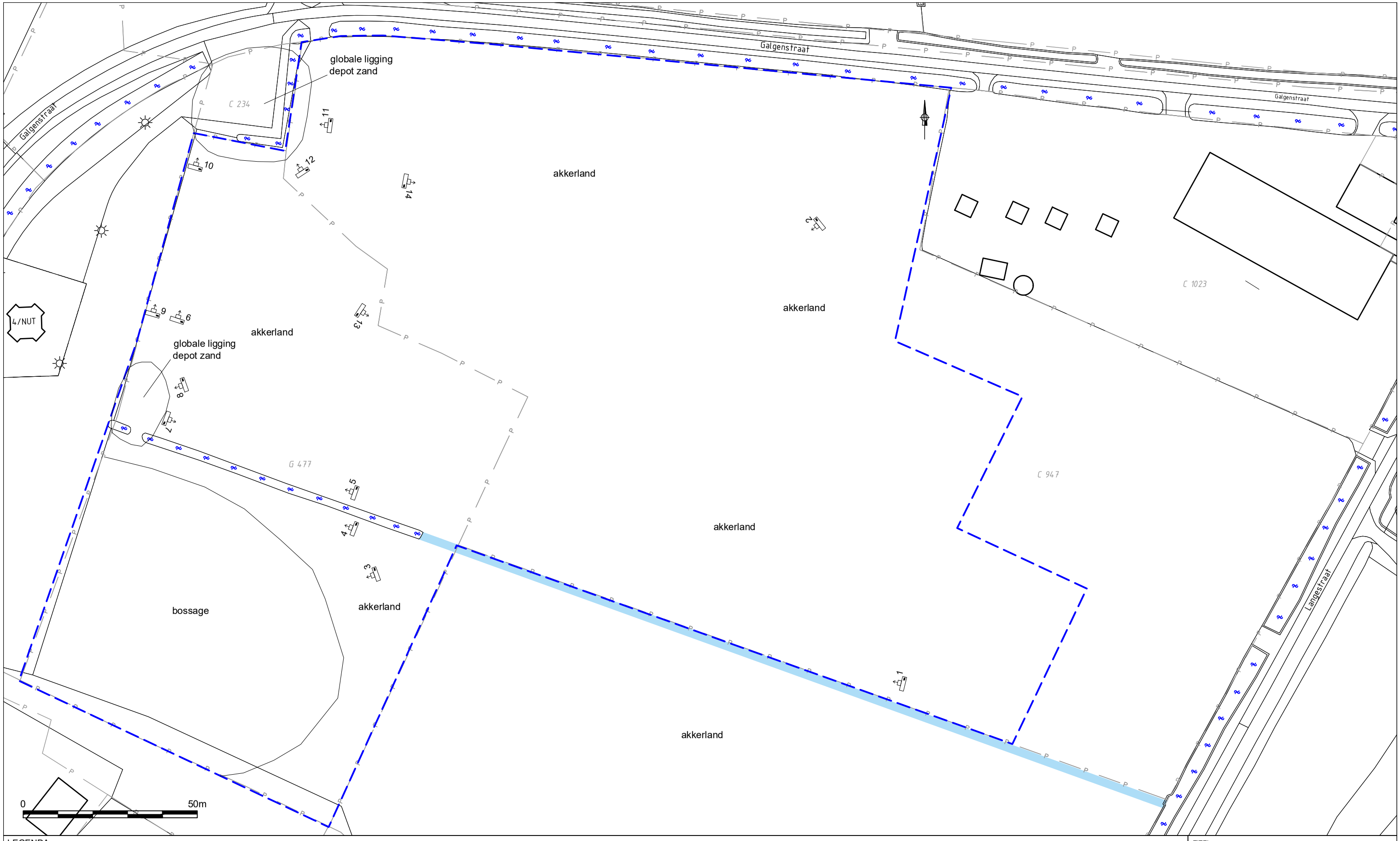
Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie.



Bijlage 1.2 Situatietekening(en)



LEGENDA

- geplaatste boring
- geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie locatie inspectie
- contour bestaande bebouwing
- perceelgrens
- 477 perceelnummer
- 1 fotostandpunt
- slootdemping

TITEL
Locatieinspectie

PROJECT
Langestraat 14 Dieden

PROJECTNR. 21-2264.2

DATUM 25-03-2022
SCHAAL 1:1000
FORMAAT A3
BIJLAGE 1.2

INVENTERRA

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Bijlage 1.3 Foto’s

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Vervolg bijlage 1.3 Foto’s

Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Bijlage 2 Resultaten vooronderzoek

Topotijdreis.nl

1893 - 1955:



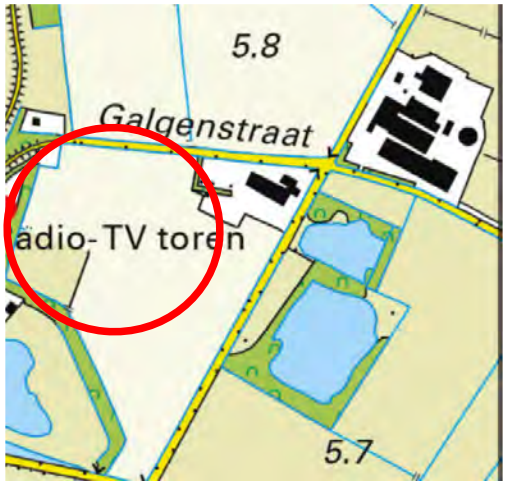
1956 - 1966:



1967 - 1987:



1988 - heden:



Informatie opdrachtgever en/of overheid

21-2264.1 Dieden

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Ravensteinsedijk te Haren
Ravensteinsedijk 2a te Megen
Elzenbosstraat (voormalig stortplaats) te Megen
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Ravensteinsedijk te Haren

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA082830803
Locatienaam	Ravensteinsedijk te Haren
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082830803

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-06-1993	Verkennend onderzoek NVN 5740	Ravensteinsedijk te Haren	TAUW			Analytische concl: BG: - OG: - GW: - Vervolg: Geen vervolg Opmerkingen: Projectaanleiding onbekend

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1925	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		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: Ravensteinsedijk 2a te Megen

Locatie

Adres	Ravensteinsedijk 2 5368LC Haren
Locatiecode	AA082834013
Locatienaam	Ravensteinsedijk 2a te Megen
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082834013

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-04-2020	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Eindsituatie bodemonderzoek	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV			ZW: geen bijzonderheden BG: <AW OG: <AW GW: <S De boven- en ondergrond, evenals het grondwater, zijn niet verontreinigd met minerale olie en/of vluchtige aromaten. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Voldoende onderzocht.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (ondergronds)	9999	8888		Per definitie			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: Elzenbosstraat (voormalig stortplaats) te Megen

Locatie

Adres	Elzenbosstraat Megen
Locatiecode	AA082800129
Locatienaam	Elzenbosstraat (voormalig stortplaats) te Megen
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082800125

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek stortplaatsen	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-07-1993	Verkennend onderzoek NVN 5740	Elzenbosstraat (voormalig stortplaats) te Megen	DHV			
25-09-2007	Verkennend onderzoek stortplaatsen	Elzenbosstraat (voormalig stortplaats) te Megen	Provincie Noord-Brabant			Zintuiglijke concl: BG/OG: Deklaag 40-50 cm dik GW: Geen bijzonderheden Analytische concl: BG/OG: Cd, Hg, Pb, Zn, EOX, PAK, minerale olie > AW GW: As, Zn, Fenolindex > S Vervolg: Nader onderzoek Conclusie rapport: Humane risico's vanwege te dunne afdeklaag. Ecologische risico's vanwege kwaliteit en dikte deklaag. Geen verspreidingsrisico's en gelet op aard en ouderdom stort geen stortgasontwikkeling. te verwachten. Opmerkingen: Globiscode is NB082800125. Betreft Eindrapportage NAVOS

						onderzoek Startdatum onbekend

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1925	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
stortplaats op land (niet gespecificeerd)	1965	1975	Nee	Nee	Nee		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond,

terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet

bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

ADKEON
Advies | Keuren | Onderzoek

2021181 in-situ partijkeuring
aan de St. Janstraat 18 te Uden

Opdrachtgever:
Grondbank de Geer



Partij kenmerk

Grondsoort	Leem met grindlagen	
Massa	1068	ton
Volume	610	m^3

Conclusie kwalificatie op landbodem (BoToVa)

T1. Generiek gebruik op de landbodem	**Achtergrondwaarde**
T8. Gebruik in een grootschalige bodemtoepassing op de landbodem	**Toepasbaar in GBT**

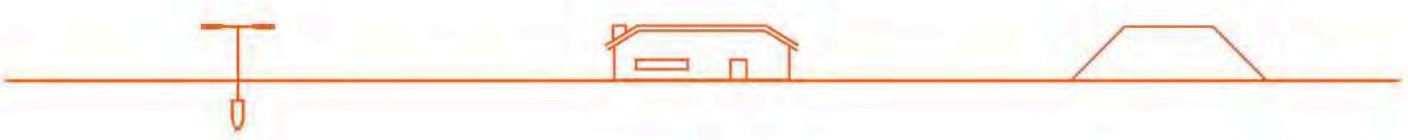
Conclusie kwalificatie PFAS conform 'Tijdelijke landelijke achtergrondwaarden bodem voor PFOS en PFOA' (03-07-2020)
(toetskader: 'Grond en baggerspecie toepassen op de bodem')

MM01A	$PFOS_{(som)}$	0,1 µg/kg ds.	Lager	dan Achtergrondwaarde
MM01A	$PFOA_{(som)}$	0,1 µg/kg ds.	Lager	dan Achtergrondwaarde
MM01B	$PFOS_{(som)}$	0,1 µg/kg ds.	Lager	dan Achtergrondwaarde
MM01B	$PFOA_{(som)}$	0,2 µg/kg ds.	Lager	dan Achtergrondwaarde

Zie overige resultaten in hoofdstuk 2 en bijlage 11. De PFAS-waarden zijn **niet** getoetst aan een regionaal beleid.

Conclusie kwalificatie in oppervlaktewater (BoToVa)

T4. Beoordeling van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater	**Achtergrondwaarde**
T10. Beoordeling kwaliteit van grond in GBT in oppervlaktelichamen	**Toepasbaar in GBT**

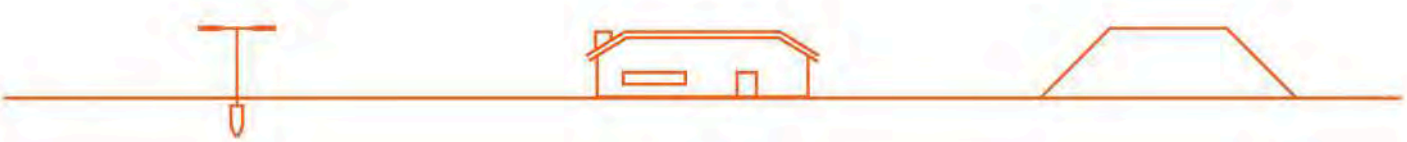


ADKEON
Advies | Keuren | Onderzoek

1. INHOUDSOPGAVE EN COLOFON

1. INHOUDSOPGAVE EN COLOFON
2. KERNWAARDEN & RESULTATEN4
3. AFWIJKINGEN & AANPASSINGEN
4. VOORONDERZOEK
5. WERKWIJZE
6. MONSTERNAMEPLAN
7. MONSTERNAMEFORMULIER
8. LIGGING VAN DE PARTIJ EN FOTO'S
9. SITUATIESCHETS
10. TOETSINGSRESULTATEN BOTOVA
11. ANALYSERAPPORTEN

Onderzoeksbureau:	ADKEON B.V.
Adres:	Aventurijn 246 3316 GL Dordrecht
Telefoonnummer:	+31 78 203 26 07
E-mail:	algemeen@adkeon.nl
Website:	www.adkeon.nl
Rapport datum:	7 november 2021
Versienummer:	1.0
Auteur:	A.C. Vermaat
Tweede Lezer:	-
Projectleider:	A.C. Vermaat
Handtekening projectleider:	



ADKEON
Advies | Keuren | Onderzoek

2. KERNWAARDEN & RESULTATEN

In opdracht van Grondbank de Geer heeft ADKEON B.V. een in-situ partijkeuring uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. In tabel 1 zijn de partij gegevens opgenomen.

De aanleiding voor het uitvoeren is de voorgenomen ontgraving en afvoer van de partij grond, en de hierbij beoogde vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit.

Tabel 1. Kernwaarden

Partijnaam	Partij 01	Keuring uitgevoerd	20 oktober 2021	
Gekwalificeerd medewerker	A.C. Vermaat	Erkenningscertificaat	NC-SIK-10077	ADKEON B.V.
Type grond	Klei met grindlagen	Omvang	1068 ton	610 M^3
Natuurlijke bijmenging	aan:			
Steenachtige bijmenging	aan:			
Overige bijmengingen	aan:			
Plastic bijmengingen	aan:			

Tijdens de veldwerkzaamheden wordt de partij ingemeten, worden er foto's van de partij gemaakt en worden alle relevante waarnemingen vastgelegd in formulieren en op een tekening (hoofdstukken 6, 7, 8 en 9). Alle waarnemingen ten tijde van de werkzaamheden betreffen een schatting en/of momentopname, alleen tijdens de duur dat de medewerker op de locatie is.

Volgens artikel 1.1 lid 2b van de Regeling Bodemkwaliteit mag de partij slechts sporadisch plastic bevatten. Degene die de grond ontgraaft en degene die de grond toepast, dienen ervoor te zorgdragen dat de grond wordt ontdaan van plasticachtige materialen.

Toetsingsresultaten

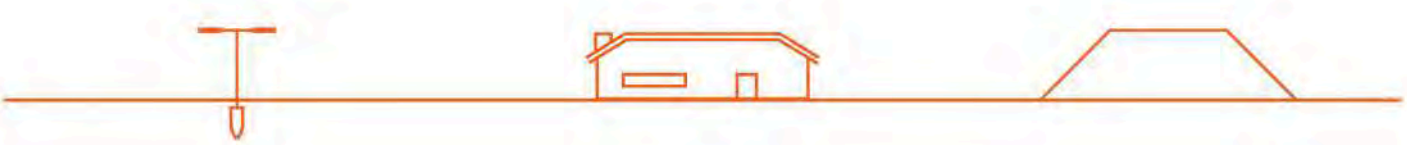
De analyses zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma Rbk (AP04) door het AP04 geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam. Voor toelichting op de toetsingsresultaten wordt verwezen naar Hoofdstuk 5 'Werkwijze'. De door het laboratorium aangeleverde gehalten zijn gemeten conform de afgestemde meetmethoden in AP04 (met uitzondering van PFAS) en de rapportagegrenzen in de Rbk. In tabel 2 zijn de toetsingsresultaten per grond(meng)monster opgenomen.

Tabel 2: *Toetsingsresultaten*

Toetsingsresultaten conform Regeling bodemkwaliteit en Botova					
	MM01A + MM01B				
Resultaten Botova toetsing T1. (benoemd op basis van klasse)	AW	Wonen	Industrie	NT (>ind)	NT (>I)
standaard AP04 analysepakket	-	-	-	-	-

PFAS onderzoek conform tijdelijk handelingskader (08-07-2019) & **Tijdelijke landelijke achtergrondwaarden bodem voor PFOS en PFOA** (03-07-2020)				
Pakket: PFAS-28 µg/kg ds.	$PFOS_{(som)}$	$PFOA_{(som)}$	Gen-X	Andere PFAS
MM01A	0,1	0,1	-	-
MM01B	0,1	0,2	-	-

Hebben er tijdens de veldwerkzaamheden (afwijkende) factoren plaatsgevonden die kunnen leiden tot een beïnvloeding van de deelmonsters. (zie hoofdstuk 7 monsternameformulier)	Nee
Kan de partij als homogeen beschouwd worden, waarbij het verschil tussen de hoogste en laagste waarde voor een parameter kleiner is dan de factor 2,5[1]	Ja
[1]Voor de parameters droge stof, lutum, organische stof en PFAS (en Gen-X) geldt geen homogeniteit-eis conform de Rbk en 'Tijdelijk Handelingskader'	
Ligt de conclusie vanuit de toetsingsresultaten in lijn met de hypothese van het vooronderzoek	Ja
Vanuit de opdrachtgever aangegeven extra analyse(s) m.b.t. toepassingslocatie	Nee



Verklaring afkortingen analyses:

'A' pakket	Samenstellingsonderzoek grond: Voorbehandeling AP04 (tot 9 kg), droge stofgehalte, pH, lutum, organische stof, 9 metalen(Ba,Cd,Co,Cu,Hg (niet vluchtig),Pb,Mo,Ni,Zn), PCB's, PAK's (10 VROM) en minerale olie;
PFAS-28	Per- en PolyFluorAlkyl Stoffen (PFAS) 28 verbindingen (conform handelingskader) exclusief Gen-X

De conclusie van de analyseresultaten is weergeven op de eerste pagina van dit rapport.
De resultaten van de BoToVa toetsing, van het samenstellingsonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 10.
De individuele resultaten en de PFAS verbindingen zijn terug te vinden op het analysecertificaat in hoofdstuk 11.

Voordat de partij wordt toegepast, dient u dit ten minste vijf werkdagen van tevoren te melden via het meldpunt bodemkwaliteit. Hier vindt u ook nadere informatie over het melden (welke gegevens en welke meldingsformulieren).

Tussen ADKEON B.V., de veldwerk uitvoerende bureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van ADKEON B.V. zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Daarnaast is ADKEON B.V. geen eigenaar van de perceel of een partij grond. Tevens is ADKEON B.V. niet verantwoordelijk voor de melding(en) dan wel toepassing van het materiaal.

3. AFWIJKINGEN & AANPASSINGEN

Er zijn door de kwaliteitscontrole van ADKEON B.V. geen afwijkingen voor onderhavige partijkeuring geconstateerd.



4. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2017 en is, vooraf aan de partijkeuring op 15 oktober 2021, uitgevoerd door dhr. A.C. Vermaat.

Aanleiding tot vooronderzoek betreft het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van de partijkeuring volgens het Besluit bodemkwaliteit (conform § 6.2.4, aanleiding D van NEN 5725:2017). Het doel van het vooronderzoek is het uitsluiten van verontreinigingen en inzichtelijk maken van kritische parameters in de te keuren (in-situ) partij grond.

ADKEON B.V. heeft de volgende bronnen geraadpleegd voor een zo volledig als mogelijk vooronderzoek.
- *Bodemloket*
- *Topotijdreis*
- *Nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart*
- *Omgevingsrapportage*
- *Rapport(en) voorgaande onderzoeken*

Tabel 3. Kernwaarden vooronderzoek

BKK Zone (zonenaam)	Centrum Uden	
BKK klasse	(BG) 0,0-0,5 m-mv	Industrie
	(OG) 0,5-2,0 m-mv	Wonen
Antropogene bodemlaag aanwezig	Nee	
Voormalig gebruik en beïnvloeding van de herkomstlocatie	Restaurant	
Huidig gebruik en beïnvloeding van de herkomstlocatie	appartementencomplex	
Uitgevoerde bodemonderzoeken	Ja, 1 onderzoek	
Verdenking op aanwezigheid van asbest	nee	
Op basis van locatie of vanuit vooronderzoek Gen-X verdacht	Nee	
Geval van ernstige bodemverontreiniging	Nee	
Is de partij vooraf door de opdrachtgever gezeefd	Nee	

Rapport "*Verkennend bodemonderzoek St. Janstraat 18 te Uden*", projectnr.: B2547, 29 september 2020, Bodeminzicht
Ten behoeve van de realisatie van een appartementencomplex is er een bodemonderzoek uitgevoerd. Op de locatie is een vetafscheider aanwezig. Verder zijn er op de locatie geen verdachte deellocaties aanwezig. Op de locatie zijn geen eerdere onderzoeken bekend, in de nabijheid zijn wel een aantal onderzoeken geweest. Hier zijn alleen licht tot matige verontreinigingen vastgesteld. In voor het veldwerk zijn er 6 grondboringen geplaatst, op aangeven zijn er 'spikkels baksteen' aangetroffen. Er zijn in totaal 2 grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard 'A' pakket, aangevuld met PFAS-28. Alleen de gehalten aan koper, zink en lood zijn in beide grondmengmonsters (licht) verontreinigd, maar behoeven geen nader onderzoek.

Terreininspectie
Terreininspectie heeft geen onderdeel uitgemaakt van het vooronderzoek, maar is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De waarnemingen tijdens de terreininspectie zijn opgenomen in hoofdstuk 7.

Invasieve exoten
Tijdens de terreininspectie zal eveneens gekeken worden naar 'invasieve exoten' op de bodem en de nabije omgeving van de te keuren (in-situ) partij grond. Tevens zal er tijdens het vooronderzoek aandacht worden geschonken naar eventuele 'viewers'

Heeft de omgevingsdienst of gemeente waar de grond wordt gekeurd, inzichtelijk waar invasieve exoten zich bevinden	Nee
Is de locatie of de omgeving verdacht met betrekking tot invasieve exoten	Nee
Heeft de veldmedewerker tijdens uitvoer werkzaamheden verdachtmakingen van invasieve exoten waargenomen	Nee

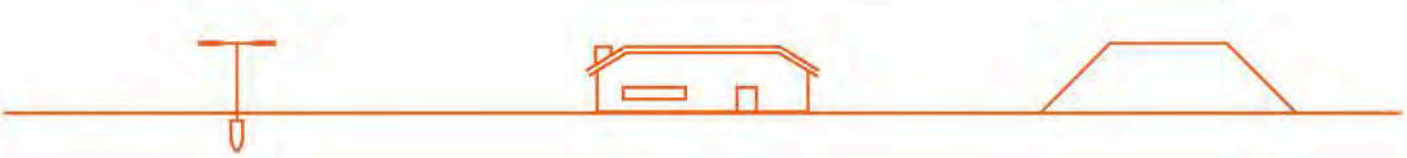
ADKEON B.V. doet zo goed als mogelijk het vooronderzoek, advies, analyseren of het adviseren, maar is niet verantwoordelijk voor eventuele gevolgen.

Toepassingseisen
Ten tijde van het vooronderzoek is bij de opdrachtgever navraag gedaan naar de eisen die gesteld worden aan de toepassingslocatie (bijvoorbeeld aanvullend te onderzoeken parameters m.b.t. de toepassing). Uit de resultaten van deze navraag is de toepassingslocatie en de daarbij behorende aanvullende eisen niet bekend gemaakt aan ADKEON B.V..

Conclusie van het vooronderzoek
Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat de metalen in beide grondmengmonsters licht verontreinigd zijn ten opzichte van de [achtergrond-waarde(n).

Hypothese vanuit het vooronderzoek
De hypothese voor het uitvoeren van de (in-situ) partijkeuring luidt asbest onverdacht en vermoedelijk klasse 'Achtergrondwaarde'. Nader vooronderzoek is niet van toepassing.

De rapporten die ter beschikking aan ADKEON B.V. zijn gesteld, zijn opvraagbaar bij de opdrachtgever.



5. WERKWIJZE

Doel van het onderzoek
Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen toepassing van de grond buiten de locatie. Hiertoe is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. In het Besluit Bodemkwaliteit wordt op basis van de kwaliteit van de grond een klasse indeling gemaakt. Afhankelijk van de klasseindeling kunnen al dan niet restricties aan de toepassingsmogelijkheden worden gesteld. Het doel van het onderzoek is conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit van de partij te bepalen d.m.v. een partijkeuring waarna de hergebruiksklasse kan worden vastgesteld.

Veldwerk
De partijkeuring is uitgevoerd conform Protocol 1001 (Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen; gebruikersprotocol) door hiervoor gecertificeerde monsternemers. Volgens een systematisch raster zijn met behulp van een conform de BRL1001 geschikte monstername apparaat over de gehele partij ten minste de minimale aantal grepen genomen die alternerend over twee monsters verdeeld zijn (bijvoorbeeld: MM01A en MM01B). Het systematische raster is bepaald aan de hand van de oppervlakte en de hoogte of diepte van de (in-situ) partij en het aantal uit te voeren grepen per partij. Voor een beschrijving van de werkzaamheden wordt verwezen naar het monsternemingsplan en het monsternemingsformulier in respectievelijk hoofdstuk 6 en 7. Voor de situering van de partij wordt verwezen naar hoofdstuk 8 en 9.

Chemisch onderzoek
De analyses zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma Rbk (AP04) door het AP04 geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam. De analyserapporten zijn bijgevoegd in hoofdstuk 11. In tabel 2 is een overzicht van het uitgevoerde bemonstering- en analyseprogramma.

ADKEON B.V. maakt voor de toetsing aan de bodemnormen uit het Bbk gebruik van een toetsprogramma dat door Eurofins Omegam te Amsterdam is gevalideerd aan de hand van Bodem Toets en Validatie (BoToVa). BoToVa is een door het ministerie van IenW ingestelde service voor het onafhankelijk toetsen aan bodemnormen. Hiermee kunnen de kwaliteit van (water)bodem en de toepassingsmogelijkheden van grond, bagger en bouwstoffen worden beoordeeld.

Voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing worden de analyseresultaten van de metalen getoetst aan de emissietoetswaarden. Indien de emissietoetswaarden worden overschreden, dient uitloogonderzoek uitgevoerd te worden. De overige parameters (niet-metalen) dienen te voldoen aan de eisen voor kwaliteitsklasse ‘Industrie’ voor toepassing op landbodem.

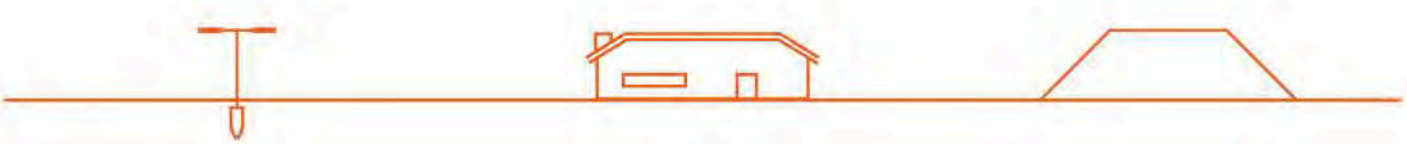
Op 8 juli 2019 is het ‘tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie’ gepubliceerd. In een later stadium zal de definitieve toepassingsnormen voor PFAS en Gen-X, middels een wijziging van de Regeling bodemkwaliteit, uitmaken van wet- en regelgeving.

De 28 PFAS-verbindingen (Poly- en perfluoralkylstoffen) en Gen-X (HFPO-DA) zijn nog niet opgenomen in het Rbk en de BoToVa. Wel is er voor PFOS en PFOA een (tijdelijke) achtergrondwaarde vastgesteld conform ‘Tijdelijke landelijke achtergrondwaarden bodem voor PFOS en PFOA’ (03-07-2020). Uitgangspunt van het Tijdelijk handelingskader is dat de kwaliteit van de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater niet mag verslechteren door toepassen van PFAS houdende grond en baggerspecie (stand still). Voor toetsing is vanaf een organisch stof gehalte van 10% tot aan 30% een bodem-typecorrectie van toepassing.
Opgemerkt dient te worden dat BoToVa tijdens de toetsing onder de 10% organische stof ook gaat corrigeren. ADKEON B.V. en het laboratorium hebben hier niet meer invloed op dan hierover een opmerking te maken en een melding bij BoToVa te doen. De genoemde waarden in de rapportage en op het certificaat zijn de juiste waarden.

Wettelijk kader
Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 1000, versie 9 d.d. 1-02-2018, Protocol 1001, "Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie" versie 9, is op 1-02-2018 en voldoet aan de eisen zoals gesteld in het Besluit Bodemkwaliteit. Het procescertificaat van het veldwerk uitvoerende bureau (zie tabel 1.) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die – ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

Voordat de partij wordt toegepast, dient u dit ten minste vijf werkdagen van tevoren te melden via het meldpunt bodemkwaliteit. Hier vindt u ook nadere informatie over het melden (welke gegevens en welke meldingsformulieren).

Onafhankelijkheid
In het kader van onafhankelijkheid en integriteit die zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zouden kunnen belemmeren.
- Tussen ADKEON B.V. en de Holding is geen sprake van beïnvloeding of belemmering in onafhankelijkheid.
- Tussen ADKEON B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie.
- Tussen ADKEON B.V. en het ‘veldwerk uitvoerende bureau’ is geen sprake van een relatie.



ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

Partijkeuring conform
protocol SIKB
BRL1000-1001

6. Monsternameplan

Projectgegevens

Projectnummer	2021181		
Projectnaam	Partij 01		
Locatie	St. Jansstraat 18 te Uden		
Opdrachtgever	Grondbank de Geer Randmeer 18 Uden		
	T. van der Camp telefoon E-mail		
Doel monsterneming	Het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van het aan of afvoeren van een vrijgekomen of te verwerken partij		
Uitvoerende organisatie(s)	Veldwerk: Projectleider (vw)	ADKEON B.V. A.C. Vermaat	Veldwerker(s): A.C. Vermaat Veldwerker(s):
	Adviesbureau	ADKEON B.V.	Adviseur: A.C. Vermaat
Verwachtte uitvoeringsdatum	18-10-2021		

Partijgegevens

Opdrachtgever is:	Aannemer		
Vooronderzoek conform NEN5725 (V.2017)	Ja, zie "Hoofdstuk 4 Vooronderzoek" van het levende rapportage document, waar vooraf aan de veldwerkzaamheden het vooronderzoek (al) is gerapporteerd (en gedateerd).		
Terrein inspectie conform NEN5725 (V.2017)	uitgevoerd door: wordt uitgevoerd door veldmedewerker		
Proefboringen	Nee, de laagindelingen zijn al bekend vanuit het vooronderzoek		
Vorm van de partij	Onbekend		
Maximale bemonsteringsdiepte	Maximaal 4,0 meter		
Partijgrootte	ton 3300 L=	$M^{3=}$ 2000 B=	dichtheid: 1,65 H=
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Droog In-situ partij		
Grondsoort	klei / leem		
Verwachte korrelgrootte	D95 < 16mm		
Bijzonderheden materiaal	bijmenging verwacht: nee		

Strategie monstername

Onderzoeksstrategie	10.000 ton, alleen chemische analyses	
Voorgeschreven indeling	Nee, zelf bepalen	
Aantal grepen per (deel)partij	2x50	
Monstername grond standaard	D^{95}, <16mm,grepen: min. 180gr (ca. 5*5*5 cm3, ca. 1 boorkop), monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2*9kg	
Wijze van monsterneming	Systematisch	
Monstername asbest in grond	Conform SIKB BRL1000-1001 bijlage 7: Niet van toepassing	
Foto's nemen	ja, tenminste 2	
Motivatie van afwijkingen		

Overige monstergegevens

Monstername apparaat	Guts 7cm / Edelmanboor 7cm		
Monstercodering	MM01A / MM01B	Anders:	
type verpakking en aanleveren aan	12L emmers,	Laboratorium	Eurofins Omegam
Monsteropslag en transport	onopgewarmd, binnen 24 uur		
Bijzonderheden			

Veiligheid en PBM's

Voorgeschreven PBM's	Standaard: overall met veiligheidsschoenen of laarzen en handschoenen
Aanvullende PBM's	reflecterend hesje / helm / gehoorbescherming / aanvullend aangegeven door opdrachtgever
Voorgescheven veiliheidsmaatregelen	Denk aan de veiligheid van je zelf, maar vooral ook aan die van de omstanders
Aanvullende veiligheidsmaatregelen	Volg instructies op die de opdrachtgever voorgeschreven heeft

Functie	Bedrijf	Naam	Handtekening	Datum
Gekwalificeerd monsternemer	ADKEON B.V.	A.C. Vermaat		20 oktober 2021
projectleider	ADKEON B.V.			
Projectleider	ADKEON B.V.	A.C. Vermaat		15 oktober 2021

ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

Partijkeuring conform
protocol SIKB
BRL1000-1001

7. Monsternameformulier

Projectgegevens

Projectnummer	2021181				
Projectnaam	Partij 01				
Locatie	St. Jansstraat 18 te Uden				
Uitvoerende organisatie	Veldwerk	ADKEON B.V.		Veldwerker(s)	A.C. Vermaat
	Advies	ADKEON B.V.			
Uitvoeringsdatum	20 oktober 2021				
Tijdsbesteding	begintijd	14:30	eindtijd	17:15	

Partijgegevens

Partijgrootte	1068 Ton		610 M^3		Bulkdichtheid	1,75
Bepaald door	opmeting (motivatie in bijlage)					
Geschat vochtpercentage	20% / 25%					
Grondsoort	klei met grindlagen					
Maximale korrelgrootte (grond)	D^{95} < 16mm					
Bepaald door	zintuigelijke waarneming					
Bijmenging aangetroffen	nee	Natuurlijk:	-	% aan:		
		Steenachtigen:	-	% aan:		
		Overigen:	-	% aan:		
		Plastic:	-	% aan:		
Glauconiet houdende grond	Nee					
Visuele controle asbestverdachte materialen	ja: Geen asbestverdachte materialen aangetroffen, tijdens veldinspectie en monstername					
Visuele inspectie verdachte plant lijkend op Japanse duizendknoop	ja: In de directe nabijheid (op of 10m rondom) de partij is geen verdachte plant lijkend op de Japanse duizendknoop vastgesteld.					
Type monstername apparaat mogelijke (asbest) situatie D^{100}	Edelmanboor 70mm					
Greepcontrole (tussentijds)	De gecontroleerde greepgrootten waren	181	en	188	gram in emmer A en in emmer B	
Bijzonderheden partij						

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemings plan? ja	
Ligging en vorm van de partij(en)	zie bijgevoegde schetsen van de boven aanzicht en de dwarsdoorsnede	
Indeling in deelpartijen	nee	
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee	
Foto's	Ja aantal: 2	

Overige monstergegevens

Monstercodering	MM01A / MM01B	Anders	
type verpakking en aangeboden aan	12L emmers,	Laboratorium Eurofins Omegam	Anders
Monsteropslag en transport	onopgewarmd, binnen 24 uur		
Bijzonderheden			

Terreininspectie conform NEN5725

Terreininspectie uitgevoerd door	Veldmedewerker	A.C. Vermaat
zeer plaatselijk zijn grindlaagjes tegengekomen in de kleilaag. Hierin zat geen eenduidigheid		

ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

Partijkeuring conform
protocol SIKB
BRL1000-1001

	L	*	B	=	M^2	*	H/D	*	rekengetal	=	M^3	
1	20	*	10	=	200	*	1,50	*	1	=	300	
2	20	*	10	=	200	*	1,00	*	1	=	200	
3	20	*	11	=	220	*	0,50	*	1	=	110	
4		*		=	0	*		*		=	0	
5		*		=	0	*		*		=	0	
6		*		=	0	*		*		=	0	
7		*		=	0	*		*		=	0	
8		*		=	0	*		*		=	0	
9		*		=	0	*		*		=	0	
10		*		=	0	*		*		=	0	
11		*		=	0	*		*		=	0	
12		*		=	0	*		*		=	0	
			Totalen	=	620	M^2				=	610	M^3
								*	1,75	=	1067,5	Ton

M^3	/	min. grepen	/	laag dikte	=	√
610	/	100	/	0,5	=	12,2

r	=	√
3,49	=	12,2

bron: tabel 1b uit protocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen

Tabel 1.b- Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

Deelpartij-, greep- en monstergrootte



MM01A	aantal grepen	54



MM01B	aantal grepen	54

ADKEON
Advies | Keuren | Onderzoek

Chemisch onderzoek

De genomen monsters zijn ter analyse aangeboden aan een voor deze werkzaamheden AP04 erkend laboratorium.

Veiligheid en PBM's

Voorgeschreven PBM's	Standaard: overall met veiligheidsschoenen of laarzen en handschoenen
Aanvullende PBM's	reflecterend hesje / helm / gehoorbescherming / aanvullend aangegeven door opdrachtgever
Voorgescheven veiliheidsmaatregelen	Volg instructies op die de opdrachtgever voorgeschreven heeft
Aanvullende veiligheidsmaatregelen	Volg instructies op die de opdrachtgever voorgeschreven heeft

Algemeen

Het onderzoek wordt met de groots mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het onderzoek worden er slechts een beperkt aantal boringen/gaten/sleuven geplaatst. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek zal worden uitgevoerd, nog steeds mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van het onderzoek. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging of bijmengingen aanwezig zijn, die tijdens dit onderzoek niet zijn aangetroffen.

Wettelijk kader

De monsterneming is uitgevoerd conform BRL SIKB 1000, versie 9 d.d. 1-02-2018, Protocol 1001, "Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie" versie 9, is op 01-02-2018 en voldoet aan de eisen zoals gesteld in het Besluit Bodemkwaliteit. Het procescertificaat van het veldwerk uitvoerende bureau (zie tabel 1.) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

Uitvoerende veldwerkbureau	ADKEON B.V.	Procescertificaat	NC-SIK-10077

Beïnvloeding externe factoren deelmonsters

Zijn er tijdens de veldwerkzaamheden (afwijkende) factoren plaatsgevonden die kunnen leiden tot een beïnvloeding van de deelmonsters	Nee

Klachtenprocedure

Mocht u als opdrachtgever een klant hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van het (bovengenoemde) certificaat dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van ADKEON B.V. en u kunt indien nodig in tweede instantie terecht bij de certificatie-instelling waar het certificaat is geregistreerd.

Onafhankelijkheid

Met de ondertekening van het monsternemingsformulier verklaart de gekwalificeerde monsternemer de partijkeuring onafhankelijk te hebben uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever.

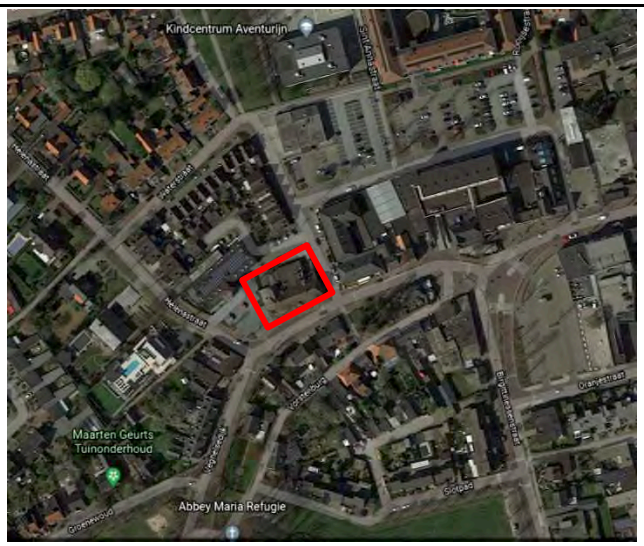
Functie	Bedrijf	Naam	Handtekening	Datum
Gekwalificeerd monsternemer	ADKEON B.V.	A.C. Vermaat		20 oktober 2021
Projectleider	ADKEON B.V.	A.C. Vermaat		7 november 2021

ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

8. Ligging partij en foto's

Projectnummer	2021181			
Projectnaam	Partij 01			
Project adres	St. Jansstraat 18 te Uden			
X=	51.657332	Y =	5.607920	Bron: © Google Maps



Topografische kaart — Bron: © Google Maps



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.

! De foto's zijn op de dag van de veldwerkzaamheden genomen, maar willekeurig in tijd, tijdens de uitvoering.

Eventuele gefotograveerde opstakels hoeven, met extra inspanning, geen belemmering te vormen voor monstername conform het uitvoeringsprotocol.

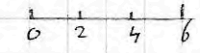
ADKEON
Advies | Keuren | Onderzoek
Dordrecht
T 078 - 203 26 07
www.adkeon.nl
algemeen@adkeon.nl

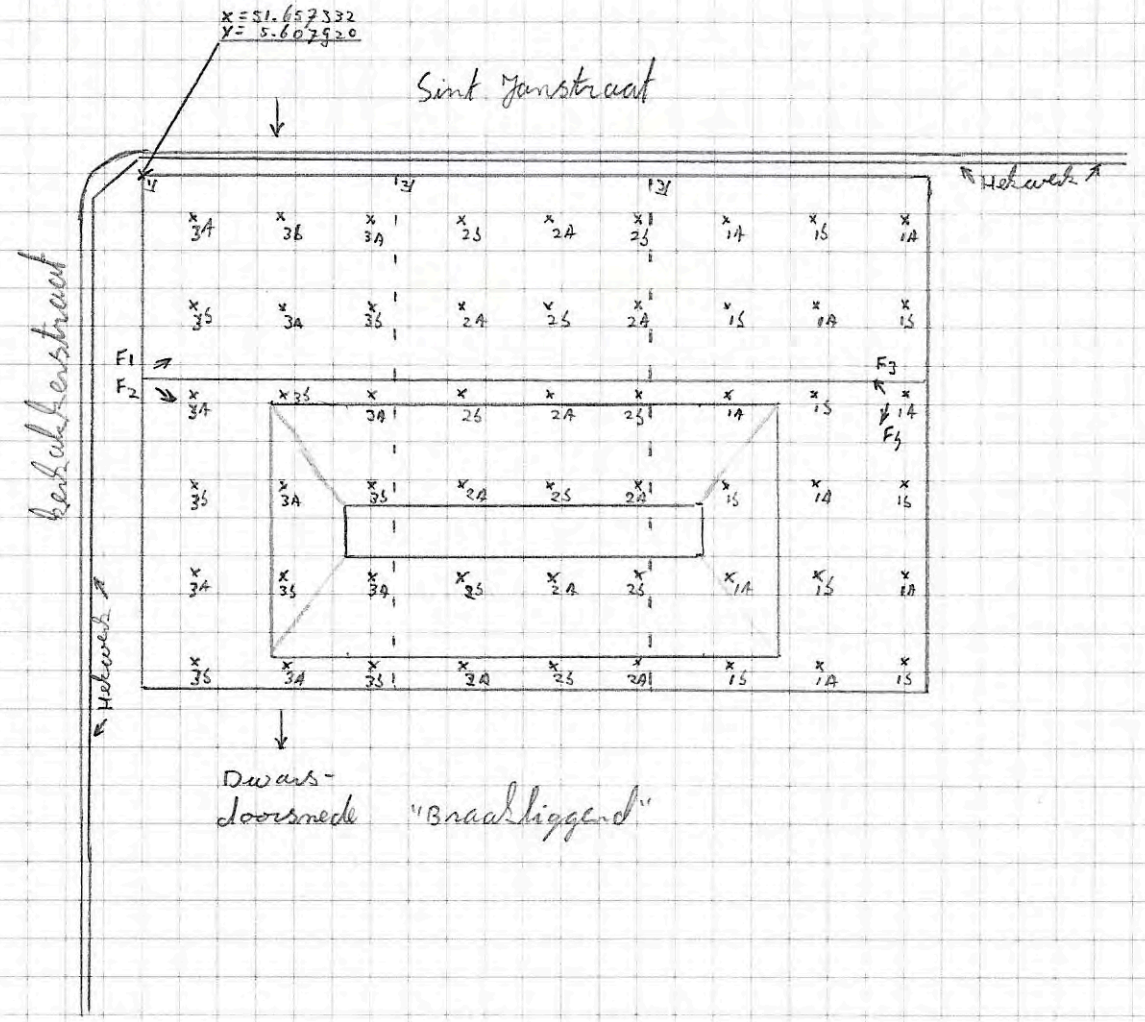
DATUM: 20-10-2021

PROJECTNR: 2021181

Bovenaanzicht

A.C. Vermeer
1:300 A4

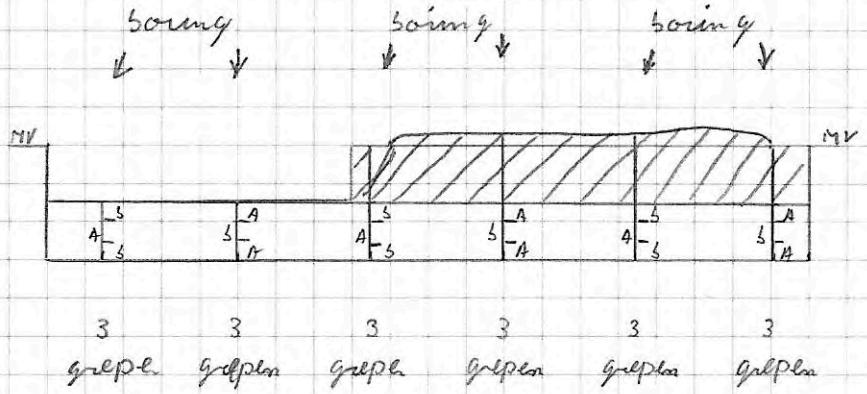




een deel van de tophaag was tot op de kleilaag ontgraven en in depot gezet

Dwars-doorsnede "Braadliggend"

Dwarsdoorsnede 1:200



de depot en in-situ gelegen grond behoren niet bij de partij keuring

Project	**2021181 St. Janstraat 18 te Uden**
Certificaten	**1262523**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 7 november 2021 13:12

Monsterreferentie	**Som 6918301 + 6918302**							
Monsteromschrijving	MM01A + MM01B							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	42.95	**25**					
Algemeen onderzoek - fysisch								
droge stof	%	74.5	**74.5**	@				
Anorganische parameters - metalen								
barium (Ba)	mg/kg ds	68	**43**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	**0.22**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	19	**13**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	**19**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.04**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**17**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	**33**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	82	**62**	-	140	200	720	
Organische parameters - niet aromatisch								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	**< 65**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
acenafteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.04	0.5	

Perfluorcarbonzuren				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.085	**0.085**	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorsulfonzuren				
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorverbindingen - precursors				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorverbindingen - overig				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorverbindingen - sommaties				
som PFOA	µg/kg ds	0.15	**0.155**	@
som PFOS	µg/kg ds	0.1	**0.14**	@

Toetsoordeel monster Som 6918301 + 6918302:	Altijd toepasbaar

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2021181 St. Janstraat 18 te Uden**
Certificaten	**1262523**
Toetsing	**T.8 - Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 7 november 2021 13:13

Monsterreferentie	**Som 6918301 + 6918302**							
Monsteromschrijving	MM01A + MM01B							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	ETW
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	42.95	**25**					
Algemeen onderzoek - fysisch								
droge stof	%	74.5	**74.5**	@				
Anorganische parameters - metalen								
barium (Ba)	mg/kg ds	68	**43**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	**0.22**	-	0.6	1.2	4.3	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	19	**13**	-	15	35	190	130
koper (Cu)	mg/kg ds	23	**19**	-	40	54	190	113
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.04**	-	0.15	0.83	4.8	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**17**	-	50	210	530	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	**< 1.0**	-	1.5	88	190	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	**33**	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	82	**62**	-	140	200	720	430
Organische parameters - niet aromatisch								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	**< 65**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
acenafteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.04	0.5	

Perfluorcarbonzuren				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.085	**0.085**	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorsulfonzuren				
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorverbindingen - precursors				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorverbindingen - overig				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorverbindingen - sommaties				
som PFOA	µg/kg ds	0.15	**0.155**	@
som PFOS	µg/kg ds	0.1	**0.14**	@

Toetsoordeel monster Som 6918301 + 6918302:	Toepasbaar in GBT

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2021181 St. Janstraat 18 te Uden**
Certificaten	**1262523**
Toetsing	**T.4 - Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 7 november 2021 13:13

Monsterreferentie	**Som 6918301 + 6918302**
Monsteromschrijving	MM01A + MM01B

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB	IND
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	42.95	**25**					
Algemeen onderzoek - fysisch								
droge stof	%	74.5	**74.5**	@				
Anorganische parameters - metalen								
barium (Ba)	mg/kg ds	68	**43**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	**0.22**	-	0.6	4	14	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	19	**13**	-	15	25	240	190
koper (Cu)	mg/kg ds	23	**19**	-	40	96	190	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.04**	-	0.15	1.2	10	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**17**	-	50	138	580	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	**< 1.0**	-	1.5	5	200	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	**33**	-	35	50	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	82	**62**	-	140	563	2000	720
Organische parameters - niet aromatisch								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	**< 65**	-	190	1250	5000	500
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
acenafteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	9	40	40
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0015	0.014		
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.002	0.015		
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0015	0.023		
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0045	0.016		
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.004	0.027		
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0035	0.033		
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0025	0.018		
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.139	1	0.5

Perfluorcarbonzuren				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.085	**0.085**	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorsulfonzuren				
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorverbindingen - precursors				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorverbindingen - overig				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorverbindingen - sommaties				
som PFOA	µg/kg ds	0.15	**0.155**	@
som PFOS	µg/kg ds	0.1	**0.14**	@

Toetsoordeel monster Som 6918301 + 6918302:	Altijd toepasbaar

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2021181 St. Janstraat 18 te Uden**
Certificaten	**1262523**
Toetsing	**T.10 - Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0**

Toetsdatum: 7 november 2021 13:13

Monsterreferentie	**Som 6918301 + 6918302**							
Monsteromschrijving	MM01A + MM01B							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	A	B	ETW
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	42.95	**25**					
Algemeen onderzoek - fysisch								
droge stof	%	74.5	**74.5**	@				
Anorganische parameters - metalen								
barium (Ba)	mg/kg ds	68	**43**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	**0.22**	-	0.6	4	14	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	19	**13**	-	15	25	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	23	**19**	-	40	96	190	113
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.04**	-	0.15	1.2	10	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**17**	-	50	138	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	**< 1.0**	-	1.5	5	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	**33**	-	35	50	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	82	**62**	-	140	563	2000	430
Organische parameters - niet aromatisch								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	**< 65**	-	190	1250	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
acenafteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	9	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0015	0.014		
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.002	0.015		
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0015	0.023		
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0045	0.016		
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.004	0.027		
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0035	0.033		
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0025	0.018		
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.139	1	

Perfluorcarbonzuren				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.085	**0.085**	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorsulfonzuren				
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorverbindingen - precursors				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorverbindingen - overig				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorverbindingen - sommaties				
som PFOA	µg/kg ds	0.15	**0.155**	@
som PFOS	µg/kg ds	0.1	**0.14**	@

Toetsoordeel monster Som 6918301 + 6918302:	Toepasbaar in GBT

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

ADKEON
T.a.v. de heer S. Vermaat
Aventurijn 246
3316LB DORDRECHT

Uw kenmerk	: 2021181 St. Janstraat 18 te Uden
Ons kenmerk	: Project 1262523
Validatieref.	: 1262523_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: NUAI-EMPN-XTCH-IDBW
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 5 bijlage(n)

Amsterdam, 1 november 2021

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1262523**
Uw project omschrijving	:	**2021181 St. Janstraat 18 te Uden**
Opdrachtgever	:	**ADKEON**

Uw Monsterreferenties
6918301 = MM01A
6918302 = MM01B

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2021**	**20/10/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/10/2021**	**20/10/2021**
Startdatum	:	**21/10/2021**	**21/10/2021**
Monstercode	:	**6918301**	**6918302**
Uw Matrix	:	**AP04**	**AP04**

AP04 : Monstervoorbewerking				
	aangeleverd monsterhoeveelheid	g	**10446**	**10380**
AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch				
A	droge stof	%	**75,7**	**73,3**
A	organische stof	% (m/m ds)	**3,6**	**4,0**
A	lutum	% (m/m ds)	**47,3**	**38,6**
AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen				
A	barium (Ba)	mg/kg ds	**63**	**72**
A	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,22**	**0,21**
A	kobalt (Co)	mg/kg ds	**15**	**23**
A	koper (Cu)	mg/kg ds	**24**	**22**
A	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,05**	**0,05**
A	lood (Pb)	mg/kg ds	**19**	**20**
A	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
A	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**44**	**54**
A	zink (Zn)	mg/kg ds	**78**	**85**
AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch				
A	minerale olie	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
A	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**
AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
A	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	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 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1262523**
Uw project omschrijving	:	**2021181 St. Janstraat 18 te Uden**
Opdrachtgever	:	**ADKEON**

Uw Monsterreferenties
6918301 = MM01A
6918302 = MM01B

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**20/10/2021**	**20/10/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**20/10/2021**	**20/10/2021**
Startdatum	:		**21/10/2021**	**21/10/2021**
Monstercode	:		**6918301**	**6918302**
Uw Matrix	:		**AP04**	**AP04**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q	PFBA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
Q	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOS lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
	som PFOA	µg/kg ds	**0,1**	**0,2**
	som PFOS	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**

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 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

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

Projectcode	:	**1262523**
Uw project omschrijving	:	**2021181 St. Janstraat 18 te Uden**
Opdrachtgever	:	**ADKEON**

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 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.

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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Aangeleverde monsterhoeveelheid
Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

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	:	**1262523**
Uw project omschrijving	:	**2021181 St. Janstraat 18 te Uden**
Opdrachtgever	:	**ADKEON**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**MM01A**
Monstercode	:	**6918301**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

Uw referentie	:	**MM01B**
Monstercode	:	**6918302**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

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	:	**1262523**
Uw project omschrijving	:	**2021181 St. Janstraat 18 te Uden**
Opdrachtgever	:	**ADKEON**

Uw Monsterreferenties
6918301 = MM01A
6918302 = MM01B

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	6918301	6918302	Gemiddelde resultaat	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droge stof	75.7	73.3	74.5	1.03	Geen duplo eis
organische stof	3.6	4.0	3.8	1.11	Geen duplo eis
lutum	47.3	38.6	43.0	1.23	Geen duplo eis
barium (Ba)	63	72	68	1.14	Voldoet
cadmium (Cd)	0.22	0.21	0.22	1.05	Voldoet
kobalt (Co)	15	23	19	1.53	Voldoet
koper (Cu)	24	22	23	1.09	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.05	0.05	0.05	1.00	Voldoet
lood (Pb)	19	20	20	1.05	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	44	54	49.	1.23	Voldoet
zink (Zn)	78	85	82	1.09	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.35	0.35	0.35	1.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.53	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					**Voldoet**

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	:	**1262523**
Uw project omschrijving	:	**2021181 St. Janstraat 18 te Uden**
Opdrachtgever	:	**ADKEON**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6918301	MM01A	MM01A		99900439940
6918302	MM01B	MM01B		99900439939

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	:	**1262523**
Uw project omschrijving	:	**2021181 St. Janstraat 18 te Uden**
Opdrachtgever	:	**ADKEON**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

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	:	**1262523**
Uw project omschrijving	:	**2021181 St. Janstraat 18 te Uden**
Opdrachtgever	:	**ADKEON**

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)
In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	:	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	:	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	:	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Barium (Ba)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	:	Conform AP04-SG-XI
PAKs	:	Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	:	Conform AP04-SG-X

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	:	Eigen methode

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

Bijlage 3 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering
De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties
Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Bijlage 6 – Bodemonderzoek vooronderzoek intensieve recreatie

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Langestraat naast nr. 14
Dieden

21-2264-R01AvH



C O L O F O N

Opdrachtgever	In alle st(r)aten Langestraat 14 5371 KD Dieden
Contactbedrijf	Buro SRO Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG Arnhem
Locatie	Langestraat naast nr. 14 te Dieden
Type onderzoek	Milieuhygiënisch vooronderzoek NEN 5725
Rapportnummer	21-2264-R01AvH
Datum rapport	27 oktober 2021
Auteur	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem

Inventerra
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl

I N H O U D S O P G A V E

1. INLEIDING 1
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725 2
3. HYPOTHESE 4
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 5

B I J L A G E N

1. Weergave onderzoekslocatie
2. Resultaten vooronderzoek
3. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van In alle st(r)aten heeft Inventerra in oktober 2021 een milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725 (hierna: vooronderzoek) verricht voor een locatie aan de Langestraat naast nr. 14 te Dieden.

De aanleiding voor het vooronderzoek is de voorgenomen wijziging van de bestemming met het oog op de geplande herontwikkeling. Het doel voor het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een eventueel uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2017).

Onderhavig vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Die norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreinigingen op de locatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Kwaliteit
Inventerra is door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de uitvoering en resultaten van het vooronderzoek. In hoofdstuk 3 worden de verschillende onderzoeksvragen beantwoord, waarna één of meer hypotheses worden geformuleerd, gebaseerd op de verzamelde informatie. In hoofdstuk 4 worden ten slotte conclusies getrokken uit het vooronderzoek.

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

Om inzicht te krijgen over de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen 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. De aanleiding voor het navolgend beschreven vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een eventueel uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725).

Ten behoeve hiervan dient in ieder geval informatie te worden verzameld over:

- Bodemopbouw en geohydrologie, inclusief informatie over de verwachte aan- of afwezigheid van antropogene lagen in de bodem;
- Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en of mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, asbest, activiteiten en/of ongewone voorvallen, op basis van het voormalige en huidige gebruik.

Voor het verzamelen van de benodigde informatie kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, omgevingsdienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Verder dient een terreinverkenning te worden uitgevoerd.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

In navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie (samengevat) weergegeven. Waar nodig is uitgebreidere informatie opgenomen in de bijlagen 1 t/m 3 bij dit rapport.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Langestraat naast nr. 14 te Dieden
Kadaster	Ravenstein, sectie C 947 (ged.)
XY-coördinaten	X: 169.647 Y: 424.585
Oppervlakte	circa 6.200 m^2
Huidig gebruik	De locatie betreft een maisveld.
Toekomstig gebruik	Gepland is realisatie van een veld voor dagrecreatie.
Omgeving	De locatie wordt omringd door agrarische percelen. Oostelijk is de openbare weg gelegen.

Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek	
Informatie eigenaar / contactbedrijf	Op een deel van het erf van Langestraat 14 is door Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek verricht (rapport B1107, d.d. 19 december 2011). In het rapport wordt het volgende geconcludeerd: In de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de dieseltank (MM1) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. De verhoging is marginaal en gerelateerd aan het gebruik van de dieseltank door de jaren heen. In de plaatselijk zwak baksteenhoudende bovengrond van de vaste bodem (MM2) zijn geen verhoogde gehaltes aan onderzochte stoffen aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn eveneens geen verhoogde gehaltes aan onderzochte parameters aangetoond. In het grondwater ter plaatse van Pb1 is een licht verhoogde gehalte aan barium gedetecteerd. De verhoging is toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.
Terreininspectie 18 oktober 2021	Uit de terreininspectie blijkt dat op de locatie sprake is van een onlangs geoogst maaiveld, en dat de locatie aan twee zijden wordt begrensd door sloten. Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen. Tevens is er gelet op de invasieve exoot de 'Japanse Duizendknoop'. Deze is op de onderzoekslocatie niet aangetroffen.
Kaartmateriaal	Topotijdreis: De locatie is voor zover na te gaan altijd agrarisch in gebruik geweest. Voor zover te herleiden zijn er geen kassen, boomgaarden of sloten aanwezig geweest op de onderzoekslocatie.
Provincie Noord-Brabant en omgevingsdienst	Via de website van de provincie Noord-Brabant en de omgevingsdiensten is een omgevingsrapportage opgevraagd. Hieruit blijkt dat van de locatie en de nabije omgeving (<25 meter) geen informatie bekend is.
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is gelegen in een zone met ontgravingsklasse "<AW" voor zowel de bovengrond als de ondergrond.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	De deklaag is ongeveer 5 meter dik en bestaat uit klei, fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem en veen voor. Het sediment van de deklaag behoort tot de Nuenengroep. De doorlatendheid van de deklaag is sterk wisselend, afhankelijk van het voorkomen van leem, klei en veen. In de deklaag bevindt zich het freatische grondwater. Het eerste watervoerend pakket is ongeveer 50 meter dik en bestaat uit matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag. Het bovenste gedeelte van de laag is van de Formatie van Veghel en het onderste gedeelte van de Formatie van Sterksel. De grondwaterstroming van het freatische grondwater is noordelijk gericht, in de richting van de Maas. Het diepe grondwater stroomt noordelijk tot noordwestelijk richting de Maas. De stijghoogte van het freatische grondwater is een meter hoger dan die van het middeldiepe grondwater, zodat er sprake is van inzijging.

In bijlage 1 zijn een tekening en de foto's van de terreininspectie opgenomen.

3. HYPOTHESE

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoekshypothese(s) dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?
De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de kadastrale kaart en de situatietekening in bijlage 1.

Is sprake van bodemvreemde lagen en waar bevinden deze zich?
Er is vooralsnog geen aanleiding om te verwachten dat sprake is van bodemvreemde lagen.

Is de bodem asbestverdacht?
Op basis van de beschikbare en geraadpleegde informatie is er vooralsnog geen reden om aan te nemen dat de bodem op de locatie verdacht is voor een verontreiniging met asbest of asbesthoudende materialen.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?
De locatie is gelegen in een zone met ontgravingsklasse "<AW" voor zowel de bovengrond als de ondergrond.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?
Op grond van de verzamelde informatie wordt niet verwacht dat sprake is van een bodemverontreiniging op de locatie.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?
Er wordt niet verwacht dat eventuele (voormalige) activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?
Er is op de locatie nog geen bodemonderzoek uitgevoerd; derhalve is de uitvoering van bodemonderzoek nodig.

Welke hypothese(s) en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?
De onderzoekslocatie is onverdacht voor het voorkomen van een bodemverontreiniging. Bij een eventuele uitvoering van het verkennend bodemonderzoek kan derhalve uitgegaan worden van de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, NEN 5740).

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van In alle st(r)aten heeft Inventerra in oktober 2021 een milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725 (hierna: vooronderzoek) verricht voor een locatie aan de Langestraat naast nr. 14 te Dieden.

De aanleiding voor het vooronderzoek is de voorgenomen wijziging van de bestemming met het oog op de geplande herontwikkeling. Het doel voor het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een eventueel uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2017).

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem. De onderzoekslocatie is onverdacht voor het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan door derden een keuring van de af te voeren partij of een PFAS-onderzoek verlangd worden.

B I J L A G E N

Bijlage 1 **Weergave onderzoekslocatie**

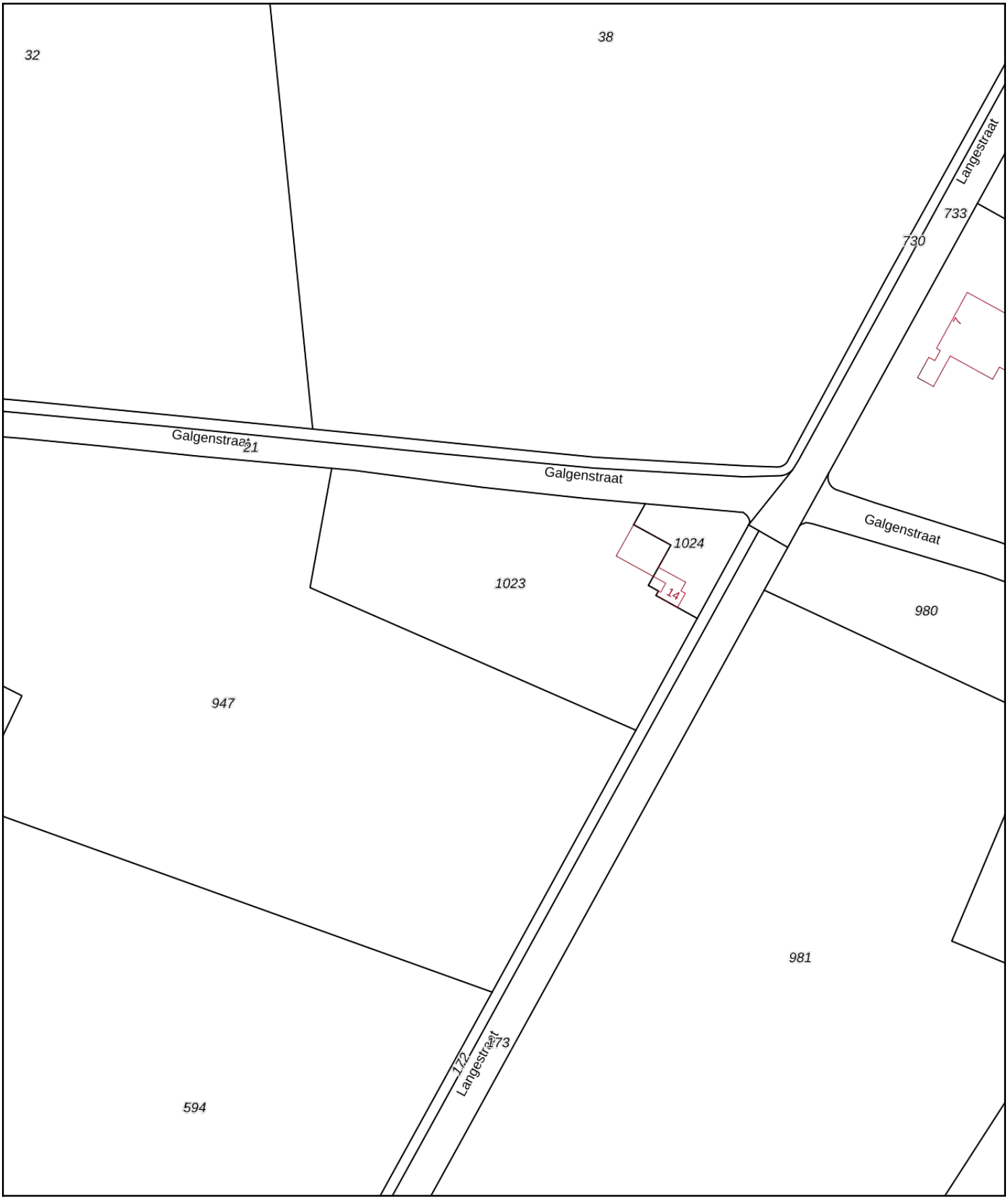
Bijlage 1.1 **Kadastrale gegevens**
Bijlage 1.2 **Situatietekening(en)**
Bijlage 1.3 **Foto's**

Bijlage 2 **Resultaten vooronderzoek**

Bijlage 3 **Kwaliteitsaspecten van het onderzoek**

Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie

Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens



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

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 14 oktober 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Ravenstein
Sectie	C
Perceel	1023

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

kadaster

Bijlage 1.2 Situatietekening(en)



LEGENDA

- grens onderzoekslocatie
- contour bebouwing
- perceelgrens
- 947 perceelnummer
- fotostandpunt
- slootdemping

TITEL	Situatietekening
PROJECT	Vooronderzoek Langestraat 14 te Dieden
OPDRACHTGEVER	In alle st(r)aten

INVENTERRA

FORMAAT: A4	SCHAAL: 1:1000
PROJECTNR.: 21–2264	BIJLAGE: 1.2
DATUM: 19–10–2021	TEKENAAR: ML

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Bijlage 1.3 Foto’s

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Vervolg bijlage 1.3 Foto’s

Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Bijlage 2 Resultaten vooronderzoek

Topotijdreis.nl

1893 - 1955:



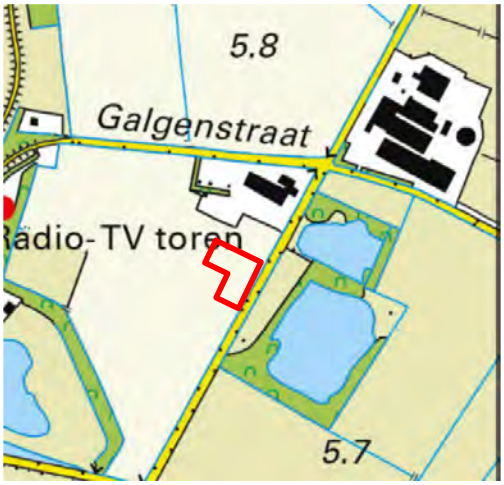
1956 - 1966:



1967 - 1987:



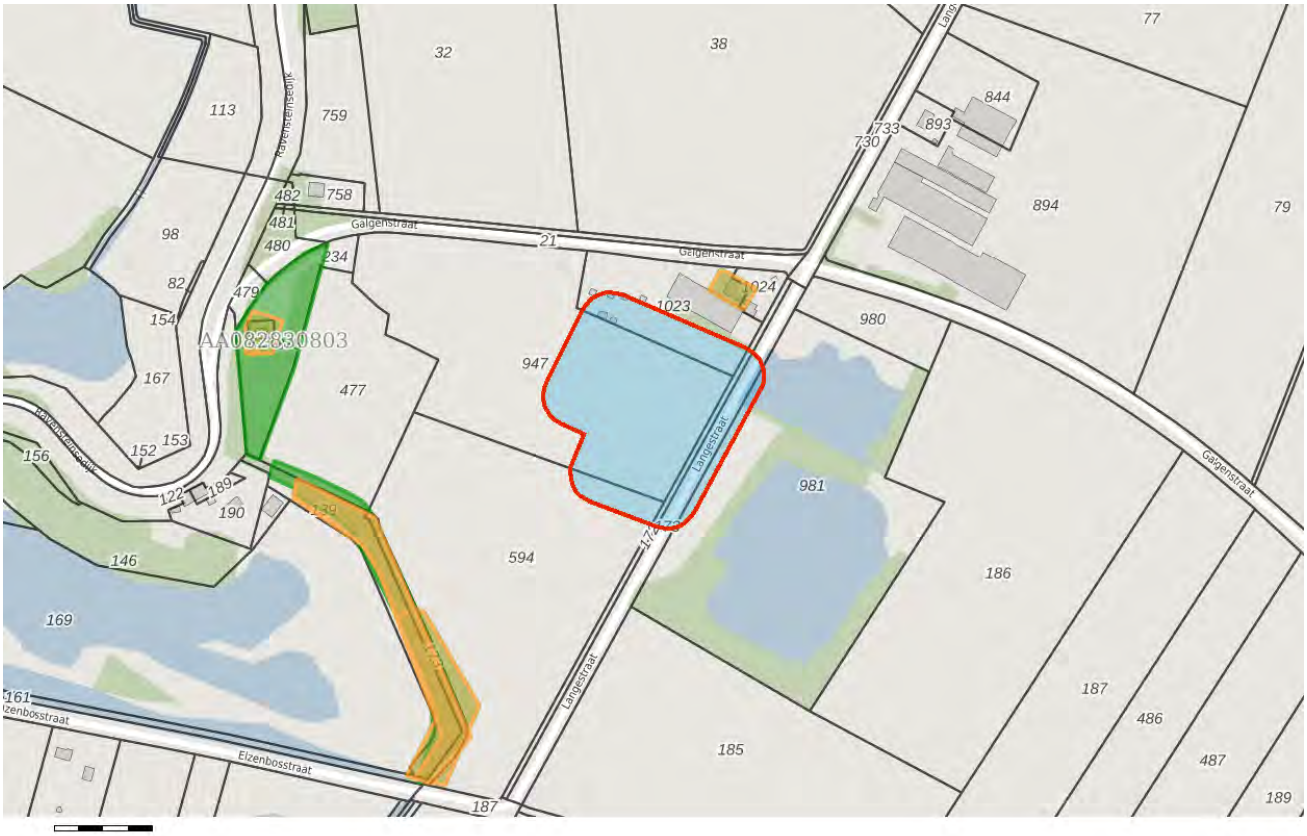
1988 - heden:



Informatie opdrachtgever en/of overheid

21-2264 Dieden

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Binnen het aangegeven zoekgebied is **geen informatie aangetroffen.**

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Rapport

verkennend bodemonderzoek Langestraat 14 te Ravenstein

Bezoekadres	Jekschotstraat 12
Postcode en plaats	5465 PG Veghel
Telefoon	0413 287068
Telefax	0413 474056
e-mail	Info@bodem-inzicht.nl
internet	www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam	Langestraat 14 te Ravenstein
Projectnummer	B1107
Opdrachtgever	de heer A. van der Straten
Postadres	Zwarteweg 2 5371 LS Ravenstein
Status	Definitief
Versie	1
Aantal pagina's	15 (exclusief bijlagen)
Datum	19 december 2011
Samenstelling rapport	Dhr. M. Gloudemans
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. van de Giessen
Paraaf	

SAMENVATTING

Algemeen

Projectnummer	:B1107
Soort onderzoek	:verkennend bodemonderzoek
Opdrachtgever	:de heer A. van der Straten
Adres onderzoekslocatie	:Langestraat 14 te Ravenstein
Gemeente	:Oss
Kadastrale registratie	:gemeente Ravenstein, sectie C, nummer 181
Oppervlakte	:circa 500 m^2
Huidig perceelsgebruik	:bedrijfsgebouw met omliggend erf
Aanleiding onderzoek	:bestemmingsplan wijziging

Vooronderzoek (NEN 5725)

Bijzonderheden	:bovengrondse dieseltank in lekbak

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740	:onverdacht-ONV met deellocatie tank (VEP)

Onderzoeksopzet	ONV	VEP
Boringen tot 0,5 m-mv	:2	2
Boringen tot 2,0 m-mv	:1	-
Peilbuizen	:1 gecombineerd	

Mengmonsters (zintuiglijke waarneming) en analyseresultaten

MM1 tank (schoon)	: >A: minerale olie
MM2 bovengrond (zwak baksteen)	: geen overschrijdingen
MM3 ondergrond (schoon)	: geen overschrijdingen
Pb1 Grondwater (schoon)	: >S: barium

Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de heer Van der Straten heeft Bodeminzicht in november 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Langestraat 14 te Ravenstein. Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd met een verdachte deellocatie ter plaatse van een bovengrondse dieseltank in een lekbak met een inhoud van 3.000 liter.

Resultaten

In de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de dieseltank (MM1) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. De verhoging is marginaal en gerelateerd aan het gebruik van de dieseltank door de jaren heen.
In de plaatselijk zwak baksteenhoudende bovengrond van de vaste bodem (MM2) zijn geen verhoogde gehaltes aan onderzochte stoffen aangetoond.
In de zintuiglijk schone ondergrond zijn eveneens geen verhoogde gehaltes aan onderzochte parameters aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van Pb1 is een licht verhoogde gehalte aan barium gedetecteerd. De verhoging is toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

Conclusie en advies
De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.
De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de geplande wijziging van het bestemmingsplan.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Inhoud

1 INLEIDING 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek 5
1.3 Partijdigheid 5
1.4 Opbouw van het rapport 5
2 VOORONDERZOEK 6
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie 6
2.2 Dempingen en ophogingen 6
2.3 Opslagtanks 7
2.4 Asbest 7
2.5 Bodembedreigende activiteiten 7
2.6 Beschikbare onderzoeksgegevens 7
2.7 Bodem- en geohydrologische gegevens 7
2.8 Toekomstige bestemming 8
2.9 Hypothese en onderzoeksstrategie 8
3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 9
3.1 Algemeen 9
3.2 Veldwerkzaamheden 9
3.3 Locale bodemopbouw 10
3.4 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen 10
3.5 Chemische analyse en monsterselectie 10
3.5.1 Grond 10
3.5.2 Grondwater 11
4 RESULTATEN 12
4.1 Toetsingskader 12
4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater 12
4.3 Interpretatie van de resultaten 13
4.3.1 Grond 13
4.3.2 Grondwater 13
4.4 Toetsing hypothese en onderzoeksstrategie 14
5 CONCLUSIES EN ADVIES 15

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
Bijlage 5: Analysecertificaten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer Van der Straten te Ravenstein heeft Bodeminzicht v.o.f. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Langestraat 14 te Ravenstein (gemeente Oss).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740 [NNI, januari 2009]. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek zijn de voorgenomen bestemmingsplan wijziging van de onderzoekslocatie. In het kader van de voorgenomen oprichting van een groepsaccomodatie is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de bodemgesteldheid van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht v.o.f. en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht v.o.f. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
Vooronderzoek (hoofdstuk 2)
Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)
De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)
Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Het milieu-archief van de gemeente Oss
- Kadastrale kaarten
- Topografische kaarten
- Grondwaterkaarten
- Historische Atlas van Noord-Brabant
- www.bodemloket.nl

Daarnaast is een terreininspectie uitgevoerd.

Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik van de locatie en de omgeving. Vervolgens heeft een analyse van de bodem- en geohydrologische gesteldheid plaatsgevonden. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is een hypothese opgesteld, waarin is aangegeven of op de locatie bodemverontreiniging wordt verwacht.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel Langestraat 14 te Ravenstein, kadastraal bekend als gemeente Ravenstein, sectie C, nummer 181 met een te onderzoeken oppervlakte van circa 500 m². De onderzoekslocatie maakt deel uit van een veehouderij en bestaat uit een voormalige rundveestal met aangrenzend terrein. Dit terrein is gedeeltelijk verhard met beton (westzijde) en bestaat verder uit tuin en klinkerverharding.
De eerste bebouwing wordt gedateerd tussen 1956 en begin zestiger jaren. Van voormalige bebouwing is geen sprake. Het perceel heeft altijd een agrarische bestemming gehad.

De ligging van de locatie buiten de bebouwde kom is weergegeven op de regionale overzichtskaart in bijlage 1.

De onderzoekslocatie wordt als volgt begrensd:

- Noordzijde: sloot en Galgenstraat
- Oostzijde: tuin, woonhuis en oprit (klinkers)
- Zuidzijde: rundveestal
- Westzijde: erf

Het gedetailleerde locatieoverzicht is weergegeven in bijlage 2.

2.2 Dempingen en ophogingen

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen gedempte sloten aanwezig. Aan de noordzijde ligt een strook opgebrachte grond welke gebruikt wordt bij het afdichten van ruwvoeropslag.
Van diverse delen van het perceel zijn de volgende historische activiteiten bekend:
- 1925, demping met niet nader gespecificeerd materiaal bekend als Ravensteinsedijk II.
- 1956, ontgronding bekend als Galgenstraat I
- 1964, stortplaats op land met niet nader gespecificeerd materiaal, bekend als Galgenstraat II

Exacte locaties zijn niet bekend tijdens het onderzoek.

2.3 Opslagtanks

Op de onderzoekslocatie is geen sprake (geweest) van ondergrondse opslagtanks. Aan de zuidzijde is een bovengrondse dieseltank aangetroffen met een inhoud van 3.000 liter in een lekbak. Met de diesel worden landbouwvoertuigen van brandstof voorzien.

2.4 Asbest

Tijdens het locatiebezoek zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen. Tevens blijkt uit onderzoek van historische kaarten geen voormalige bebouwing op het te onderzoeken perceel. De stal op de onderzoekslocatie is voorzien van dakpannen.

2.5 Bodembedreigende activiteiten

Tijdens het locatiebezoek en het archiefonderzoek zijn, naast de dieseltank, geen bijzonderheden gebleken die bodemverontreiniging veroorzaakt kunnen hebben.

2.6 Beschikbare onderzoeksgegevens

Uit het archief van de gemeente Oss zijn geen bodemverontreinigende activiteiten en/of voorgaande bodemonderzoeken op de locatie naar voren gekomen.

In de directe omgeving is één bodemonderzoek bekend.
Langestraat 12: In het kader van een bouwaanvraag is in 2005 op een deel van het perceel door van Dorst Bodemonderzoek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, kenm. 05-08-08. In de vaste bodem en het grondwater zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. De concentraties van alle onderzochte parameters lagen rond achtergrondwaarde respectievelijk de streefwaarde.

2.7 Bodem- en geohydrologische gegevens

De bodem ter plaatse van het onderzoek is opgebouwd uit afzettingen die geohydrologisch kunnen worden onderverdeeld in goed en slecht water doorlatende lagen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn twee watervoerende pakketten aanwezig. Deze watervoerende pakketten zijn gescheiden door een slecht doorlatende laag. Op het eerste watervoerend pakket ligt de deklaag.

Deklaag

De deklaag is ongeveer 5 meter dik en bestaat uit klei, fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem en veen voor. Het sediment van de deklaag behoort tot de Nuenengroep. De doorlatendheid van de deklaag is sterk wisselend, afhankelijk van het voorkomen van leem, klei en veen. In de deklaag bevindt zich het freatische grondwater.

Eerste watervoerend pakket

In dit pakket vindt de regionale grondwaterbeweging plaats. Het eerste watervoerend pakket is ongeveer 50 meter dik en bestaat uit matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag. Het bovenste gedeelte van de laag is van de formatie van Veghel en het onderste gedeelte van de Formatie van Sterksel.

Scheidende laag

De scheidende laag bestaat vooral uit kleihoudende afzettingen. De dikte van de scheidende laag bedraagt circa 50 meter. Het bovenste deel van de laag behoort tot de Formatie van Kedichem en het onderste deel tot de Formatie van Tegelen.

Dieper liggende lagen zijn voor het doel van dit onderzoek niet relevant.

Volgens de Bodemkaart van Nederland, kaartblad 45 Oost 's-Hertogenbosch [Stichting voor Bodemkartering, 1966] bevindt de onderzoekslocatie zich in een gebied waar de bodem wordt gekarakteriseerd als een poldervaaggrond bestaande uit zavel en lichte klei. De grondwatertrap is V, wat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand minder dan 40 centimeter en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 centimeter onder het maaiveld te vinden is.

De grondwaterstroming van het freatische grondwater is noordelijk gericht, in de richting van de Maas. Het diepe grondwater stroomt noordelijk tot noordwestenlijk richting de Maas. De stijghoogte van het freatische grondwater is een meter hoger dan die van het middeldiepe grondwater, zodat er sprake is van inzijging. De bovenstaande informatie betreffende de geohydrologie is afkomstig uit de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 45 West en bijbehorende geohydrologische toelichting [Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1974].

2.8 Toekomstige bestemming

Naar verwachting zal het huidige gebruik en bestemming van het terrein in de nabije toekomst worden gewijzigd ten behoeve van een verblijfsaccomodatie.

2.9 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de hypothese gesteld dat ter plaatse geen tot slechts licht verhoogde gehaltes aan verontreinigingen aanwezig zullen zijn. De onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie B1 (ONV) van de NEN 5740 kan worden gevolgd waarbij rekening wordt gehouden met de bovengrondse dieseltank (VEP). In tabel 1 worden de werkzaamheden behorende bij deze strategie weergegeven.

Tabel 1: overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

	Te verrichte boringen			Analyses (meng-)monsters	
Locatie	Boringen tot 0,5 m-mv	Boringen tot 2,0 m-mv	Peil-buizen	Grond	Grondwater
Onverdacht	2	1	1	2 stand.pakket bodem	1 stand.pakket grondwater
dieseltank	2	-	gecom.	1 minerale olie	-

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer M.A.J. Gloudemans, Van de Giessen milieupartner, onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 inclusief de onderliggende VKB protocollen 2001 en 2002 (certificaat VB-032/1).

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek dat is verricht op 23 november 2011 heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald.
- Het uitvoeren van zeven handboringen (B1 t/m B7) waarvan vijf tot 0,5 m-mv en twee tot 2,0 m-mv.
- Het doorzetten van één van deze diepe boringen tot circa 1,5 meter onder de grondwaterstand. In het boorgat van deze boring is een peilbuis geplaatst voor de bemonstering van het grondwater (Pb1).
- Het omstorten van het filtrerend gedeelte van de peilbuizen met filtergrind en het blinde gedeelte afwerken met bentoniet (zwelklei).
- Het direct na plaatsing schoonpompen van de peilbuizen.
- Het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen boormateriaal op bodemkundige eigenschappen en eventueel aanwezige bijzonderheden. In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden grondlaag omschreven.
- Het nemen van monsters van de bij de boringen vrijgekomen boormateriaal. De monsters zijn genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Zintuiglijk te onderscheiden bodemlagen zijn niet gemengd.
- De grondmonsters zijn gekoeld bewaard.

Het veldonderzoek dat is verricht op 1 december 2011 heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het opnemen van de grondwaterstand van de geplaatste peilbuizen.
- Het voorpompen van de peilbuizen.
- Het nemen van grondwatermonsters. Ten behoeve van de analyse op zware metalen is het grondwater over een 0,45 µm filter geleid om evenwichtreacties tussen de metalen en de zich in het grondwater bevindende zanddeeltjes te voorkomen. In overeenstemming met de NPR 6601 is voor de analyse op organische parameters het grondwater niet gefiltreerd.
- Het meten van de zuurgraad (pH), electrisch geleidingsvermogen (EC) en de temperatuur van het grondwater ter plaatse van de peilbuizen.

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden conform de BRL SIKB 2000 (VKB-protocollen 2001 en 2002).

In bijlage 2 is de plaats van de boringen in de situatietekening opgenomen.

3.3 Locale bodemopbouw

De opbouw van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in tabel 2. Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 2: locale bodemopbouw

Bodemlaag	Hoofdnaam	Toevoeging
0-100	zand	matig fijn, zwak siltig
100-220	klei	matig siltig
220-350	zand	matig grof, zwak siltig

3.4 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

In de bovengrond (0-50 cm) van de vaste bodem zijn zintuiglijk plaatselijk bijzonderheden aangetroffen in de vorm van een zwakke bijmenging van baksteen (boring 5 en 6). Ter plaatse van boring 5 is tevens een bijmenging van plastic waargenomen.

In tabel 3 zijn de veldmetingen van het grondwater ter plaatse van de peilbuizen weergegeven.

Tabel 3: Meetgegevens grondwater

	Grondwater-stand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EC in µS/cm	Temperatuur (ºC)
Pb1	190	6,35	238	12,7

De gemeten waardes worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.5 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West b.v. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5.1 Grond

Ten behoeve van het laboratoriumonderzoek zijn van iedere boring grondmonsters genomen. In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek zijn bodemmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Op basis van veldwaarnemingen zijn mengmonsters samengesteld ten behoeve van analyse zoals weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

(Meng) monster	Deelmonsters	Diepte (m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analysepakket
MM1 tank	1.1, 3.1	0-30	klei	-	minerale olie
MM2 bovengrond	1.2, 4.1, 6.1, 7.1	0-60	zand	baksteen	standaardpakket bodem[1]
MM3 ondergrond	1.3, 5.2, 7.2	50-100	zand	-	standaardpakket bodem

1)Het standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondmonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 juli 2007 is voorgeschreven.
In het geval dat van bepaalde grondmengmonsters de gehaltes aan lutum en organische stof niet in analyse wordt bepaald, wordt gebruik gemaakt van gehaltes uit zintuiglijk vergelijkbare bodemsamenstelling en diepte of een worst-case-scenario (2% lutum, 2% organische stof)
De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.5.2 Grondwater

Op het bemonsterde grondwater zijn chemische analyses uitgevoerd zoals weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 5: Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in cm-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
Pb1 grondwater	250-350	-	Standaardpakket grondwater[1]

1)Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes in grond en grondwater aan de achtergrondwaardes grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *"geval van ernstige bodemverontreiniging"* te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde (*);
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde (**);
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde (***).

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

In tabel 5 zijn de overschrijdingen van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden van de onderzochte grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 5: Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters

Monster	Overschrijding achter-grond- of streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventie-waarde
MM1 tank	minerale olie	-	-
MM2 bovengrond	-	-	-
MM3 ondergrond	-	-	-
Pb1 grondwater	barium	-	-

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Eind Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen worden verricht en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht v.o.f kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

4.3 Interpretatie van de resultaten

4.3.1 Grond

In mengmonster MM1 (VEP, bovengrondse tank) is een licht verhoogde gehalte aan minerale olie aangetoond.
In het mengmonster MM2 en MM3 (respectievelijk boven- en ondergrond) zijn geen verhoogde gehaltes aan onderzochte parameters gemeten.

4.3.2 Grondwater

In het grondwater ter plaatse van Pb1 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Zeer waarschijnlijk is hier sprake van een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. barium wordt regionaal veelvuldig licht verhoogd gemeten in bodemonderzoeken.

4.4 Toetsing hypothese en onderzoeksstrategie

Bij het uitgevoerde bodemonderzoek is in het grondmengmonster ter plaatse van de tank een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De hypothese verdacht wordt verworpen.
In de mengmonsters van het overig terrein zijn geen verontreinigingen aangetoond, in overeenstemming met de hypothese.

De gehanteerde onderzoeksstrategie is, gezien de doelstelling van het onderzoek, de uitgevoerde metingen en de verkregen resultaten, voldoende om conclusies ten aanzien van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te kunnen trekken. De resultaten geven geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten
In de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de dieseltank (MM1) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. De verhoging is marginaal en gerelateerd aan het gebruik van de dieseltank door de jaren heen.
In de plaatselijk zwak baksteenhoudende bovengrond van de vaste bodem (MM2) zijn geen verhoogde gehaltes aan onderzochte stoffen aangetoond.
In de zintuiglijk schone ondergrond zijn eveneens geen verhoogde gehaltes aan onderzochte parameters aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van Pb1 is een licht verhoogde gehalte aan barium gedetecteerd. De verhoging is toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

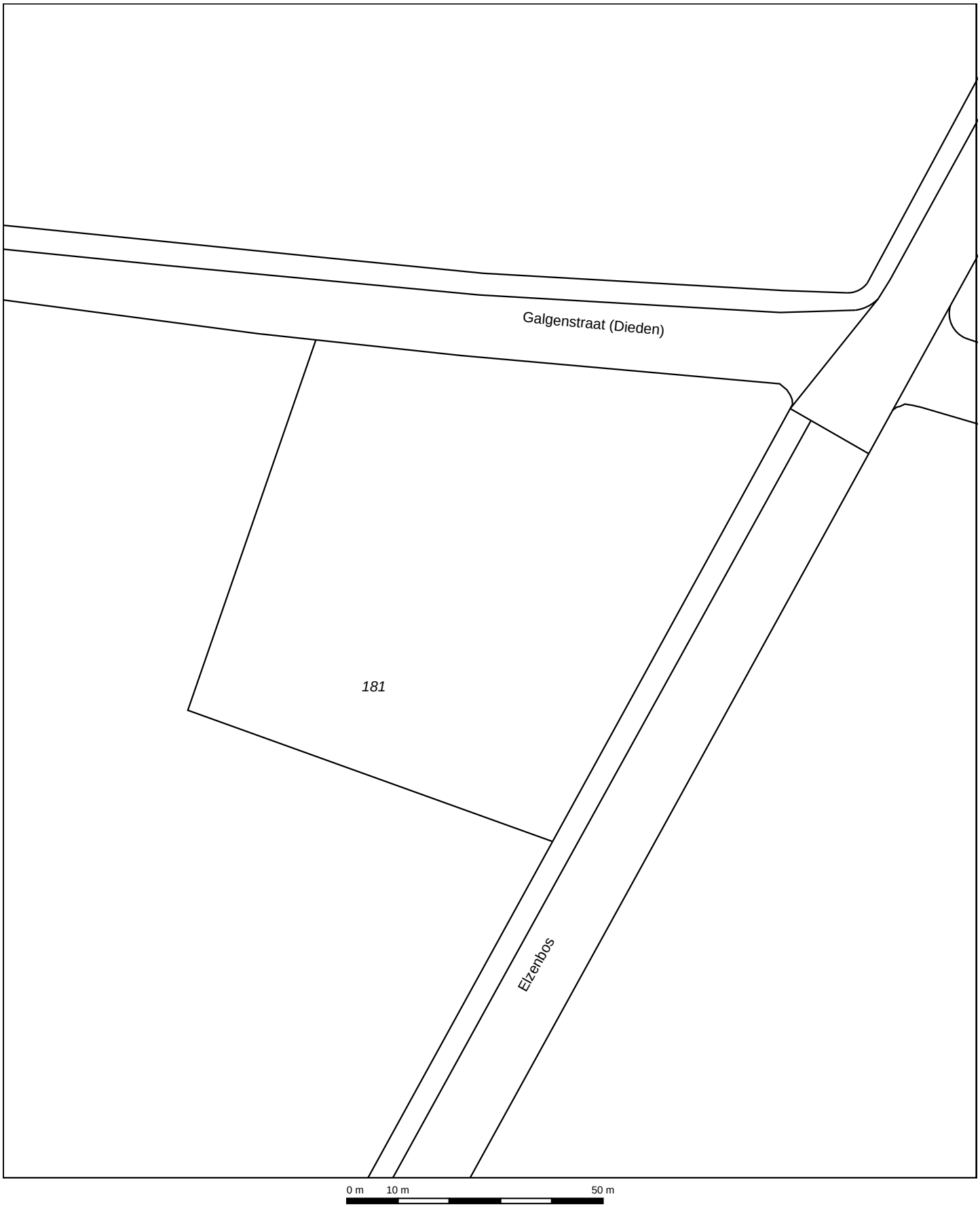
Conclusie en advies
De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.
De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de geplande wijziging van het bestemmingsplan.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

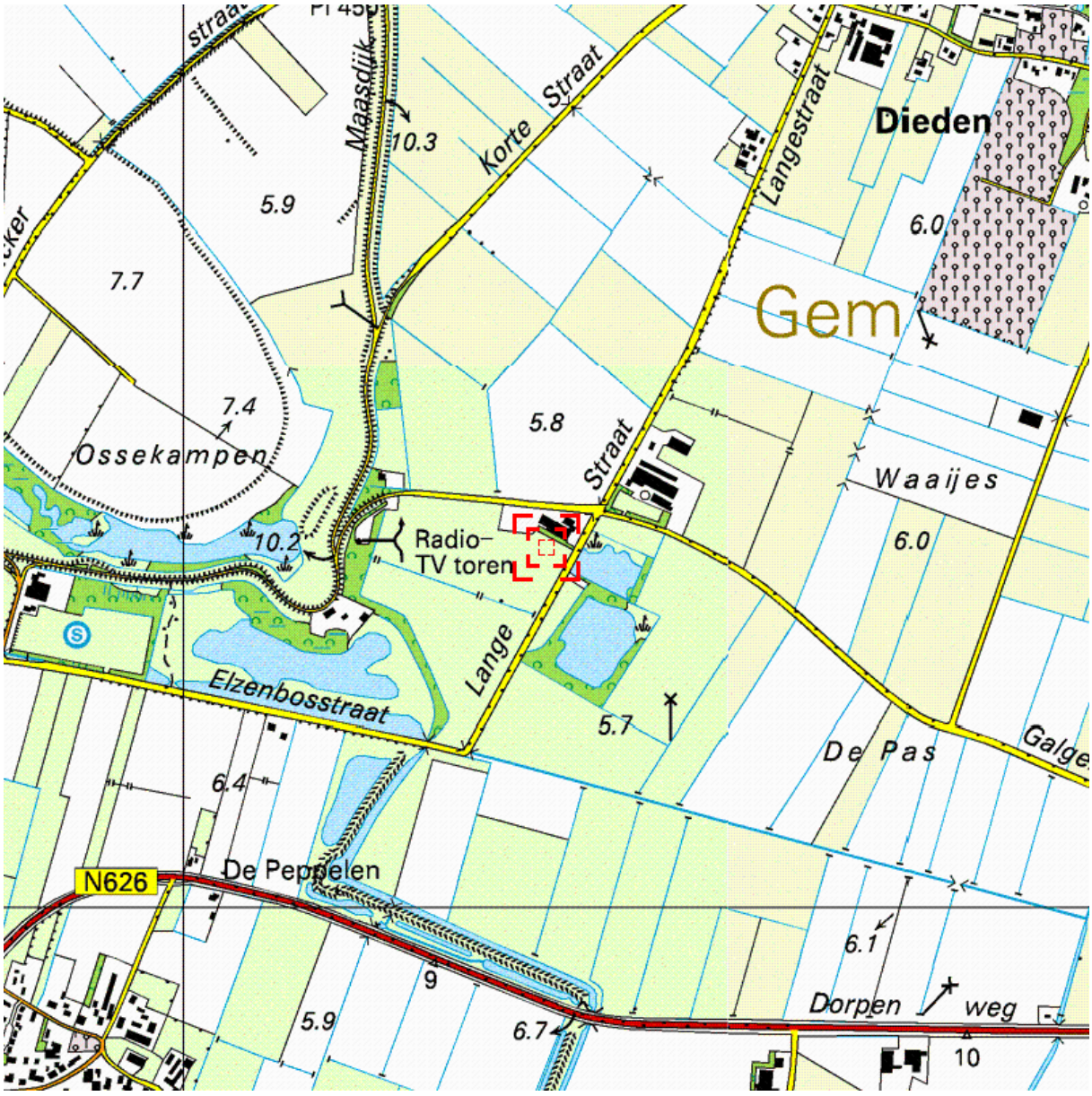
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	RAVENSTEIN
Sectie	C
Perceel	181

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 22 november 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

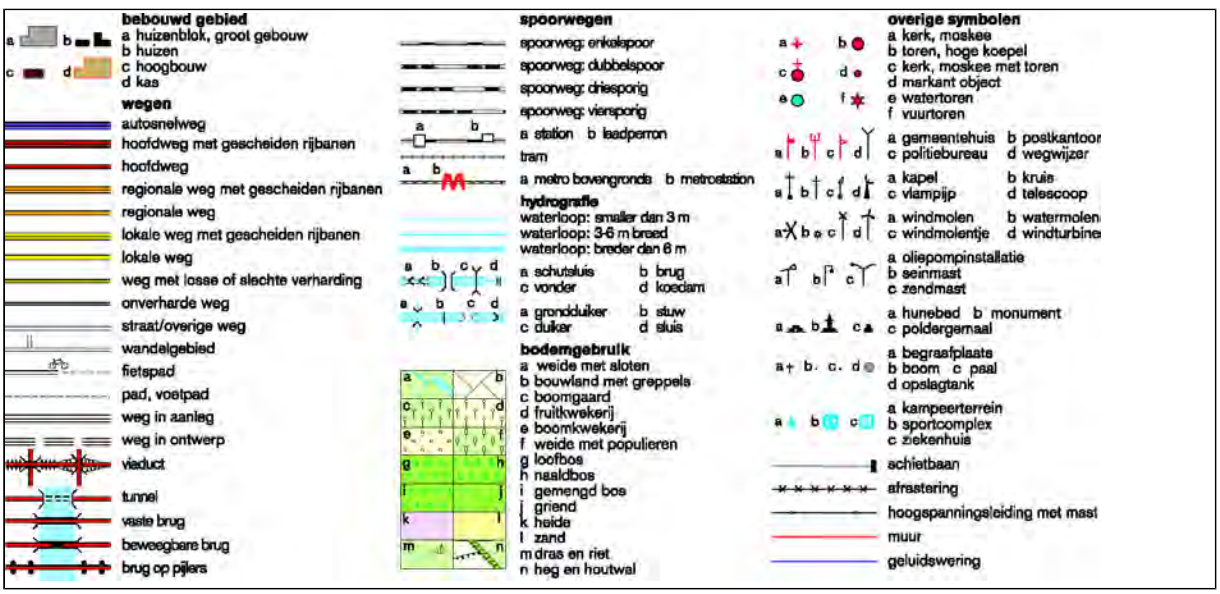
Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

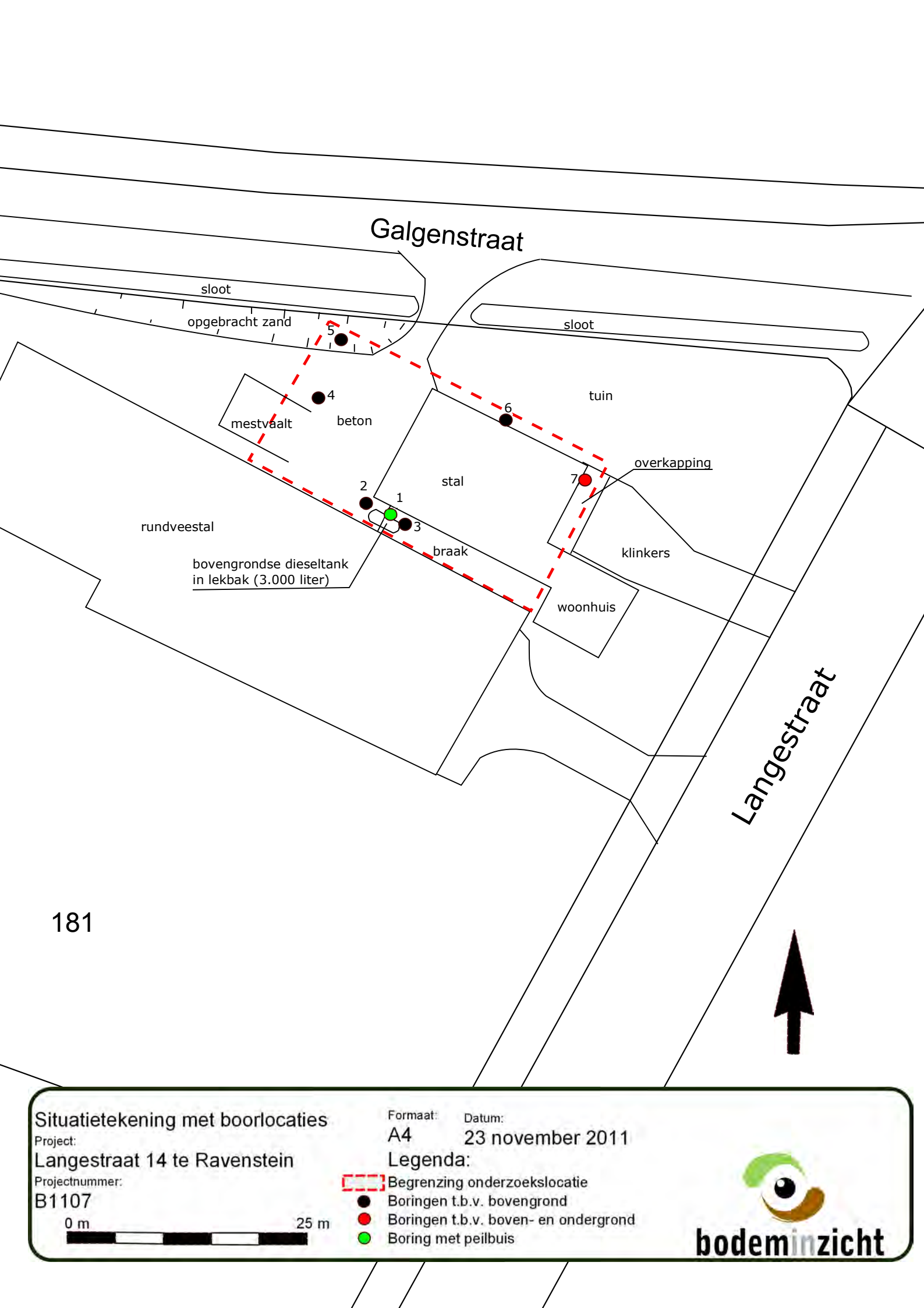
Hier bevindt zich Kadastraal object RAVENSTEIN C 181
Langestraat 14, 5371 KD RAVENSTEIN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten



Situatietekening met boorlocaties

Project:
Langestraat 14 te Ravenstein

Projectnummer:
B1107

0 m 25 m

Formaat:
A4

Datum:
23 november 2011

Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boringen t.b.v. bovengrond
- Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
- Boring met peilbuis

bodeminzicht

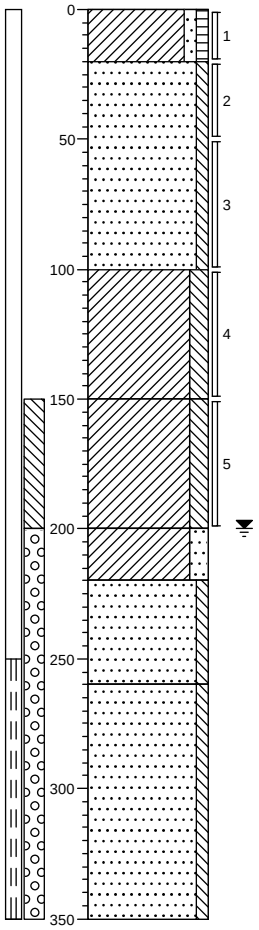
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

Datum: 23-11-2011
GWS: 200
Boormeester:M. Gloudemans



braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

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

Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

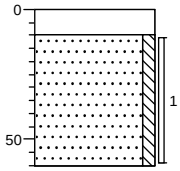
Klei, matig zandig, sterk roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraaloranje, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Zuigerboor

Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Zuigerboor

Boring: 2

Datum: 23-11-2011
GWS:
Boormeester:M. Gloudemans



beton

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Langestraat 14 te Ravenstein

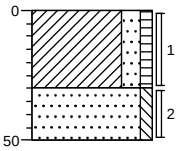
Projectcode: B1107

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 3

Datum: 23-11-2011
GWS:
Boormeester:M. Gloudemans



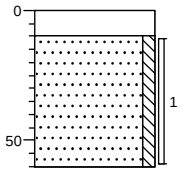
braak

Klei, matig zandig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

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

Boring: 4

Datum: 23-11-2011
GWS:
Boormeester:M. Gloudemans



beton

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Langestraat 14 te Ravenstein

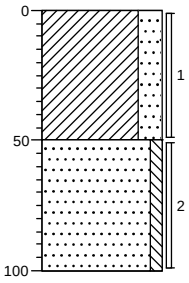
Projectcode: B1107

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 5

Datum: 23-11-2011
GWS:
Boormeester:M. Gloudemans

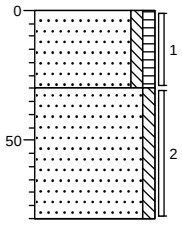


braak
Klei, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, resten plastic, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: 6

Datum: 23-11-2011
GWS:
Boormeester:M. Gloudemans



tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, brokken klei, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Langestraat 14 te Ravenstein

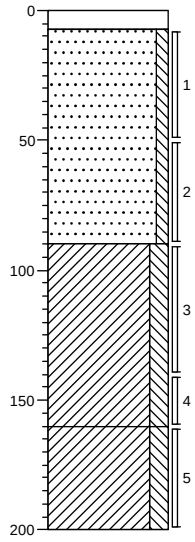
Projectcode: B1107

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 7

Datum: 23-11-2011
GWS:
Boormeester:M. Gloudemans



klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

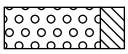
Projectnaam: Langestraat 14 te Ravenstein

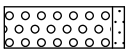
Projectcode: B1107

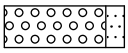
'getekend volgens NEN 5104'

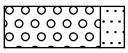
Legenda (conform NEN 5104)

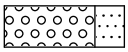
grind


Grind, siltig

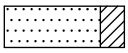

Grind, zwak zandig

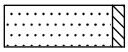

Grind, matig zandig

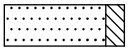

Grind, sterk zandig

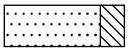

Grind, uiterst zandig

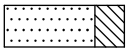
zand


Zand, kleïig

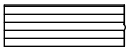

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

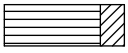

Zand, sterk siltig

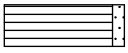

Zand, uiterst siltig

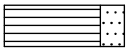
veen


Veen, mineraalarm

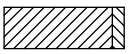

Veen, zwak kleïig

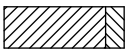

Veen, sterk kleïig

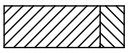

Veen, zwak zandig

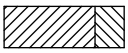

Veen, sterk zandig

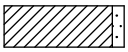
klei

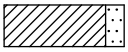

Klei, zwak siltig

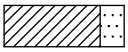

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

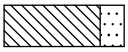

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

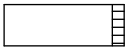

Klei, sterk zandig

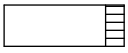
leem

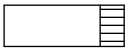

Leem, zwak zandig

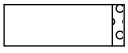

Leem, sterk zandig

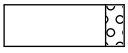
overige toevoegingen

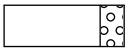

zwak humeus


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

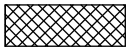
monsters

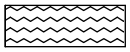

geroerd monster

ongeroerd monster

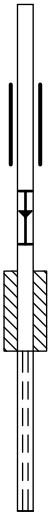
overig

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


slib


water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

Bijlage 4

Getoetste tabellen

Projectnaam **Langestraat 14 te Ravenstein**
Projectcode **B1107**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM1 BG tank		MM2 bovengrond		MM3 ondergrond	
Boring	1,3		1,4,6,7		1,5,7	
Bodemtype	KZ1H1		ZS1		ZS1	
Zintuiglijk	WO7					
Van (cm-mv)	0		0		50	
Tot (cm-mv)	30		60		100	
Humus (% op ds)	2		0.9		2	
Lutum (% op ds)	2		1.9		2	
Barium [Ba]			21	----------	< 20	
Cadmium [Cd]			< 0,20	<AW	< 0,20	<AW
IJzer [Fe]			< 5,0	----------		
Kobalt [Co]			2,2	<AW	1,6	<AW
Koper [Cu]			< 5,0	<AW	< 5,0	<AW
Kwik [Hg]			< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Lood [Pb]			< 10,0	<AW	< 10,0	<AW
Molybdeen [Mo]			< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]			< 4,0	<AW	< 4,0	<AW
Zink [Zn]			< 20	<AW	< 20	<AW
Anthraceen			< 0,050		< 0,050	
Benzo(a)anthraceen			< 0,050		< 0,050	
Benzo(a)pyreen			< 0,050		< 0,050	
Benzo(g,h,i)peryleen			< 0,050		< 0,050	
Benzo(k)fluorantheen			< 0,050		< 0,050	
Chryseen			< 0,050		< 0,050	
Fenanthreen			< 0,050		< 0,050	
Fluorantheen			0,074	----------	< 0,050	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen			< 0,050		< 0,050	
Naftaleen			< 0,050		< 0,050	
PAK 10 VROM			0,074	----------		----------
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto			0,39	<AW	< 0,35	<AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)			< 0,0049	<T	< 0,0049	<T
PCB (som 7)				----------		----------
PCB 101			< 0,0010	----------	< 0,0010	----------
PCB 118			< 0,0010	----------	< 0,0010	----------
PCB 138			< 0,0010	----------	< 0,0010	----------
PCB 153			< 0,0010	----------	< 0,0010	----------
PCB 180			< 0,0010	----------	< 0,0010	----------
PCB 28			< 0,0010	----------	< 0,0010	----------
PCB 52			< 0,0010	----------	< 0,0010	----------
Minerale olie C10 - C12	< 4,0	----------	< 4,0	----------	< 4,0	----------
Minerale olie C10 - C40	230	*	< 20	<AW	< 20	<AW
Minerale olie C12 - C16	9,7	----------	< 4,0	----------	< 4,0	----------
Minerale olie C16 - C20	9,1	----------	2,3	----------	< 2,0	----------
Minerale olie C20 - C24	38	----------	3,0	----------	< 2,0	----------
Minerale olie C24 - C28	46	----------	2,8	----------	< 2,0	----------
Minerale olie C28 - C32	59	----------	< 2,0	----------	< 2,0	----------
Minerale olie C32 - C36	41	----------	3,8	----------	< 2,0	----------
Minerale olie C36 - C40	28	----------	3,4	----------	< 2,0	----------
Calciumcarbonaat			0,6	----------		
Droge stof	83,3	----------	92,4	----------	90,8	----------

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

?	
<	= kleiner dan de detectielimiet
----------	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
<AW	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
*	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@#	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GAG	= groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T	= detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW	= detectielimiet groter dan AW, er is geen I

Zintuiglijke waarnemingen:
PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:
1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.9			2				
lutum (% op ds)	1.9			2				
	AW	T	I	AW	T	I		
Barium [Ba]	49	143	237	49	143	237		
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5		
Kobalt [Co]	4,3	29	54	4,3	29	54		
Koper [Cu]	19	56	92	19	56	92		
Kwik [Hg]	0,10	13	25	0,10	13	25		
Lood [Pb]	32	184	337	32	184	337		
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190		
Nikkel [Ni]	12	23	34	12	23	34		
Zink [Zn]	59	181	303	59	181	303		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1,5	21	40	1,5	21	40		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20		
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000		

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Projectnaam **Langestraat 14 te Ravenstein**
Projectcode **B1107**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	1-1-2	
Datum	1-12-2011	
pH	6,35	
Ec (µS/cm)	238	
Filternummer	1	
Van (cm-mv)	250	
Tot (cm-mv)	350	
Barium [Ba]	79	*
Cadmium [Cd]	< 0,80	<T
Kobalt [Co]	< 20	<S
Koper [Cu]	< 15	<S
Kwik [Hg]	< 0,05	<S
Lood [Pb]	< 15	<S
Molybdeen [Mo]	< 5,0	<S
Nikkel [Ni]	< 15	<S
Zink [Zn]	< 65	<S
Benzeen	< 0,20	<S
Ethylbenzeen	< 0,50	<S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,50	<S
Tolueen	< 0,50	<S
Xylenen (som)		----------
Xylenen (som, 0.7 factor)	< 0,21	<T
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,20	----------
ortho-Xyleen	< 0,10	----------
Naftaleen	< 0,050	<T
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	<T
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	<T
1,1-Dichloorethaan	< 0,50	<S
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	<T
1,1-Dichloorpropaan	< 0,20	----------
1,2-Dichloorethaan	< 0,50	<S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,20	----------
1,3-Dichloorpropaan	< 0,20	----------
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	< 0,14	<T
Dichloorethenen (som)		----------
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	< 0,21	----------
Dichloormethaan	< 0,20	<T
Dichloorpropaan		----------
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	< 0,42	<S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	<T
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,50	D<=I
Trichlooretheen (Tri)	< 0,50	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,50	<S
Vinylchloride	< 0,20	<T
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		----------
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	----------
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	----------
Minerale olie C10 - C12	< 20	----------
Minerale olie C10 - C40	< 100	<T
Minerale olie C12 - C16	< 20	----------
Minerale olie C16 - C20	< 10,0	----------
Minerale olie C20 - C24	< 10,0	----------
Minerale olie C24 - C28	< 10,0	----------
Minerale olie C28 - C32	< 10,0	----------
Minerale olie C32 - C36	< 10,0	----------
Minerale olie C36 - C40	< 10,0	----------

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

?	
<	= kleiner dan de detectielimiet
----------	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
<S	= kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
#@#	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
<T	= detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
D>S	= detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,20	35	70
Naftaleen	0,010	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,010	10,0	20
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,80	40	80
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage 5

Analysecertificaten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	28.11.2011
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	279952
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **279952 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Referentie	B1107 Langestraat 14 te Ravenstein
Opdrachtacceptatie	23.11.11
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Distributeur

BODEMINZICHT V.O.F. , Gloudemans

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 279952 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
577926	23.11.2011	MM1 BG tank 1 (0-20) 3 (0-30)
577930	23.11.2011	MM2 bovengrond 1 (20-50) 4 (10-60) 6 (0-30) 7 (7-50)
577935	23.11.2011	MM3 ondergrond 1 (50-100) 5 (50-100) 7 (50-90)

	Eenheid	577926 MM1 BG tank 1 (0-20) 3 (0-30)	577930 MM2 bovengrond 1 20-50) 4 (10-60) 6 (0-30	577935 MM3 ondergrond 1 (50-100) 5 (50-100) 7 (5
Algemene monstervoorbehandeling				
Koningswater ontsluiting		--	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Droge stof	%	83,3	92,4	90,8
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	--
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	--	0,9 x)	--
Carbonaten dmv asrest	% Ds	--	0,6	--
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 2 µm	% Ds	--	1,9	--
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	21	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	--	2,2	1,6
Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	<10	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	<4,0	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	<20	<20
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,074	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	--	0,074 x)	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,39 #)	0,35 #)
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	230	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	9,7	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	9,1	2,3	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	38	3,0	<2,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 279952 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	577926 MM1 BG tank 1 (0-20) 3 (0-30)	577930 MM2 bovengrond 1 20-50) 4 (10-60) 6 (0-30	577935 MM3 ondergrond 1 (50-100) 5 (50-100) 7 (5
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**46**	**2,8**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**59**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**41**	**3,8**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**28**	**3,4**	**<2,0**
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	--	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 23.11.11
Einde van de analyses: 28.11.11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

BODEMINZICHT V.O.F. , Gloudemans

Toegepaste methoden
Grond

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conform AS3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS3000: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

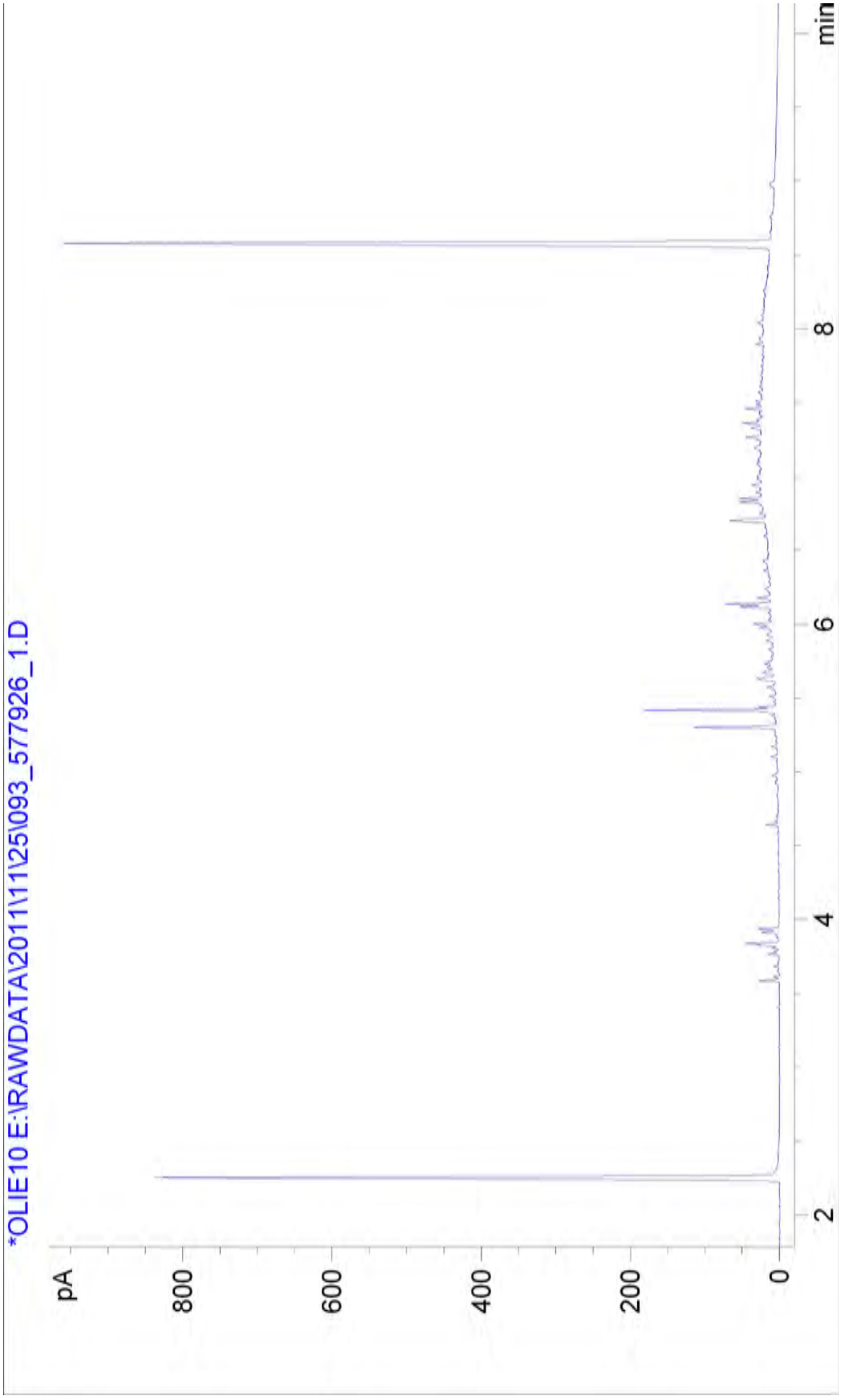
n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

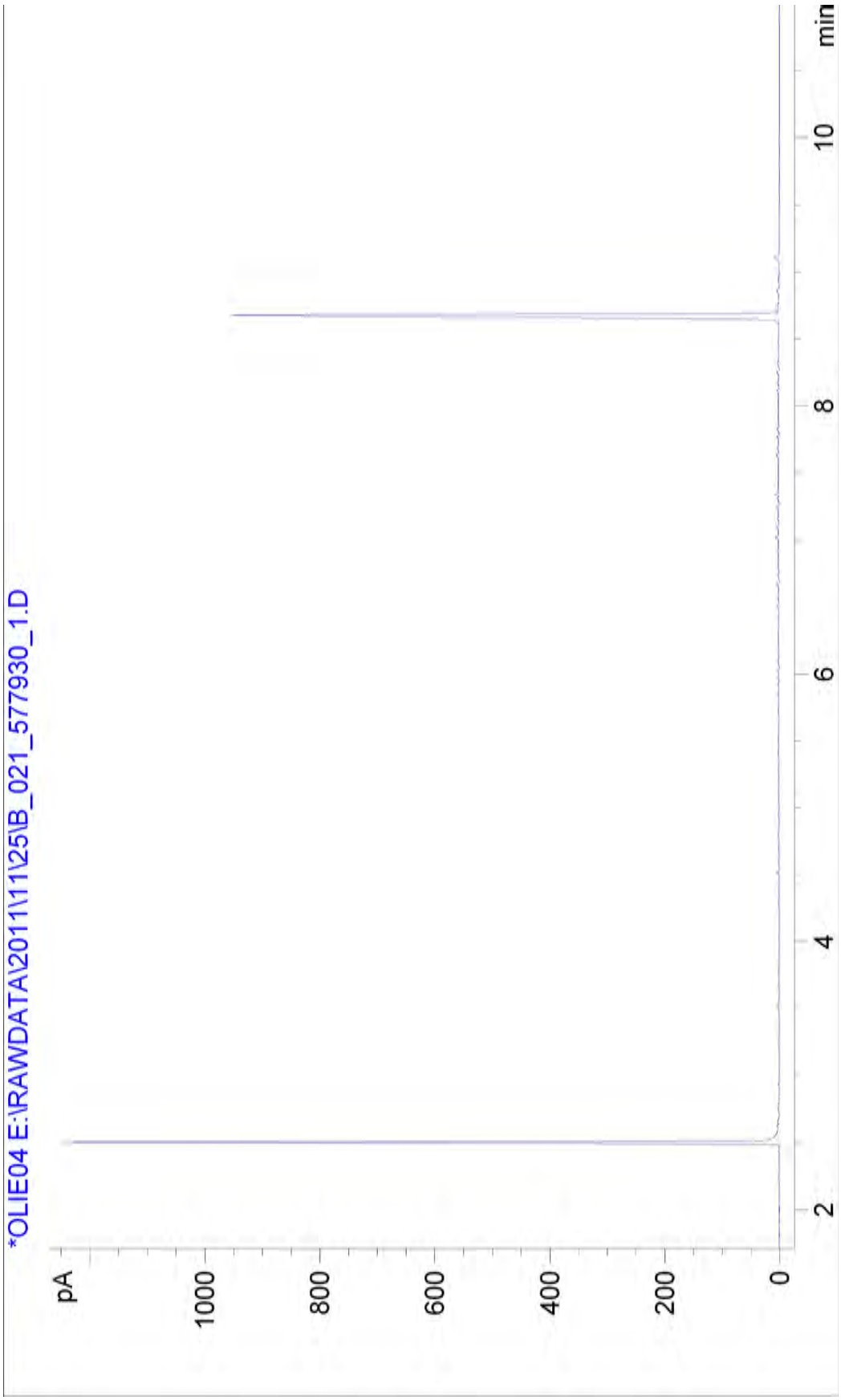
Chromatogram for Order No. 279952, Analysis No. 577926, created at 28.11.2011 06:40:31

Monsteromschrijving: MM1 BG tank 1 (0-20) 3 (0-30)



Chromatogram for Order No. 279952, Analysis No. 577930, created at 25.11.2011 14:10:10

Monsteromschrijving: MM2 bovengrond 1 (20-50) 4 (10-60) 6 (0-30) 7 (7-50)



Chromatogram for Order No. 279952, Analysis No. 577935, created at 28.11.2011 06:40:25

Monsteromschrijving: MM3 ondergrond 1 (50-100) 5 (50-100) 7 (50-90)



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	06.12.2011
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	281370
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **281370 Water**

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Referentie	B1107 Langestraat 14 te Ravenstein
Opdrachtacceptatie	01.12.11
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Distributeur

BODEMINZICHT V.O.F. , Gloudemans

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 281370 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
586063	1 (250-350)	01.12.2011	

	Eenheid	586063 1 (250-350)
Metalen		
Barium (Ba)	µg/l	**79**
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,80**
Cobalt (Co)	µg/l	**<20**
Koper (Cu)	µg/l	**<15**
Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**
Lood (Pb)	µg/l	**<15**
Molybdeen (Mo)	µg/l	**<5,0**
Nikkel (Ni)	µg/l	**<15**
Zink (Zn)	µg/l	**<65**
Aromaten		
Benzeen	µg/l	**<0,20**
Tolueen	µg/l	**<0,50**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,50**
m,p-Xyleen	µg/l	**<0,20**
o-Xyleen	µg/l	**<0,10**
Som Xylenen	µg/l	**n.a.**
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)
Naftaleen	µg/l	**<0,050**
Styreen	µg/l	**<0,50**
Chloorhoudende koolwaterstoffen		
Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,50**
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,50**
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,50**
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
Vinylchloride	µg/l	**<0,20**
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	**n.a.**
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,14** #)
Som Dichlooretheen	µg/l	**n.a.**
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,50**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **281370 Water**

	Eenheid	586063 1 (250-350)
Chloorhoudende koolwaterstoffen		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**
Som Dichloorpropanen	µg/l	**n.a.**
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	**0,42** #)
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<100**
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<20**
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<20**
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<10**
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<10**
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<10**
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<10**
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<10**
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<10**
Broomhoudende koolwaterstoffen		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,50**

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 01.12.11
Einde van de analyses: 06.12.11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

BODEMINZICHT V.O.F. , Gloudemans

Toegepaste methoden

conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

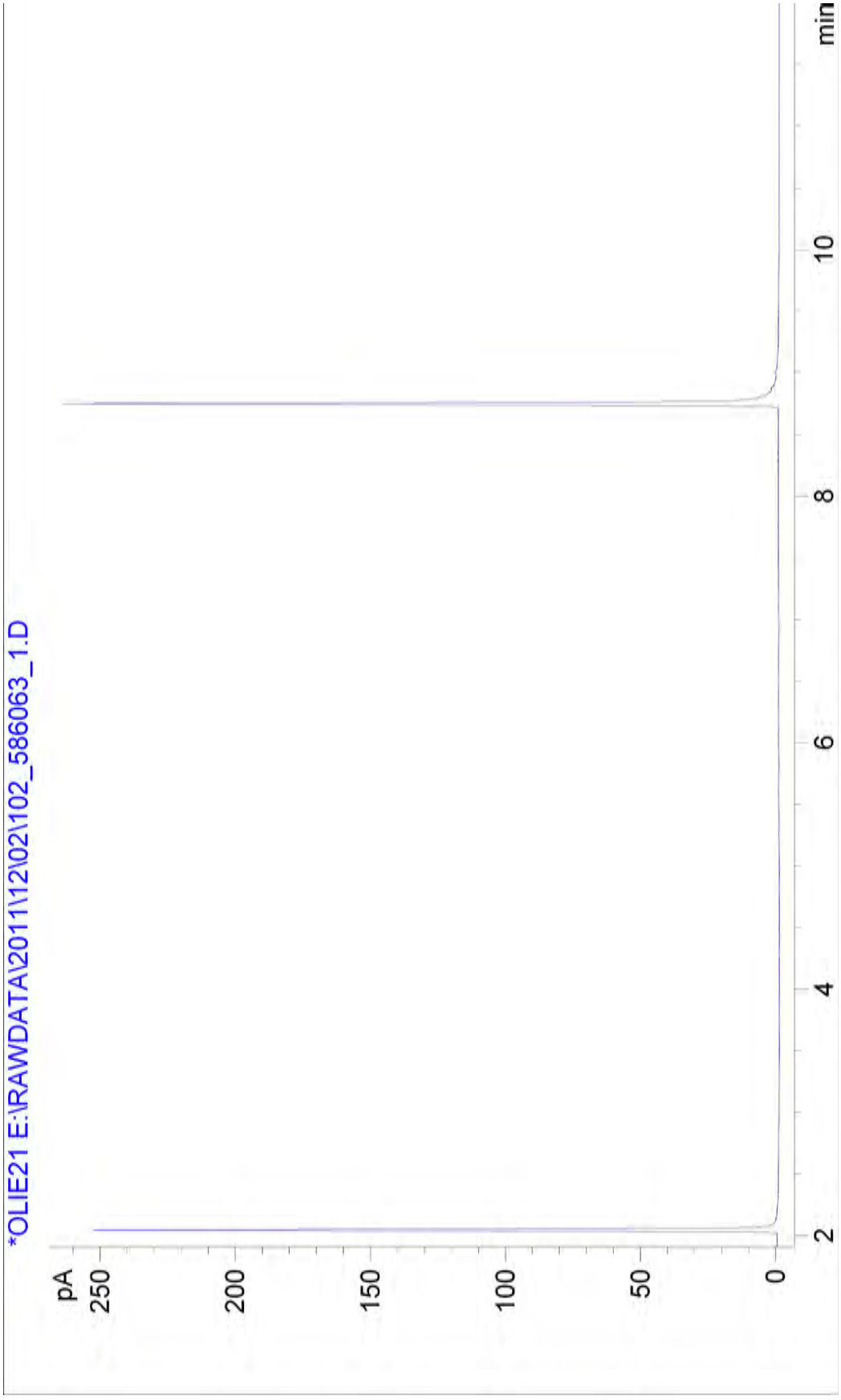
conform AS 3000: **n)** Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Som Xylenen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

Chromatogram for Order No. 281370, Analysis No. 586063, created at 05.12.2011 07:20:58

Monsteromschrijving: 1 (250-350)



Bijlage 3 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering
De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties
Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Bijlage 7 - Verkennend bodemonderzoek extensieve recreatie

Verkennend bodemonderzoek
Langestraat naast nr. 14
Dieden

21-2264.1-R01AvH



C O L O F O N

Opdrachtgever	In alle st(r)aten Langestraat 14 5371 KD Dieden
Contactbedrijf	Buro SRO Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG Arnhem
Locatie	Langestraat naast nr. 14 te Dieden
Type onderzoek	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	21-2264.1-R01AvH
Datum rapport	29 maart 2022
Auteur	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem

Inventerra
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl

I N H O U D S O P G A V E

1. INLEIDING 1

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725 2

2.1 Algemene gegevens locatie 2
2.2 Hypothese 2

3. OPZET, UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740 3

3.1 Onderzoeksopzet 3
3.2 Uitvoering veldwerk 3
3.3 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek 4

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 6

B I J L A G E N

1. Situatietekening
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingskader
5. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van In alle st(r)aten heeft Inventerra in maart 2022 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Langestraat naast nr. 14 te Dieden.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van de bestemming. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist. Het doel van het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Kwaliteit
Inventerra is door Normec Certification gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:
☒ 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
☒ 2002 – Het nemen van watermonsters.
☐ 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:
- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

2.1 Algemene gegevens locatie

Conform de NEN 5740 zal eerst een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- en afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verspreiding van eventuele bodemverontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese is de uitvoering van een vooronderzoek overeenkomstig de NEN 5725 noodzakelijk.

Het vooronderzoek is reeds eerder door ons bureau uitgevoerd en op 27 oktober 2021 gerapporteerd onder kenmerk 21-2264-R01AvH. Voor de gegevens van het vooronderzoek wordt verwezen naar deze rapportage.

Tabel 1 Overzicht algemene gegevens van de onderzoekslocatie

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Langestraat naast nr. 14 te Dieden
XY-coördinaten	X: 169.647 Y: 424.585
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 6.200 m²
Huidig gebruik	De locatie betreft een akkerland.
Toekomstig gebruik	Gepland is de wijziging van de bestemming ten behoeve van inrichting van het terrein voor intensieve dagrecreatie.

2.2 Hypothese

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie onverdacht is voor het voorkomen van bodemverontreiniging. Derhalve wordt er voor het verkennend onderzoek uitgegaan van de strategie voor een ‘onverdachte niet-lijnvormige locatie’ (ONV-NL, NEN 5740).

3. OPZET, UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypothese en onderzoeksstrategie is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning bepaald. In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden en analyses volgens de NEN 5740 worden verricht.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk		Analyses		
		boringen	peilbuizen	bg	og	gw
Algemene bodemkwaliteit, opp. 6.200 m²	ONV-NL	13x 0,5 m-mv 3x 2,0 m-mv	1x	2x NENG	2x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:
m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond vd: verdachte laag og: ondergrond gw: grondwater

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl, 11 stuks), minerale olie)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek.

3.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden in het kader van protocol 2001 en 2002 zijn uitbesteed aan Soil Select B.V. te Den Haag. De uitvoerend veldmedewerkers van Soil Select B.V., dhr. D. Bakker (protocol 2001) en dhr. V. Vernout (protocol 2002), zijn in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnr. K85363/05.

Op 8 maart 2022 zijn in totaal 16 boringen (boringen 01 t/m 16) geplaatst, in diepte variërend van 0,5 – 3,5 m-mv. Boring 11, centraal op het terrein, is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis is weergegeven in bijlage 1.1.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat tot 3 m-mv uit klei met daaronder zand tot de maximale boordiepte. Er zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 2,0 m-mv.

In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 11 is op 15 maart 2022 door dhr. V. Vernout van Soil Select B.V. zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monstername grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)*	Bijzonderheden
11	2,50 - 3,50	1,20	6,9	481	225	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen
*: Bij een NTU >10 dient het grondwater als troebel te worden beschouwd

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

3.3 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses. De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid en zijn eveneens weergegeven in de tabel. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters en analyseresultaten

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting	> AW	> T	> I
MM1	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	NENG	Kleiige bovengrond, visueel onverdacht	Kobalt (0,01)	-	-
MM2	07 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	NENG	Kleiige bovengrond, visueel onverdacht	Kobalt (0,01)	-	-
MM3	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 09 (0,50 - 1,00) 09 (1,00 - 1,50)	NENG	Kleiige ondergrond, visueel onverdacht	Kobalt (0,13) Nikkel (0,06)	-	-
MM4	11 (0,50 - 1,00) 11 (1,00 - 1,50) 16 (0,50 - 1,00) 16 (1,00 - 1,50)	NENG	Kleiige ondergrond, visueel onverdacht	Kobalt (-)	-	-
Grondwater	**Filterstelling (m-mv)**	**Analyse**	**Toelichting**	**> S**	**> T**	**> I**
11-1-1	2,50 - 3,50	NENW	-	Barium (0,07)	-	-

Verklaring tabel:
NENG : 9 zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte
NENW : 9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie
> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)
> S : overschrijding streefwaarde(n)
> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)
> I : overschrijding interventiewaarde(n)
- : geen overschrijding
(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)
(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01

<u>Opmerking</u>
Op het analysecertificaat 2022037585 van de grondmonsters is een overschrijding van de conserveringstermijn voor de conserveringstermijn minerale olie (GC) (Voorbehandeling) voor alle monsters vastgesteld. Een overschrijding van de conserveringstermijn is een kritische afwijking op de BRL, omdat hierdoor de betrouwbaarheid van de resultaten mogelijk beïnvloed is.

De oorzaak voor de overschrijding van de conserveringstermijn ligt in het feit dat het laboratorium (door onderbezetting wegens Covid-19) de analyses te laat in behandeling heeft genomen.

Omdat de monsters tijdens het veldwerk, het transport en bij het laboratorium onder strenge condities gekoeld en opgeslagen zijn, wordt een eventuele beïnvloeding van de monsters en daarmee de analyseresultaten minimaal geacht.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van In alle st(r)aten heeft Inventerra in maart 2022 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Langestraat naast nr. 14 te Dieden. De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van ca. 6.200 m^2, is in gebruik als akkerland.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van de bestemming. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist. Het doel van het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk onverdacht voor bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- In de mengmonsters van de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv, MM1 en MM2) zijn lichte verontreinigingen met kobalt aangetoond.
- In de mengmonsters van de ondergrond (0,5 – 1,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met kobalt en nikkel (MM3) respectievelijk kobalt (MM4) vastgesteld.
- In het grondwater uit peilbuis 11 is een licht verhoogde concentratie met barium gemeten; deze wordt als een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde beschouwd.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese ‘onverdacht voor verontreiniging’ (strikt genomen) verworpen te worden, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen ons inziens niet noodzakelijk worden geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.

Dit onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter géén partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van beperkingen in de hergebruiksmogelijkheden en/of van verwerkingskosten. Ook kan door derden, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden en/of een onderzoek naar PFAS. Bij graafwerkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400. Voor verdere informatie hierover kunt u zich tot Inventerra wenden.

Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar.

B I J L A G E N

Bijlage 1	**Situatietekening**
Bijlage 2	**Boorprofielen**
Bijlage 3	**Analysecertificaten**
Bijlage 4	**Toetsingskader en toetsingswaarden**
Bijlage 5	**Kwaliteitsaspecten van het onderzoek**

Bijlage 1 Situatietekening





LEGENDA

- geplaatste boring
- geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- contour bestaande bebouwing
- perceelgrens
- 647 perceelnummer
- fotostandpunt
- slootdemping

TITEL
Positie boringen en peilbuis

PROJECT
Verkennend bodemonderzoek Langestraat 14 Dieden

PROJECTNR. 21-2264.1

DATUM 29-03-2022
SCHAAL 1:500
FORMAAT A3
BIJLAGE 1.1

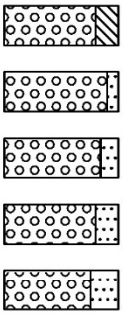
INVENTERRA

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

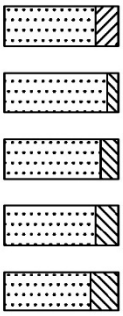
Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

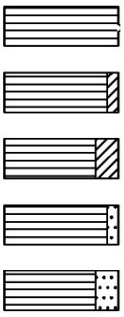
grind



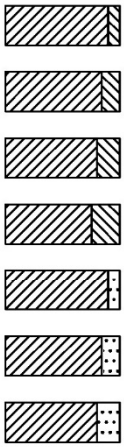
zand



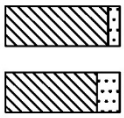
veen



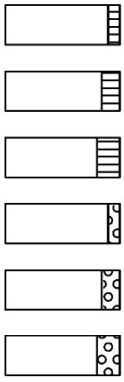
klei



leem



overige toevoegingen



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

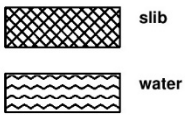
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

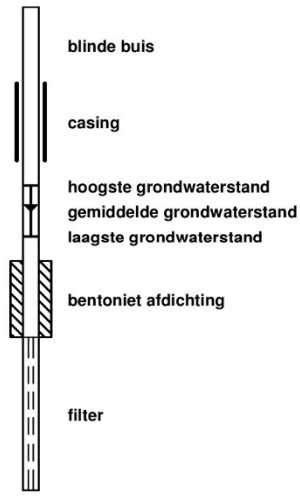


overig

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



peilbuis



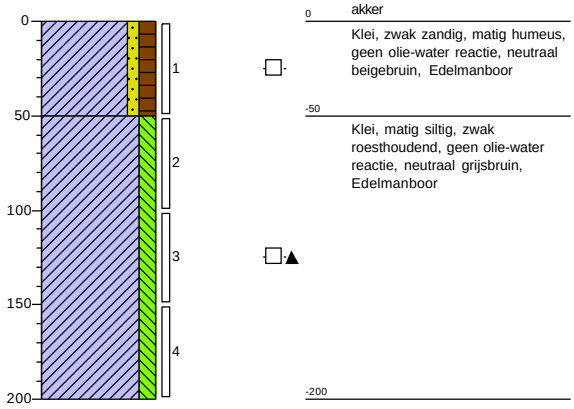
Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

Projectnummer: 21-2264.1
Projectnaam: Dieden

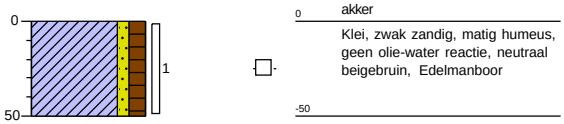
Boring: 01

Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker



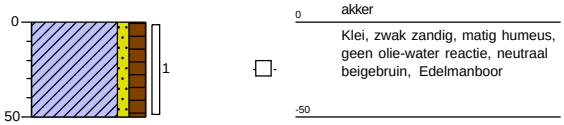
Boring: 02

Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker



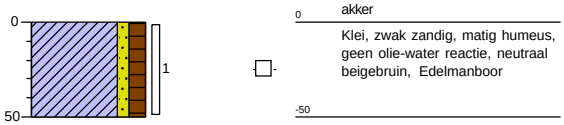
Boring: 03

Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 04

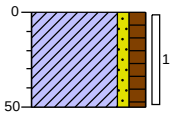
Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker



Projectnummer: 21-2264.1
Projectnaam: Dieden

Boring: 05

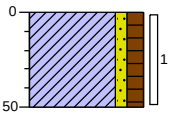
Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker



0 akker
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 06

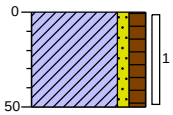
Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker



0 akker
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 07

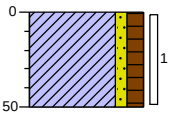
Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker



0 akker
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 08

Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker

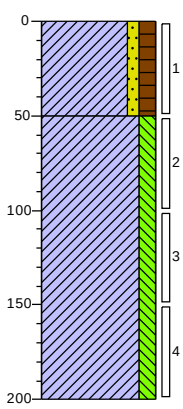


0 akker
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Projectnummer: 21-2264.1
Projectnaam: Dieden

Boring: 09

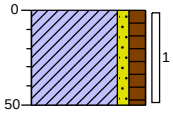
Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker



0 akker
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-200

Boring: 10

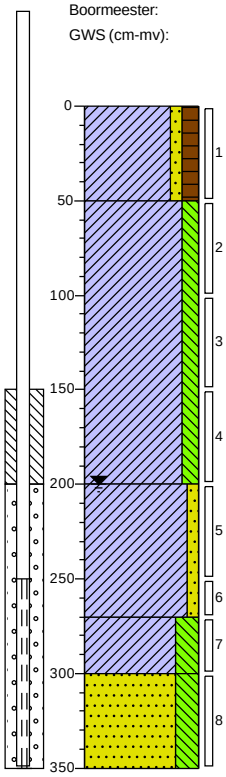
Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker



0 akker
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 11

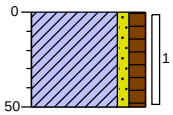
Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker
GWS (cm-mv): 200



0 akker
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-200
Klei, zwak zandig, sterk roesthoudend, geen olie-water reactie, donker roodbruin, Edelmanboor
-270
Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-300
Zand, zeer fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
-350

Boring: 12

Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker

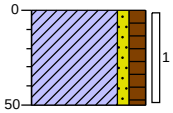


0 akker
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Projectnummer: 21-2264.1
Projectnaam: Dieden

Boring: 13

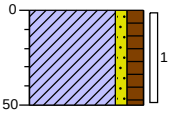
Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker



0 akker
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 14

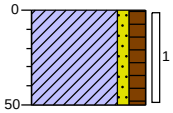
Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker



0 akker
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 15

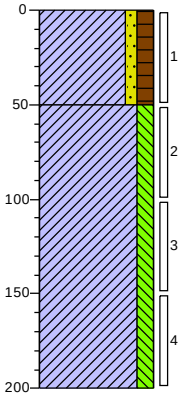
Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker



0 akker
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 16

Datum plaatsing: 8-3-2022
Boormeester: Davey Bakker



0 akker
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-200

Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 24-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022037585/1
Uw project/verslagnummer	21-2264.1
Uw projectnaam	Dieden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Mar-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2264.1	Certificaatnummer/Versie	2022037585/1
Uw projectnaam	Dieden	Startdatum analyse	09-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Mar-2022/18:29
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	81.1	80.2	78.4	76.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.7	3.7	1.7	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	96	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.8	16.2	32.9	31.5
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	57	74	160	150
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.29	0.32	0.36
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	12	48	19
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	14	18	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	20	48	39
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	33	33	35	35
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	76	85	140	130
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	12617927
2	MM2 (0-50)	Grond (AS3000)	12617928
3	MM3 (50-150)	Grond (AS3000)	12617929
4	MM4 (50-150)	Grond (AS3000)	12617930

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2264.1	Certificaatnummer/Versie	2022037585/1
Uw projectnaam	Dieden	Startdatum analyse	09-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Mar-2022/18:29
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0011 [2)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0053	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	12617927
2	MM2 (0-50)	Grond (AS3000)	12617928
3	MM3 (50-150)	Grond (AS3000)	12617929
4	MM4 (50-150)	Grond (AS3000)	12617930

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022037585/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12617927	MM1 (0-50)				
0539381759	01	0	50	08-Mar-2022	1
0539381736	03	0	50	08-Mar-2022	1
0539381604	04	0	50	08-Mar-2022	1
0539381777	05	0	50	08-Mar-2022	1
0539381750	06	0	50	08-Mar-2022	1
0539381563	08	0	50	08-Mar-2022	1
12617928	MM2 (0-50)				
0539381416	13	0	50	08-Mar-2022	1
0539381400	14	0	50	08-Mar-2022	1
0539381407	15	0	50	08-Mar-2022	1
0539381573	07	0	50	08-Mar-2022	1
0539381607	10	0	50	08-Mar-2022	1
0539381381	12	0	50	08-Mar-2022	1
12617929	MM3 (50-150)				
0539381739	01	50	100	08-Mar-2022	2
0539381713	01	100	150	08-Mar-2022	3
0539381772	09	50	100	08-Mar-2022	2
0539381418	09	100	150	08-Mar-2022	3
12617930	MM4 (50-150)				
0539381732	11	50	100	08-Mar-2022	2
0539381751	11	100	150	08-Mar-2022	3
0539381394	16	50	100	08-Mar-2022	2
0539381392	16	100	150	08-Mar-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022037585/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022037585/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022037585/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12617927
	12617928
	12617929
	12617930

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 21-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022042175/1
Uw project/verslagnummer	21-2264.1
Uw projectnaam	Dieden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Mar-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2264.1	Certificaatnummer/Versie	2022042175/1
Uw projectnaam	Dieden	Startdatum analyse	16-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Mar-2022
Uw monsternemer	Vincent Vernout	Rapportagedatum	21-Mar-2022/16:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	91	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	4.5	
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	3.8	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	53	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	11-1-1 (250-350)	Water (AS3000)	12634299

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2264.1	Certificaatnummer/Versie	2022042175/1
Uw projectnaam	Dieden	Startdatum analyse	16-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Mar-2022
Uw monsternemer	Vincent Vernout	Rapportagedatum	21-Mar-2022/16:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	11-1-1 (250-350)	Water (AS3000)	12634299

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022042175/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12634299	11-1-1 (250-350)				
0680607357	11	250	350	15-Mar-2022	1
0680607351	11	250	350	15-Mar-2022	2
0801031076	11	250	350	15-Mar-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022042175/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022042175/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader
De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel S.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater
Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde
De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde
De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?
Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987, voor asbest geldt: ontstaan vanaf 1993) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Nieuwe gevallen van bodemverontreinigingen dienen zo goed als mogelijk ongedaan gemaakt te worden.

Bij zogeheten historische gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alleen ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd, waarbij een verontreiniging functiegericht gesaneerd kan worden. Bij een historische verontreiniging is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging zodra het asbestgehalte binnen een in het asbestbodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde (100 mg/kgds) overschrijdt; het volumecriterium is niet van toepassing. Het tijdstip van sanering (van een historische verontreiniging) wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatie-specifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21-2264.1
Projectnaam	Dieden
Ordernummer	
Datum monstername	08-03-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022037585
Startdatum	09-03-2022
Rapportagedatum	24-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,8	9,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	57	111,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3449	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	16,51	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	18,7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0441	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	28,28	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	44,17	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	76	125,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,81					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12617927	MM1 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21-2264.1
Projectnaam	Dieden
Ordernummer	
Datum monstername	08-03-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022037585
Startdatum	09-03-2022
Rapportagedatum	24-03-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,2	16,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	74	103,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,3851	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	16,52	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	18,71	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0404	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	26,72	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	40,13	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	114,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,81					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	0,0143	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12617928	MM2 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21-2264.1
Projectnaam	Dieden
Ordernummer	
Datum monstername	08-03-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022037585
Startdatum	09-03-2022
Rapportagedatum	24-03-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		32,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32,9	32,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	127,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,3736	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	48	38,53	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	18,03	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0335	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	39,16	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	35,04	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	129,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12617929	MM3 (50-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21-2264.1
Projectnaam	Dieden
Ordernummer	
Datum monstername	08-03-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022037585
Startdatum	09-03-2022
Rapportagedatum	24-03-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		31,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76	76					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	31,5	31,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	124		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,4239	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	15,8	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	16,35	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,034	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	32,89	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	35,54	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	123,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12617930	MM4 (50-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21-2264.1
Projectnaam	Dieden
Ordernummer	
Datum monstername	15-03-2022
Monsternemer	Vincent Vernout
Certificaatnummer	2022042175
Startdatum	16-03-2022
Rapportagedatum	21-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	91	91	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,5	4,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,8	3,8	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	53	53	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12634299	11-1-1 (250-350)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering
De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties
Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Bijlage 8 – Omgevingsdialoog

OMGEVINGSDIALOOG

Initiatiefnemer: In alle Straten

Locatie: Langstraat 14, 5353KD te Dieden

Project: Uitbreiding outdoor terrein / bestemmingswijziging / gebruik

Volgens bestemmingsplan Buitengebied 2020 is het verplicht een omgevingsdialoog te voeren indien er sprake is van bouwplannen en/of ruimtelijke ontwikkeling. Hierbij stellen wij u, zowel mondeling als op schrift, op de hoogte van onze voorgenomen plannen inzake de uitbreiding van ons bedrijf.

Voor de agrarische percelen grenzend aan ons bedrijf is het voornemen deze te herbestemmen naar recreatieve grond met natuurwaarden. Hierbij zal de grond opgedeeld worden in drie delen;

Intensief gebruik; Dit deel ligt aan de Langestraat (tegenover visvijver) en zal gebruikt worden voor de actieve recreatie (dronevliegen, bubbleball, ed) Op dit deel zal een kleine materiaalopslag gebouwd worden in landelijke sfeer.

Extensieve gebruik; Dit middendeel zal gebruikt worden voor recreatie maar dan met minimale belasting voor de natuurwaarden.

Niet gebruik; Dit deel ligt tegen de Harense Toren en zal als natuur aangelegd én onderhouden worden.

De inrichting van het project betreft grondwerk, het aanleggen van extra waterwegen en de aanplant. Bij gebruik in praktijk verwachten wij geen bijzonderheden die van invloed zijn op de omgeving (overlast in welke zin dan ook) tov de huidige situatie.

NAW Deelnemer omgevingsdialoog:

Naam: [redacted]

Straat: [redacted]

Postcode / Woonplaats: [redacted]

Reacties / Opmerkingen inzake project:

-

-

-

Ja, Ik ben uitvoering geïnformeerd over dit project, begrijp de plannen en heb eventuele op- en aanmerkingen kunnen geven. Tevens ben ik ervan op de hoogte dat dit document naar de gemeente Oss gestuurd wordt tbv het dossier voor verdere afhandeling.

Datum: 10-5-2021

Handtekening: [redacted]

OMGEVINGSDIALOOG

Initiatiefnemer: In alle Straten

Locatie: Langstraat 14, 5353KD te Dieden

Project: Uitbreiding outdoor terrein / bestemmingswijziging / gebruik

Volgens bestemmingsplan Buitengebied 2020 is het verplicht een omgevingsdialoog te voeren indien er sprake is van bouwplannen en/of ruimtelijke ontwikkeling. Hierbij stellen wij u, zowel mondeling als op schrift, op de hoogte van onze voorgenomen plannen inzake de uitbreiding van ons bedrijf.

Voor de agrarische percelen grenzend aan ons bedrijf is het voornemen deze te herbestemmen naar recreatieve grond met natuurwaarden. Hierbij zal de grond opgedeeld worden in drie delen;

Intensief gebruik; Dit deel ligt aan de Langestraat (tegenover visvijver) en zal gebruikt worden voor de actieve recreatie (dronevliegen, bubbleball, ed) Op dit deel zal een kleine materiaalopslag gebouwd worden in landelijke sfeer.

Extensieve gebruik; Dit middendeel zal gebruikt worden voor recreatie maar dan met minimale belasting voor de natuurwaarden.

Niet gebruik; Dit deel ligt tegen de Harense Toren en zal als natuur aangelegd én onderhouden worden.

De inrichting van het project betreft grondwerk, het aanleggen van extra waterwegen en de aanplant. Bij gebruik in praktijk verwachten wij geen bijzonderheden die van invloed zijn op de omgeving (overlast in welke zin dan ook) tov de huidige situatie.

NAW Deelnemer omgevingsdialoog:

Naam: [redacted]

Straat:

Postcode / Woonplaats:

Reacties / Opmerkingen inzake project:

-

-

-

Ja, ik ben uitvoering geïnformeerd over dit project, begrijp de plannen en heb eventuele op- en aanmerkingen kunnen geven. Tevens ben ik ervan op de hoogte dat dit document naar de gemeente Oss gestuurd wordt tbv het dossier voor verdere afhandeling.

Datum: 4-5-2021

Handtekening: [redacted]

Bijlage 9 - AERIUS berekening aanlegfase

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	Buro SRO Oost
Inrichtingslocatie	Langestraat 14, 5353 KD Dieden

Activiteit

Omschrijving	Langestraat 14, Dieden
Toelichting	Uitbreiding recreatiebedrijf

Berekening

AERIUS kenmerk	S3jHHGuEqrwB
Datum berekening	11 april 2023, 08:56
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2023	0,4 kg/j	18,6 kg/j

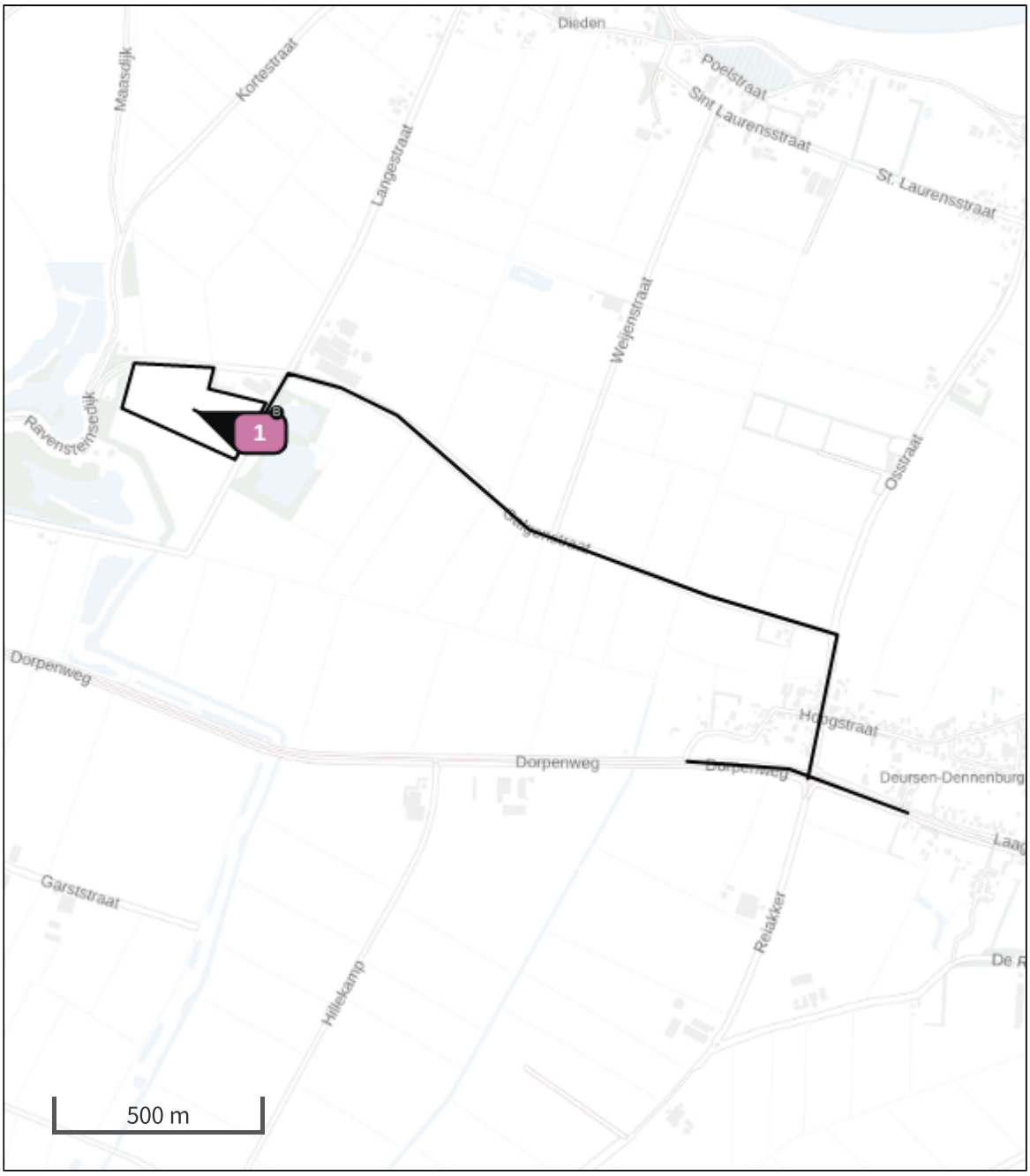
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bouw- en grondverzet	0,3 kg/j	17,7 kg/j
Verkeersnetwerk	31,9 g/j	0,9 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 "Aanlegfase" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw- en grondverzet	NO_x	17,7 kg/j
		NH_3	0,3 kg/j
Locatie	X:169536,24 Y:424635,02		
Oppervlakte	4,71 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bouw materiaalopslag - Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	50 l/j	8 u/j	3 l/j	NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	12,0 g/j
Bouw materiaalopslag - Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	54 l/j	16 u/j		NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Parkeerplaats - laadschop	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	85 l/j	16 u/j		NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Parkeerplaats - ruw terreinheftruck	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	212 l/j	40 u/j		NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	1,6 g/j
Parkeerplaats - trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	18 l/j	12 u/j		NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Buitenterrein - Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	803 l/j	80 u/j	48 l/j	NO_x	4,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Buitenterrein - Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	401 l/j	40 u/j	24 l/j	NO_x	2,4 kg/j
					NH_3	96,2 g/j
Klimpark - verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	129 l/j	18 u/j	8 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	31,0 g/j
Klimpark - minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	78 l/j	32 u/j		NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer bouw en aanleg				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:170403,89 Y:424326,24	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	2.208,49 m	Hoogte	-	-	NH_3	25,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Opgaan in het verkeersbeeld				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:171018,82 Y:423748,96	Type scherm	-	-	NO_2	51,3 g/j
Lengte	560,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 10 - Voortoets stikstofdepositie

Voortoets stikstofdepositie

Langestraat 14, Dieden

Gemeente Oss

Gegevens over het plan:

Plannaam:	Voortoets stikstofdepositie Langestraat 14, Dieden
Datum:	11-04-2023
Projectnummer Buro SRO:	06-90-03

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	In alle St(r)aten

Gegevens Buro SRO:

Bezoekadres vestiging Arnhem:	Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG te Arnhem
Telefoon:	026 – 35 23 125
E-mail:	arnhem@buro-sro.nl
Internet:	www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 5

1.1 Doelstelling onderzoek 5

1.2 Projectbeschrijving 5

1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden 7

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader 8

2.1 Landelijke wet- en regelgeving 8

2.2 Voortoets 8

2.3 Intern salderen 9

2.4 Passende beoordeling 9

Hoofdstuk 3 Berekeningssystematiek 10

3.1 Gebruikt rekenmodel 10

3.2 Input rekenmodel 10

3.2.1 Toekomstig gebruik 10

3.2.2 Aanlegfase 11

Hoofdstuk 4 Resultaten berekening 13

4.1 Gebruiksfase 13

4.2 Aanlegfase 15

Hoofdstuk 5 Conclusies 17

Bijlagen 19

Bijlage 1: Toelichting uitgangspunten aanlegfase 21

Bijlage 2: AERIUSberekening gebruiksfase 23

Bijlage 3: AERIUSberekening aanlegfase 25

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doelstelling onderzoek

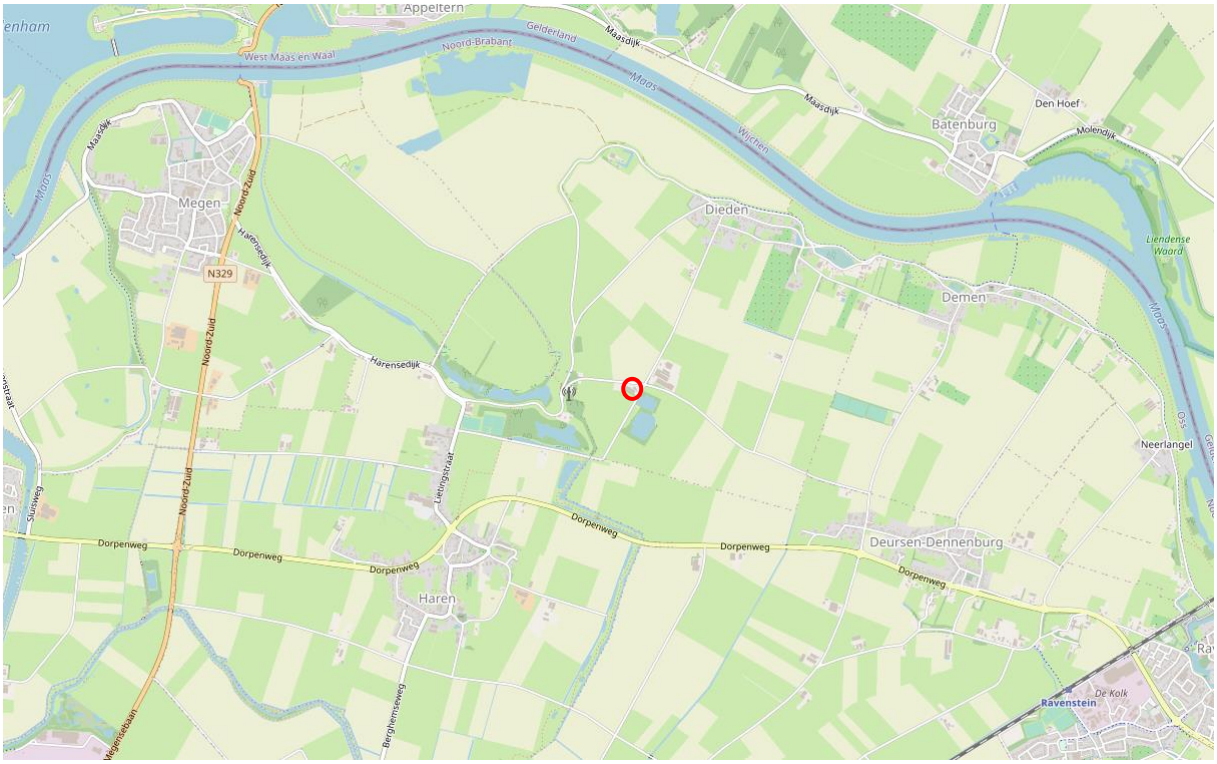
Aan de Langestraat 14 in Dieden bevindt zich het recreatiebedrijf In alle St(r)aten die haar activiteiten wil uitbreiden. Hiervoor moet het bestemmingsplan worden herzien.
Doel van dit onderzoek is toetsing van mogelijke (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming.

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de toekomstige gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever, ervaringscijfers en kengetallen. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de berekende resultaten en de conclusie.

1.2 Projectbeschrijving

Het plangebied is gelegen aan de Langestraat 14 te Dieden. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.



Ligging van het plangebied

In 2007 is het recreatiebedrijf In alle St(r)aten gestart. Dit was in eerste instantie een Solex verhuurbedrijf. In 2012 was het door succes gegroeid en tijd voor uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten. Op dat moment is het bedrijf verhuisd naar de huidige locatie, de voormalige melkveehouderij aan de Langestraat 14 in Dieden. Het agrarisch bedrijf is omgevormd naar een recreatiebedrijf met verblijfsrecreatie (groepsaccommodatie “Bedstee boerderij”) en dagrecreatie. Er worden binnen en buiten dagrecreatieve activiteiten georganiseerd voor groepen, zoals bijvoorbeeld voor personeelsuitjes, vrijgezellenfeesten, kinderfeestjes en familiedagen. Ook zijn

er vergaderruimten met ondersteunende horeca aanwezig en kan er overnacht worden in een groepsaccommodatie.

De eigenaren willen nu meer outdoor groen (bos, beplanting, flora, fauna) aan het huidige perceel toevoegen om de gasten meer een natuurbeleving te bieden. Hiertoe is op de aangrenzende landbouw percelen is een nieuw dagrecreatief veld met materialenopslag en natuurontwikkeling voorzien, waar extensieve dagrecreatieve activiteiten plaats kunnen vinden. Daarnaast wordt zelfstandige zaalverhuur tot 270 m² toegestaan binnen de bestaande bebouwing, wordt de parkeerplaats uitgebreid en wordt een bestaand bakhuisje gelegaliseerd.



Schetsontwerp van het erf van het recreatiebedrijf (bron: Buro SRO)



Schetsontwerp van het nieuwe buitenterrein (bron: Orbis natuur, landschap en klimaat).

1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden

Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met Natura 2000-gebieden. AERIUS toetst automatisch aan alle Natura 2000-gebieden in Nederland en aan nabijgelegen buitenlandse Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen en maatgevende Natura 2000-gebied voor dit project is Rijntakken. Deze ligt op een afstand van > 8 km van het project. Op de afbeelding hieronder zijn het plangebied en de betreffende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Ligging plangebied in relatie tot de maatgevende Natura 2000-gebieden

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming. Met het verdwijnen van het Programma Aanpak Stikstof is de ontwikkelingsruimte en standaard grenswaarde voor projecten niet meer beschikbaar.
Op 16 juni 2020 hebben provincies de geldende beleidsregels voor intern en extern salderen vastgesteld. Dit vormt het nieuwe beleid op basis waarvan de vergunningverlening binnen de Wet natuurbescherming met betrekking tot stikstofdepositie plaatsvindt.

2.2 Voortoets

Een voortoets heeft tot doel te onderzoeken of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor beschermde Natura 2000 gebieden. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. De instandhoudingsdoelstellingen zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.
Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Hierbij mag een vergelijking worden gemaakt met het bestaande gebruik (referentiesituatie) binnen het project zelf (intern salderen) of mag met het stoppen van een stikstofuitstotende activiteit elders worden gecompenseerd (extern salderen).

Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige gebieden waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden of bijna wordt overschreden (achtergrondwaarde 70 mol/ha/j onder de KDW), zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

In het geval uit de voortoets blijkt dat:

- de ontwikkeling wel kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige gebieden;
- van deze stikstofgevoelige gebieden de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden;

dient een volgende stap gezet te worden. Op dat moment wordt door middel van een ecologische voortoets onderzocht of ecologische significante effecten uitgesloten kunnen worden. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om kleine deposities en/of deposities voor een korte tijd. Mocht dat laatste ook niet het geval zijn dan is een passende beoordeling en een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) noodzakelijk.

Voor het opstellen van deze voortoets is gebruik gemaakt van de Handreiking Voortoets (februari 2021), een hulpmiddel dat zowel door het Rijk als de provincies wordt onderschreven.

2.3 Intern salderen

Om te bepalen wat de referentiesituatie is waarmee intern mag worden gesaldeerd, is het in eerste instantie van belang de referentiedatum te bepalen. Dit betreft de datum van het definitieve aanwijzingsbesluit van het desbetreffende Natura 2000-gebied of diens voorganger Vogelrichtlijngebied of Habitatrichtlijngebied. Vervolgens is het voor de referentiesituatie bepalend welke ruimtelijke procedure gevolgd wordt: is er sprake van een plan of een project?

Bij een berekening in het kader van een bestemmingsplanprocedure (een plan) is de feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan de referentiesituatie.

In het geval van een vergunningsprocedure (een project) is een geldige natuurvergunning of natuurtoestemming de referentiesituatie. Als er geen natuurvergunning of natuurtoestemming is, is de milieuvergunning of milieumelding, die gold op de referentiedatum bepalend voor de referentiesituatie. Als na de referentiedatum een milieutoestemming is verleend, die minder stikstofuitstoot mogelijk maakt dan de vergunning die gold op de referentiedatum, bepaalt dat de referentiesituatie. Is er ook geen milieumelding of milieuvergunning, dan geldt de activiteit die op de referentiedatum was toegestaan en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest als referentiesituatie.

2.4 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. Als het bevoegd gezag (in veel gevallen Provinciale Staten) op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

Hoofdstuk 3 Berekeningssystematiek

3.1 Gebruikt rekenmodel

In deze voortoets is gerekend met de AERIUS Calculator. De rekenkern van AERIUS wordt gevormd door het Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Dit model berekent de verspreiding van stikstof door de lucht en de depositie. OPS houdt daarbij rekening met verschillende factoren die de verspreiding en depositie van stikstof beïnvloeden, bijvoorbeeld de windrichting en -kracht, de ruwheid van het terrein en de hoogte van de vegetatie. Voor wegverkeer wordt gebruikt gemaakt van Standaard Rekenmethode 2 (SRM2). Daarmee sluit AERIUS aan op de modellering in het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit.

3.2 Input rekenmodel

Belangrijk voor elk rekenmodel is de kwaliteit van de input. In deze paragraaf wordt voor elk onderdeel de bijbehorende uitgangspunten beschreven en onderbouwd. Voor de volledigheid is in de toekomstige situatie het complete bedrijf gemodelleerd en niet alleen de voorgenomen uitbreiding.

3.2.1 Toekomstig gebruik

Verkeersbewegingen

Voor het bepalen van de verkeersbewegingen wordt gebruik gemaakt van de publicatie 381: 'Toekomstbestendig parkeren' van het CROW. In de toekomstige situatie is sprake van een recreatief bedrijf met verblijfs- en dagrecreatie en de ervaringen van de initiatiefnemer. Daarnaast is ook de berekende verkeersgeneratie uit het bestemmingsplan in 2020 verwerkt. In onderstaande tabel zijn de verschillende (neven)activiteiten in de toekomstige situatie en het aantal verkeersbewegingen in beeld gebracht. Het betreft hier een worst-case scenario. Omdat het zelden voorkomt dat alle functies gelijktijdig zijn bezet.

Activiteit	**Omvang**	
		Licht verkeer
Vakantiehuisjes	4 stuks	10,4
Dagrecreatie	1000 m^2	155,0
Groepsaccommodatie	24 slaapplaatsen	36,7
Bedrijfswoning	1	8
Dagrecreatief veld	2 groepen	48
Zaalverhuur	200 m^2	150
Totaal		**408,1**

Het plan gaat uit van een diversiteit aan functies waardoor het aantal verkeersbewegingen in de toekomstige situatie circa 408 zal bedragen. De hoeveelheid middelzwaar en zwaar vrachtverkeer ten behoeve van de nieuwe functie zal incidenteel van aard zijn en is ingeschat op 1% van het toekomstig aantal verkeerbewegingen.

Verkeersbewegingen worden in AERIUS als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend vanaf het plangebied tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeersbeeld. Het betreft hier een bestaand recreatiebedrijf op een specifiek daarvoor bestemde locatie in het buitengebied van Dieden. Om die reden is het verkeer opgegaan in het algemene verkeersbeeld op de Dorpenweg vanaf het punt waar het verkeer op snelheid is gekomen. Voor de lengte van de segmenten is aangesloten bij de 'Vuistregel lengte van lijnbronnen wegverkeer in AERIUS'. Deze vuistregel luidt:

- Binnen de bebouwde kom: 50 meter voor personenauto's en 150 m voor vrachtverkeer.
- Buiten de bebouwde kom: 80 meter voor personenauto's en 250 m voor vrachtverkeer.

Als worst-case is gekozen voor beiden een afstand van 250 m gemodelleerd.

Hierop worden de volgende uitzonderingen gehanteerd:

- Als het verkeer binnen de bovengenoemde afstand een kruising of splitsing bereikt, dan geldt die kortere afstand tot die splitsing.
- Als een weg (vrijwel) uitsluitend gebruikt wordt door één bedrijf of enkele bedrijven (bijvoorbeeld een toegangsweg van een steenfabriek in de uiterwaarden), dan wordt de hele toegangsweg meegenomen plus de afstand die hierboven is genoemd.
- Iedere andere redelijke uitzondering.

In dit geval is er geen aanleiding gebruik te maken van een uitzondering.

Overige bronnen

Op de locatie wordt propaan verbruikt. Het verstoken van propaan levert stikstof op. Van de initiatiefnemer zijn onderstaande leveringsoverzichten ontvangen:

Geleverde liters 2019: 14.826 ltr
Geleverde liters 2020: 8.787 ltr
Geleverde liters 2021: 9.578 ltr
Geleverde liters 2022: 9.800 ltr

Dit leidt tot een gemiddeld verbruik van 10.747 liter propaan.

Propaanverbruik	Verbrandingswaarde	Energie	Emissiefactor	Emissie NOx
[liter/jr]	[MJ/liter][1]	[GJ/jr]	[gram/GJ]	kg/jr
10.747	25,5	274	40	10,96

Emissie NOx als gevolg van het propaanverbruik

[1] Dichtheid propaan is 0,510 kg/liter en calorisch vermogen is 50 MJ/kg, www.propaan.net

[2] Gebaseerd op activiteitenbesluit

Voor de warmte-output is uitgegaan van 0,02 MW en de uitstoothoogte is 6 m met een spreiding van 3 m. De emissie door het gasverbruik is gemodelleerd als oppervlaktebron ter plaatse van de voorzieningen.

3.2.2 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase van het project van belang. Bij de realisatie zijn gedurende korte tijd werktuigen en machines van de bouwer in het plangebied aanwezig. Ook de verkeersbewegingen van de werklieden van en naar de bouwplaats geven een korte toename van stikstof emissie. Van een deel van de machines (handgereedschap, snelbouwkranen) wordt ervan uit gegaan dat deze elektrisch zijn en dus geen stikstofuitstoot veroorzaken. Voor de daadwerkelijke aanleg is nog geen bestek gemaakt. Daarom is er een zo goed mogelijke raming gemaakt van de activiteiten die zorgen voor stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase. In deze berekening is ervan uitgegaan dat de aanlegfase van het project maximaal 1 jaar duurt.

Verkeersbewegingen

Tijdens de aanlegfase zal er sprake zijn van verkeersbewegingen door de werklieden die met de bouw en aanleg van de verschillende activiteiten bezig zijn. Bij de gemaakte inschatting van het aantal verkeersbewegingen van licht verkeer is er rekening mee gehouden dat werklieden met werkbusjes arriveren, waarbij er meerdere werklieden in één werkbus zitten. Daarnaast zorgen de aan- en afvoer van materiaal en de mobiele werktuigen voor verkeersbewegingen door middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Er wordt geen grond van de locatie afgevoerd, ook de aanvoer van nieuwe grond is beperkt. Dit betekent dat het zware verkeer met name veroorzaakt wordt door het aan en afvoeren van het materieel. De schatting van de verkeersbewegingen in de aanlegfase is weergegeven in onderstaande tabel.

Type verkeer	Gem. aantal per jaar
Licht	160
Middel zwaar	20
Zwaar	80

Verkeersbewegingen worden in AERIUS als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend vanaf het plangebied tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeersbeeld. Het betreft hier een bestaand recreatiebedrijf op een specifiek daarvoor bestemde locatie in het buitengebied van Dieden. Om die reden is het verkeer opgegaan in het algemene verkeersbeeld op de Dorpenweg vanaf het punt waar het verkeer op snelheid is gekomen. Voor de lengte van de segmenten is aangesloten bij de 'Vuistregel lengte van lijnbronnen wegverkeer in AERIUS'. Deze vuistregel luidt:

- Binnen de bebouwde kom: 50 meter voor personenauto's en 150 m voor vrachtverkeer.
- Buiten de bebouwde kom: 80 meter voor personenauto's en 250 m voor vrachtverkeer.

Als worst-case is gekozen voor beiden een afstand van 250 m gemodelleerd.

Mobiele werktuigen

Er zijn mobiele werktuigen nodig voor het realiseren van de materiaalopslag, het klimpark, de parkeerplaats en de buitenruimte . Voor het invoeren van de mobiele werktuigen is STAGE IV aangehouden voor de werktuigen. Het brandstofverbruik, het aantal draaiuren van een werktuig en (mits van toepassing) het AdBlue verbruik zijn ingeschat. Met deze variabelen is de uitstoot NOx en NH_3 door AERIUS bepaald. Het brandstofverbruik is bepaald op basis van een inschatting van het totale aantal draaiuren (belast en stationair) van het werktuig zoals dit ook door TNO wordt gehanteerd. De uitstoot van de mobiele werktuigen wordt in AERIUS als een vlakbron ingetekend, op de locatie van de werkzaamheden. De overige machines zoals vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materieel vallen onder de verkeersbewegingen. Het stationair draaien van vrachtwagens tijdens het laden en lossen is als aparte bron gemodelleerd.

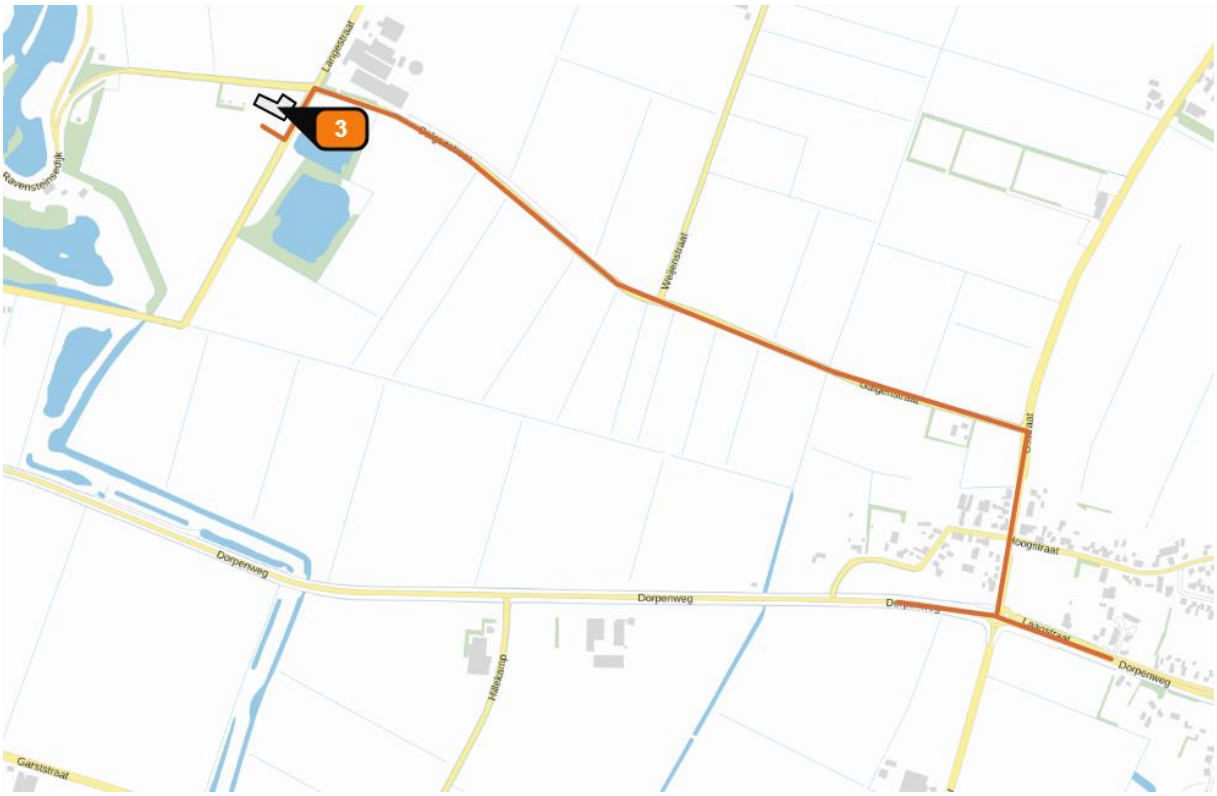
In de Aeriusberekening in bijlage 2 is te zien wat de uitgangspunten voor de aanlegfase zijn per bron. In bijlage 1 is toegelicht hoe tot de uitgangspunten voor de aanlegfase is gekomen.

Hoofdstuk 4 Resultaten berekening

4.1 Gebruiksfase

In het model is de beoogde situatie ingevoerd. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. Bron 3 betreft de emissie als gevolg van de verbranding van propaan op de locatie.

De volledige Aeriusberekening is opgenomen in de bijlage.



Afbeelding ingevoerde bron AERIUS gebruiksfase

Bronkenmerken

Wegtype	Buitenweg
Tunnelfactor	1
Type hoogteligging	Normaal
Weghoogte	0 m
Rijrichting	Beide richtingen

Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

Snelheid, verkeer en emissie

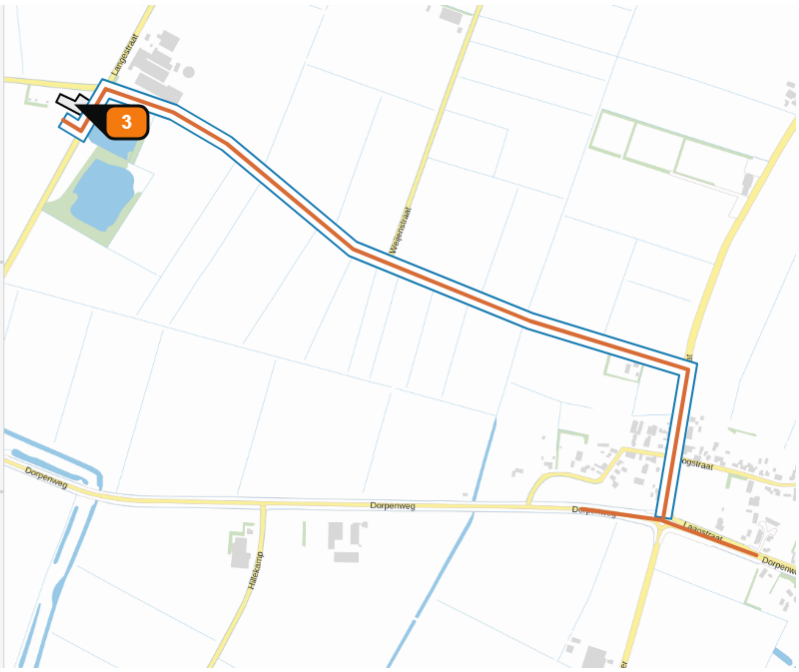
Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren

Verkeer	Voertuigbewegingen p/etmaal	In file
Licht verkeer	408,0	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	4,0	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	4,0	0,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Totale emissie: weg

Emissie	NO_x	NO_2	NH_3
	73,6 kg/j	17,0 kg/j	7,2 kg/j



Bron 1 betreft het verkeer naar de Dorpenweg.

Bronkenmerken

Wegtype	Buitenweg
Tunnelfactor	1
Type hoogteligging	Normaal
Weghoogte	0 m
Rijrichting	Beide richtingen

Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

Snelheid, verkeer en emissie

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren

Verkeer	Voertuigbewegingen p/etmaal	In file
Licht verkeer	204,0	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	2,0	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	2,0	0,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Totale emissie: weg

Emissie	NO_x	NO_2	NH_3
	7,6 kg/j	1,8 kg/j	0,8 kg/j



Bron 2 betreft de verkeerbewegingen voordat deze zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld

Totale emissie gebruiksfase

Uit de berekening volgt dat als gevolg van het toekomstig gebruik de uitstoot van NOx 92,2 kg/j bedraagt en de uitstoot van NH_3 8,0 kg/j.

Stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NOx als gevolg van het toekomstig gebruik zorgt niet voor een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j op (bijna) overbelaste hexagonen van Natura 2000-gebieden.

4.2 Aanlegfase

Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief tijdens de aanlegfase. Bron 1 betreft de uitstoot van mobiele werktuigen op de locatie. De volledige Aeriusberekening is opgenomen in de bijlage.



Afbeelding ingevoerde bronnen AERIUS aanlegfase

Verkeersbewegingen bouw- en aanlegfase

Bronkenmerken

Wegtype	Buitenweg
Tunnelfactor	1
Type hoogteligging	Normaal
Weghoogte	0 m
Rijrichting	Beide richtingen

Afschermende constructie	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

Snelheid, verkeer en emissie

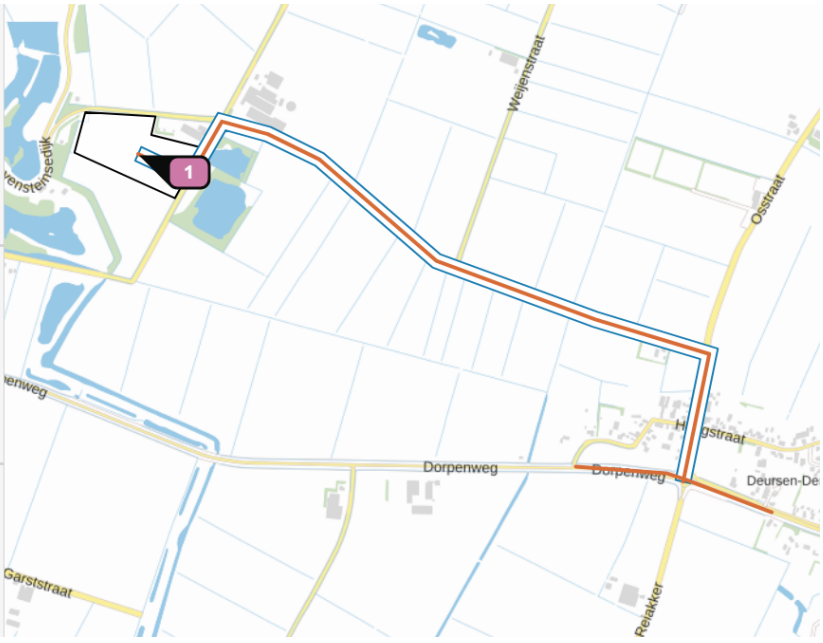
Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren

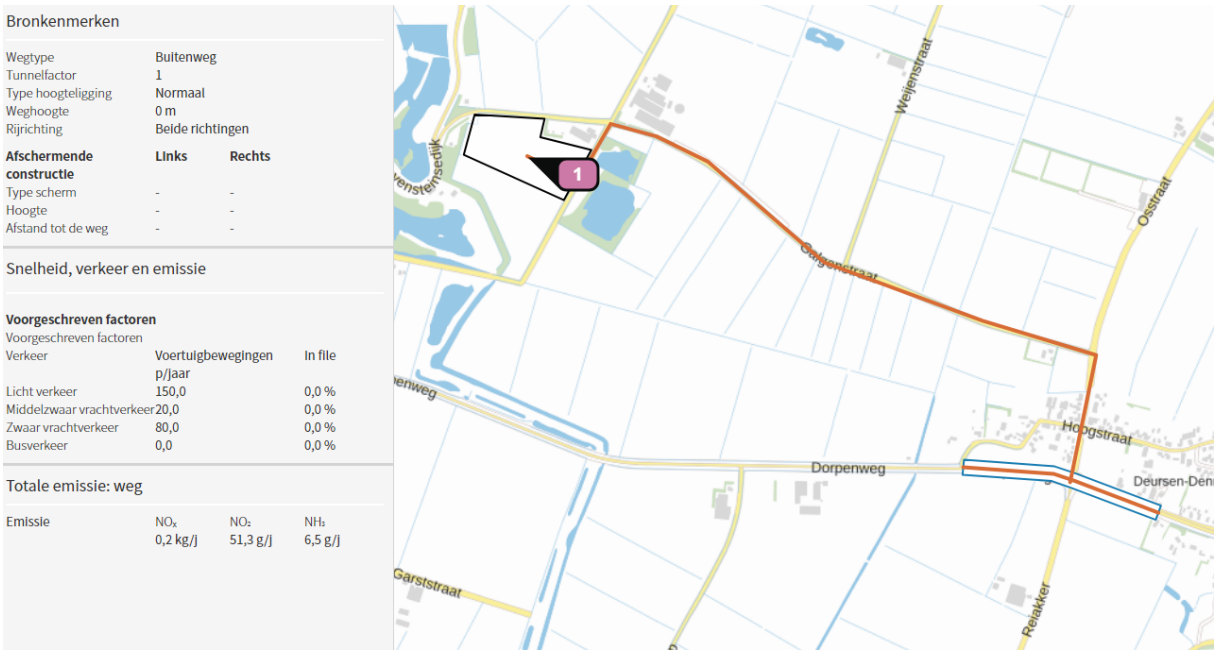
Verkeer	Voertuigbewegingen p/jaar	In file
Licht verkeer	150,0	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	20,0	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80,0	0,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Totale emissie: weg

Emissie	NO_x	NO_2	NH_3
	0,7 kg/j	0,2 kg/j	25,5 g/j



Bron 2: wegverkeer naar de Dorpenweg



Bronkenmerken

Wegtype	Buitenweg
Tunnelfactor	1
Type hoogteligging	Normaal
Weghoogte	0 m
Rijrichting	Beide richtingen

Afschermende constructie	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

Snelheid, verkeer en emissie

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren

Verkeer	Voertuigbewegingen p/jaar	In file
Licht verkeer	150,0	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	20,0	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80,0	0,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Totale emissie: weg

Emissie	NO_x	NO_2	NH_3
	0,2 kg/j	51,3 g/j	6,5 g/j

Bron 3: wegverkeer opgaan in heersende verkeersbeeld

Totale emissie aanlegfase

Uit de berekening volgt dat in de aanlegfase de uitstoot van NOx 18.6 kg/j bedraagt en de uitstoot van NH_3 0,4 kg/j.

Stikstofdepositie de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NOx als gevolg van de verkeersbewegingen en de mobiele werktuigen in de aanlegfase zorgt niet voor een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j op (bijna) overbelaste hexagonen van Natura 2000-gebieden.

Hoofdstuk 5 Conclusies

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een herziening van de bestemming. Het plan voorziet in de uitbreiding van een recreatiebedrijf aan de Langestraat 14 te Dieden

Eindconclusie
Als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd neemt de stikstofdepositie op (bijna) overbelaste hexagonen van de Natura 2000-gebieden in zowel de gebruiksfase als de aanlegfase niet toe. Er is dus geen sprake van mogelijke negatieve effecten op beschermde Natura 2000-gebieden. Het aanvragen van een Wnb-vergunning is daarom niet nodig voor dit project.

Bijlagen

Bijlage 1: Toelichting uitgangspunten aanlegfase

Onderstaand is toegelicht hoe is gekomen tot de uitgangspunten voor het modelleren van de aanlegfase.

STAGE klasse

De stageklassen betreffen emissienormen voor mobiele werktuigen en zijn afhankelijk van het bouwjaar en het vermogen van het mobiele werktuig.

Voor elk werk wordt door een bouwer normaal gesproken een machine ingezet met het laagste vermogen dat werkbaar is voor de uitvoering. Dit omdat machines met een hoger vermogen meer brandstofverbruik hebben. Bij de selectie van het vermogen is dan ook gekozen voor een gemiddeld vermogen passend bij het werk.

Voor wat betreft het bouwjaar is uitgegaan van mobiele werktuigen van Stage klasse IV, in lijn met jurisprudentie[1]. Als de initiatiefnemer heeft aangegeven oudere of nieuwere mobiele werktuigen te gebruiken, is van de door de initiatiefnemer opgegeven bouwjaren uitgegaan.

Brandstofverbruik

Om het brandstofgebruik (Diesel) per jaar te schatten is conform de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022 aangesloten bij de formule die is opgenomen in het TNO rapport 2021 R12305[2]. De formule is als volgt:

Brandstofverbruik [liters/uur] = 0,095 x maximaal vermogen [kW]) + 0,54.

De uitkomst hiervan vermenigvuldigen met het aantal draaiuren per jaar levert het brandstofverbruik per jaar op.

AdBlue verbruik

Het AdBlue verbruik in liters varieert van 4% tot 7% van het dieselgebruik. Per STAGE klasse is er een maximum aan AdBlue verbruik. Voor het inschatten van het verwachte aantal liter wordt in deze berekening uitgegaan van het normale AdBlue-gebruik dat door TNO gegeven wordt (Ligterink et al TNO_2021_R12305). Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het dieselverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het dieselverbruik.

Stationair draaien vrachtwagens

De duur van het laden en lossen van een vrachtwagen is afhankelijk van de vracht die wordt geladen of gelost en de wijze van laden en lossen. De duur loopt uiteen van 10 minuten tot 60 minuten. Niet iedere vrachtwagen zal stationair draaien tijdens het laden en lossen. Ook dit is afhankelijk van de wijze van laden en lossen en van de duur van het laden en lossen. Hoe langer het laden of lossen duurt, hoe groter de kans dat de motor wordt uitgezet, om brandstof te besparen (als de wijze van laden/lossen dat toelaat). Sommige vrachtwagens hebben de motor nodig om te laden/lossen. Er zijn daarmee veel variabelen die bepalend zijn voor de uitstoot vanwege het stationair draaien van vrachtwagens. Voor deze berekening is de aanname dat iedere vrachtwagen gemiddeld 30 minuten stationair draait tijdens het laden en lossen. Voor het bepalen van de emissie wordt aangesloten bij de emissiefactoren die BIJ12 heeft gedeeld. Voor het jaar 2023 is de emissie van een zware vrachtwagen (>20 ton) 85 g/u NOx en 0,916 g/u NH_3. Deze emissiefactoren worden voor alle vrachtwagens gehanteerd.

[1] AbRS 1 september 2021 ECLI:NL:RVS:2021:1960 (Zandzoom)

[2] Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305, p. 26

Voor het berekenen van de emissie wordt onderstaande formule gebruikt, conform de Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer (BIJ12, 2022).

$$Emissie = EF_{stationair} * Tijd_{stationair}$$

Emissie = emissie in kilogram per jaar
$EF_{stationair}$ = emissiecijfer zoals gegeven door TNO
$Tijd_{stationair}$ = tijd in uur dat het voertuig stationair is

De uitstoot van het stationair laden wordt in AERIUS als een vlakbron ingetekend, op de locatie van de werkzaamheden. De berekende uitstoot wordt handmatig ingevoerd onder de sector ‘Anders’. De overige kenmerken blijven op de standaard ingevulde waarden staan.

Bijlage 2: AERIUSberekening gebruiksfase

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	Buro SRO Oost
Inrichtingslocatie	Langestraat 14, 5353 KD Dieden

Activiteit

Omschrijving	Langestraat 14, Dieden
Toelichting	Uitbreiding recreatiebedrijf

Berekening

AERIUS kenmerk	Rt8nwKeS1fqF
Datum berekening	10 april 2023, 12:30
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Toekomstige situatie - Beoogd	2023	8,0 kg/j	92,2 kg/j

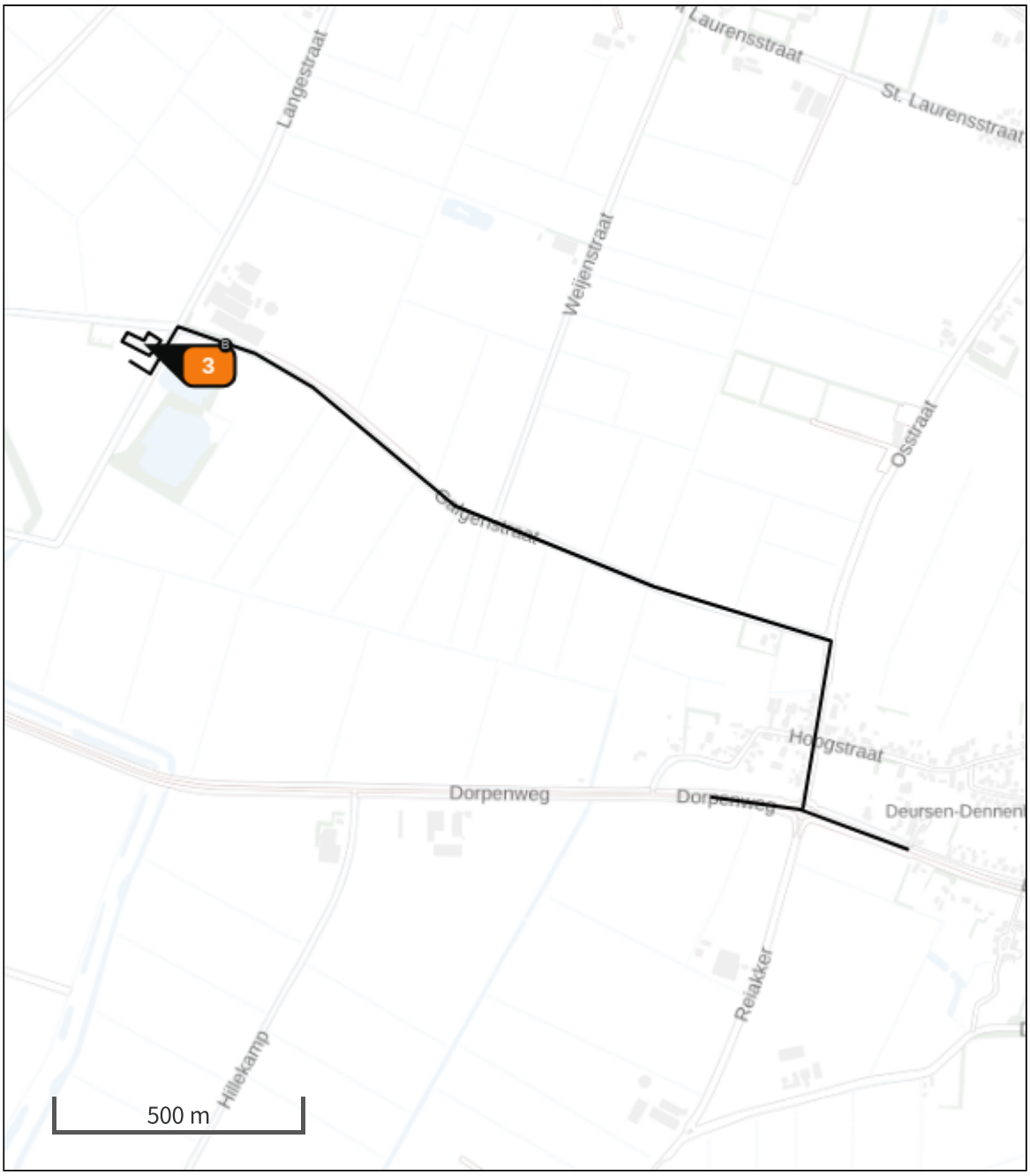
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Toekomstige situatie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Toekomstige situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Wonen en Werken | Recreatie | Bron 3	-	11,0 kg/j
Verkeersnetwerk	8,0 kg/j	81,2 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 "Toekomstige situatie" (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	-	-	-	-	-	-

Toekomstige situatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer naar Dorpenweg				NO_x	73,6 kg/j
Locatie	X:170481,11 Y:424303	Type scherm	-	-	NO_2	17,0 kg/j
Lengte	2.007,26 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	408,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Opgaan in het verkeersbeeld				NO_x	7,6 kg/j
Locatie	X:171063,5 Y:423732,6	Type scherm	-	-	NO_2	1,8 kg/j
Lengte	417,12 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	204,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	6,0 m	NO_x	11,0 kg/j
Locatie	X:169693,85 Y:424694,63	Warmteinhoud	0,200 MW		
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3: AERIUSberekening aanlegfase

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	Buro SRO Oost
Inrichtingslocatie	Langestraat 14, 5353 KD Dieden

Activiteit

Omschrijving	Langestraat 14, Dieden
Toelichting	Uitbreiding recreatiebedrijf

Berekening

AERIUS kenmerk	S3jHHGuEqrwB
Datum berekening	11 april 2023, 08:56
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2023	0,4 kg/j	18,6 kg/j

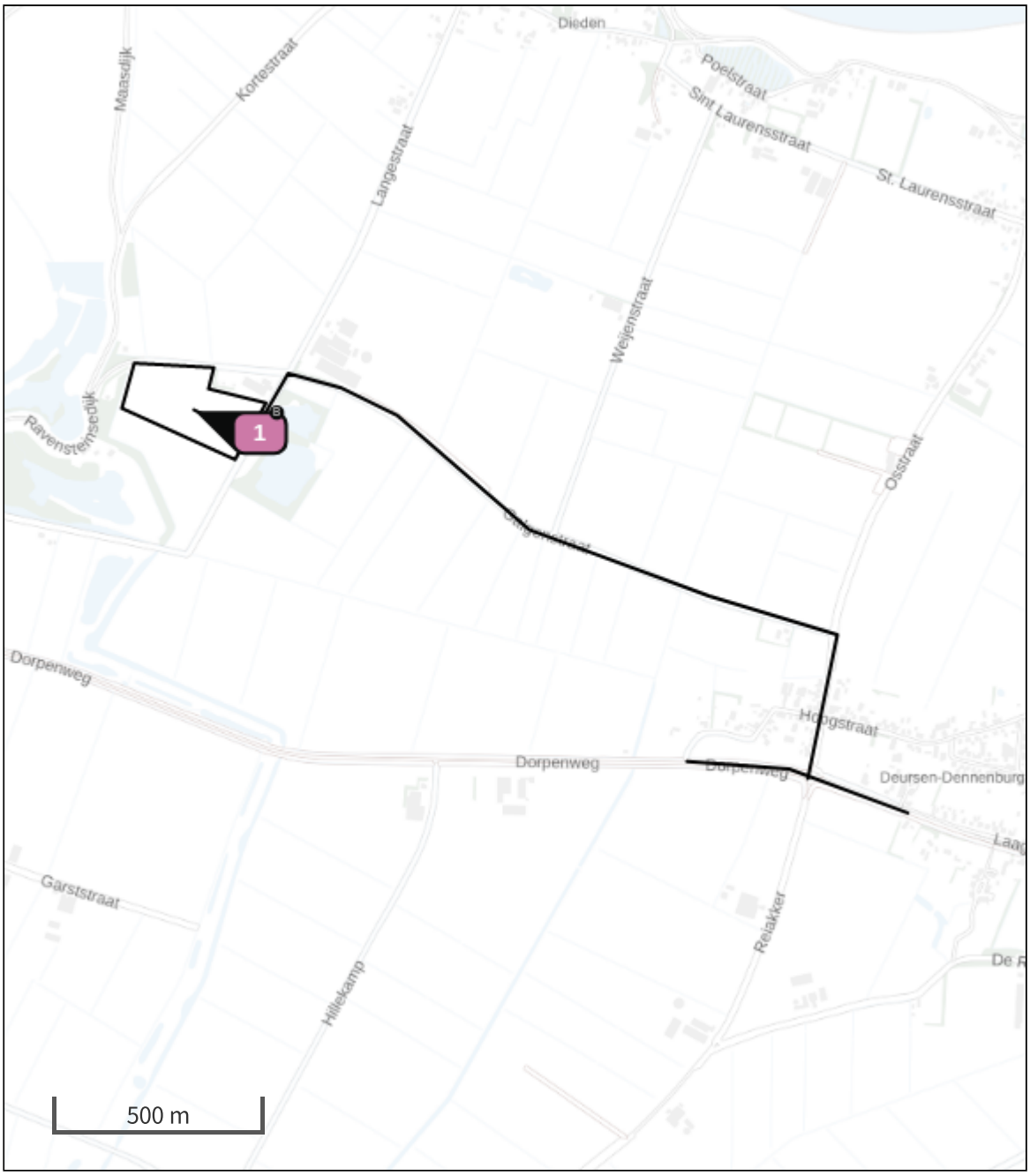
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bouw- en grondverzet	0,3 kg/j	17,7 kg/j
Verkeersnetwerk	31,9 g/j	0,9 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 "Aanlegfase" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw- en grondverzet	NO_x	17,7 kg/j
		NH_3	0,3 kg/j
Locatie	X:169536,24 Y:424635,02		
Oppervlakte	4,71 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bouw materiaalopslag - Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	50 l/j	8 u/j	3 l/j	NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	12,0 g/j
Bouw materiaalopslag - Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	54 l/j	16 u/j		NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Parkeerplaats - laadschop	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	85 l/j	16 u/j		NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Parkeerplaats - ruw terreinheftruck	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	212 l/j	40 u/j		NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	1,6 g/j
Parkeerplaats - trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	18 l/j	12 u/j		NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Buitenterrein - Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	803 l/j	80 u/j	48 l/j	NO_x	4,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Buitenterrein - Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	401 l/j	40 u/j	24 l/j	NO_x	2,4 kg/j
					NH_3	96,2 g/j
Klimpark - verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	129 l/j	18 u/j	8 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	31,0 g/j
Klimpark - minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	78 l/j	32 u/j		NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer bouw en aanleg				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:170403,89 Y:424326,24	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	2.208,49 m	Hoogte	-	-	NH_3	25,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Opgaan in het verkeersbeeld				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:171018,82 Y:423748,96	Type scherm	-	-	NO_2	51,3 g/j
Lengte	560,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

buro-sro.nl

Bijlage 11 - AERIUS berekening gebruiksfase

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	Buro SRO Oost
Inrichtingslocatie	Langestraat 14, 5353 KD Dieden

Activiteit

Omschrijving	Langestraat 14, Dieden
Toelichting	Uitbreiding recreatiebedrijf

Berekening

AERIUS kenmerk	Rt8nwKeS1fqF
Datum berekening	10 april 2023, 12:30
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Toekomstige situatie - Beoogd	2023	8,0 kg/j	92,2 kg/j

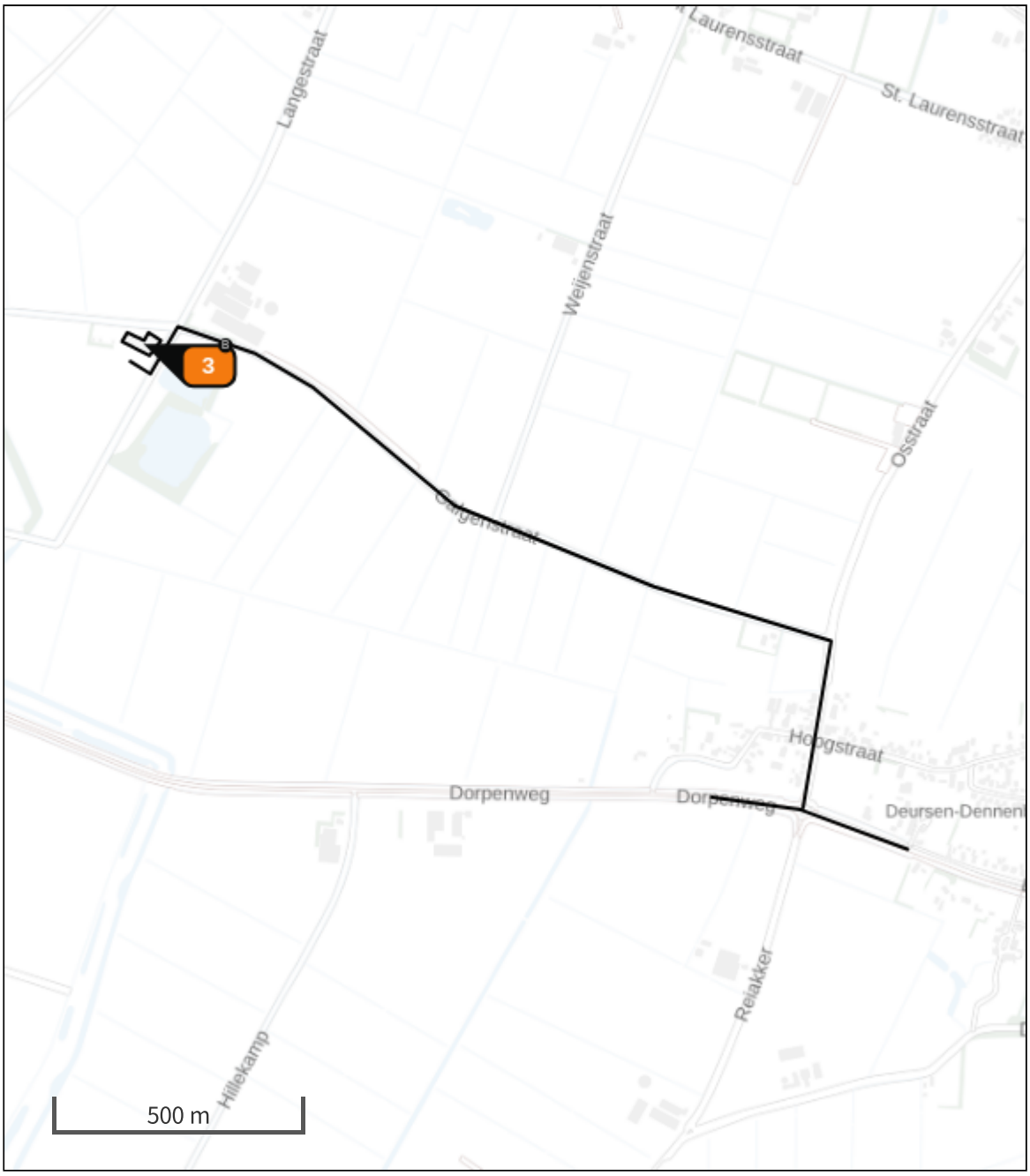
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Toekomstige situatie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Toekomstige situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Wonen en Werken | Recreatie | Bron 3	-	11,0 kg/j
Verkeersnetwerk	8,0 kg/j	81,2 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 "Toekomstige situatie" (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	-	-	-	-	-	-

Toekomstige situatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer naar Dorpenweg				NO_x	73,6 kg/j
Locatie	X:170481,11 Y:424303	Type scherm	-	-	NO_2	17,0 kg/j
Lengte	2.007,26 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	408,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Opgaan in het verkeersbeeld				NO_x	7,6 kg/j
Locatie	X:171063,5 Y:423732,6	Type scherm	-	-	NO_2	1,8 kg/j
Lengte	417,12 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	204,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	6,0 m	NO_x	11,0 kg/j
Locatie	X:169693,85 Y:424694,63	Warmteinhoud	0,200 MW		
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/