BESTEMMINGSPLAN

Kortestraat 3 Dieden - 2023

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 Kortestraat 3 Dieden - 2023

Bijlage 1 - Landschapsplan

Bijlage 2 - Aerius berekening - gebruiksfase

Bijlage 3 - Aerius berekening - bouwfase

Bijlage 4 - Quickscan flora en fauna

Bijlage 5 - Archeologisch onderzoek

Bijlage 6 - Selectiebesluit

Bijlage 7 - Watertoets

Bijlage 8 - Bodemonderzoek

Bijlage 9a - Geurberekening Sint Laurensstraat 19

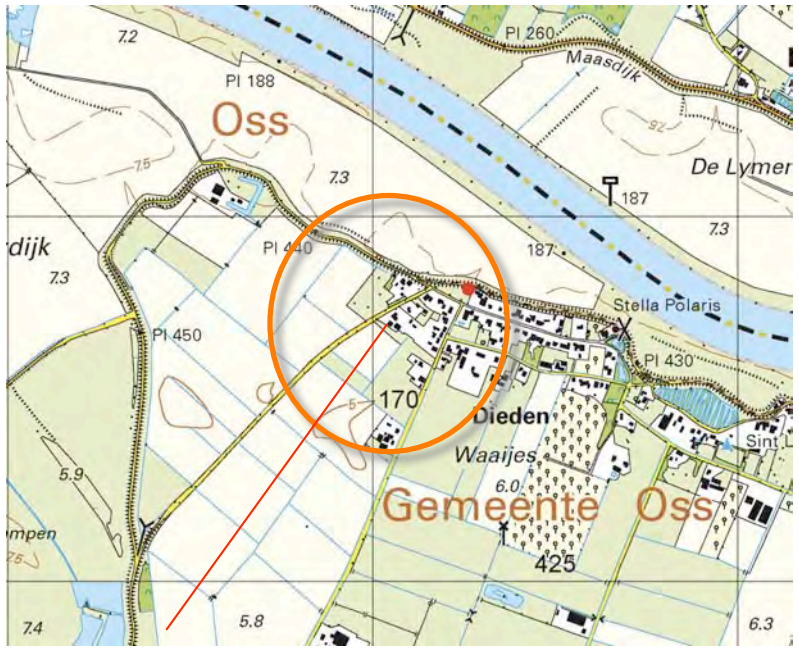
Bijlage 9b - Geurberekening Weijenstraat 10

Bijlage 10 - Akoestisch onderzoek

Bijlage 1 **- Landschapsplan**

LIGGING

Het plangebied is gelegen aan de zuidwestkant van de kern Dieden. Zie de markeringen in de uitsnede van de topografische kaart hieronder en de luchtfoto rechts.



plangebied



het plangebied

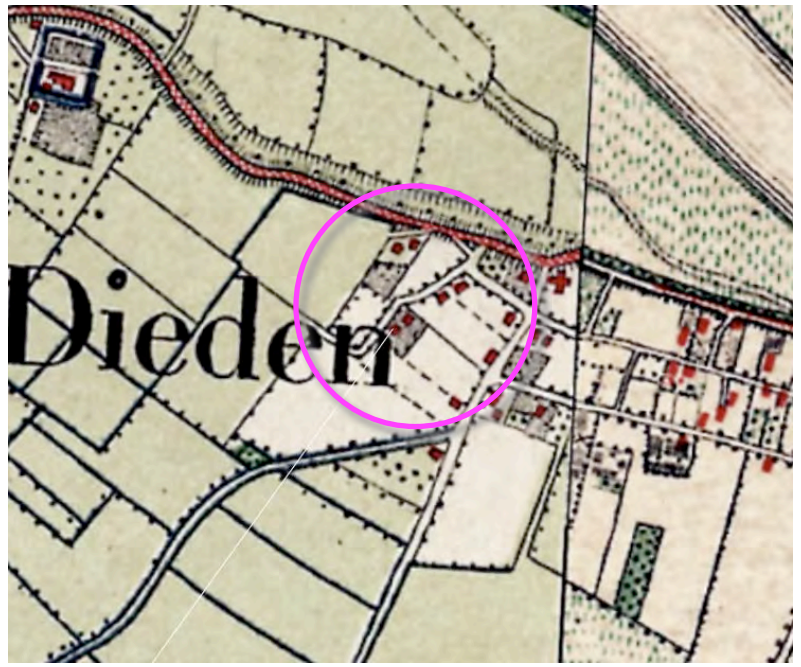
Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

SITUATIE 1892

In 1892 werden in het plangebied twee bebouwingen, een rond de bebouwing gelegen tuin en akkerland gekarteerd. Het was gelegen aan de rand van de het gehucht Dieden. Dieden is gelegen op een oeverwal aan de Maasdijk.

karakteristiek
De landschappelijke context is te kenschetsen de kernrandzone van een dorp op oeverwal, in het landschap van het rivierengebied.
Kenmerkend voor de inpassing van bebouwde erven aan de dorpsrand is het voorkomen van;
- geschoren hagen, boomgaarden, bomenrijen en solitaire bomen rond het woonhuis,
- grove hagen, groensingels en bosjes aan de veldkanten.

Zie de uitsnede van de topografische kaart uit 1892 hieronder en de projectie in de luchtfoto rechts.



topografische kaart 1892

de kern Dieden in 1892

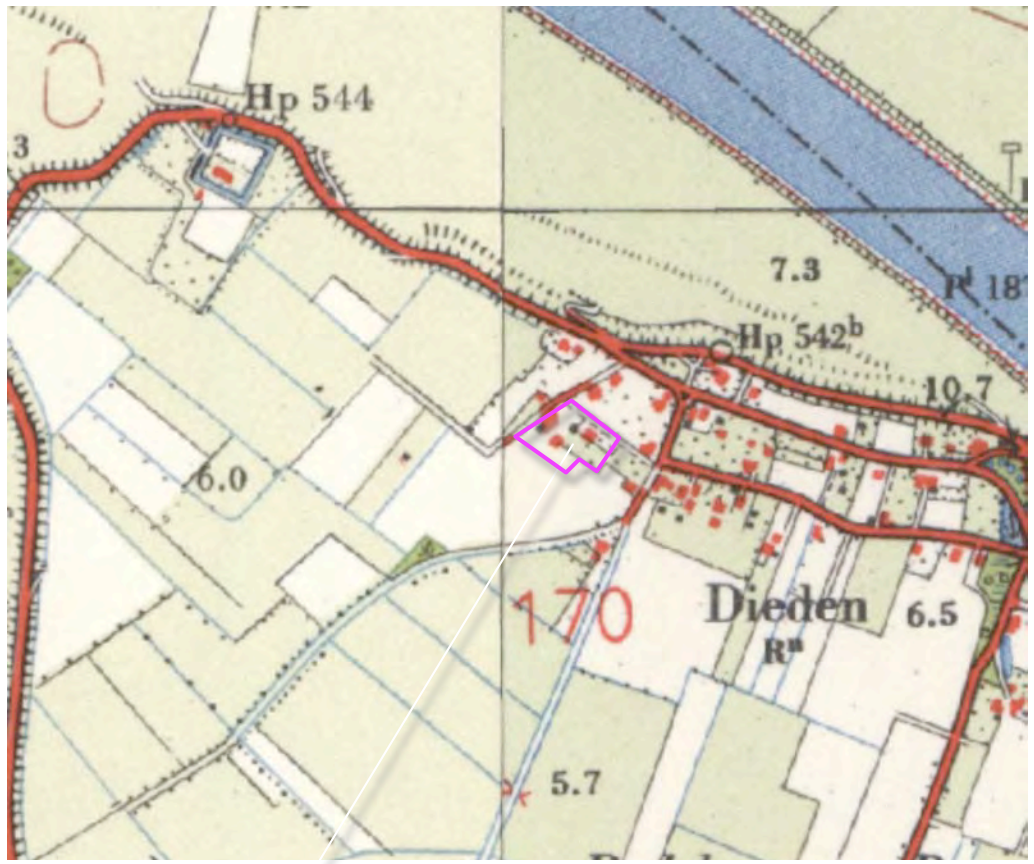


Topkaart 1892; twee bebouwingen, tuin en akkerland

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

HISTORISCHE SCHETS

Tot in de in de periode na de Tweede Wereldoorlog veranderde weinig. Ten oosten van de in 1892 aangetroffen bebouwing werden in 1957 enkele kleinere schuren of stallen gekarteerd. In de zestiger jaren werd de huidige Kortestraat gerealiseerd. Zie de karteringen uit 1957 en 1966 rechtsboven.
In de zeventiger jaren worden ruilverkavelingen in het gebied ten westen en oosten van de Kortestraat doorgevoerd. Het bodemgebruik is overwegend op rundveehouderij gericht. In de navolgende decennia worden de percelen in de context weer in toenemende mate voor akkerbouw benut. In het plangebied verandert in deze periode weinig. Langs de oost-west gerichte lintbebouwingen van Dieden, en de ten oosten gelegen Langestraat werden nieuwe bebouwde erven gerealiseerd. Zie de karteringen uit 1985 en 2015 rechtsonder.



1957 kleinere schuren of stallen bijgebouwd



1966 Kortestraat gerealiseerd

Conclusie
In de eerste helft van de 20ste eeuw worden een aantal kleinere schuren en stallen ten oosten van de in 1892 aangetroffen bebouwingen gerealiseerd. In de zestiger jaren wordt de Kortestraat gerealiseerd. Daarna zijn in het plangebied weinig veranderingen te constareren. In de oost-west gerichte bebouwingslinten en langs de Langestraat ten oosten van het plangebied worden in de navolgende decennia nieuwe bebouwde erven gerealiseerd.



1985 weinig verandering, veel grasland

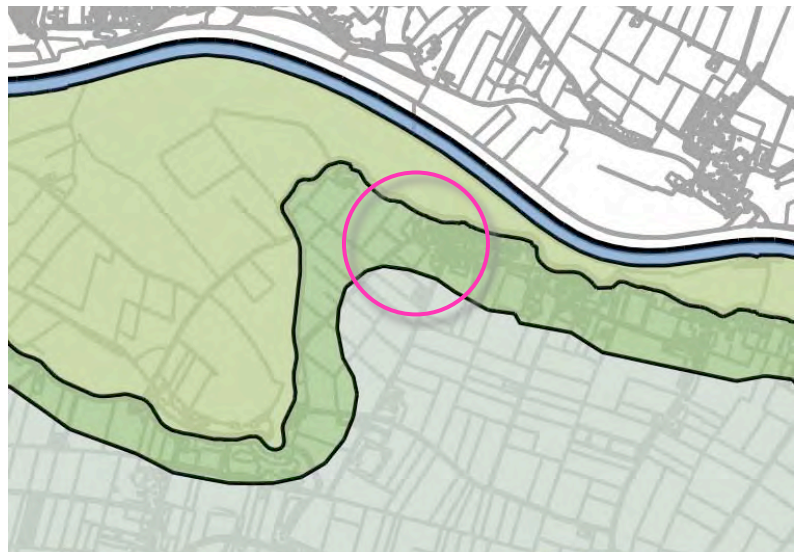


2015 nieuwe erven in de linten en langs de Langestraat

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

NOTA LANDSCHAPSBELEID 2015

In het Landschapsbeleidsplan uit 2015 wordt het plangebied gerangschikt in de zone oeverwal. Zie de uitsnede van het plan hieronder en de beleidsteksten rechts.



plangebied

aandachtspunten voor uitwerking en uitvoering

algemeen

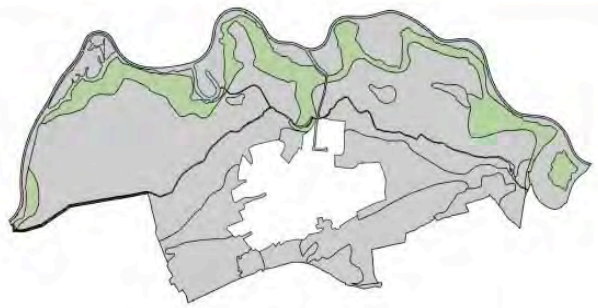
- herstel landschapselementen als voorwaarde bij ontwikkelingen in bestemmingsplan opnemen
- nieuwe ontwikkelingen landschappelijk inpassen
- bij ruimtelijke ontwikkelingen landschappelijke eisen stellen

toetsen

- behoud van karakteristieke dijkenpatroon
- bestaande landschapselementen beschermen in het bestemmingsplan

stimuleren

- in dit gebied is ruimte voor vernieuwing, bijvoorbeeld voor nieuwe landgoederen
- rekening houden met reliëf bij functieverandering
- toevoegen nieuwe landschapselementen, zoals houtwallen, grienden en bosjes, stimuleren
- aanleg hoogstamboomgaarden stimuleren
- onregelmatige blokstructuur versterken
- herstel oude padenstructuur (kerkepaden)
- in het Maasband-project rekening houden met de landschappelijke eenheden.





8.2 oeverwal

de dijk

Het behoud van de huidige Maasdijk is uiteraard uitgangspunt. Het fraaie uitzicht vanaf de dijk op de uiterwaarden dient behouden te blijven. Ook moeten tussen de kernen zichtlijnen op het komgebied behouden blijven.
Om het omringende landschap goed te ervaren is een langzaamverkeersroute op de dijk aantrekkelijk. Het autoluw maken van de dijk- op delen waar geen vrijliggend fiets/ wandelpad gerealiseerd kan worden- is vanuit landschappelijk oogpunt wenselijk.
Op de dijk kan natuurontwikkeling tot stand komen met specifieke dijkvegetaties die houden van droge omstandigheden.

oeverwal

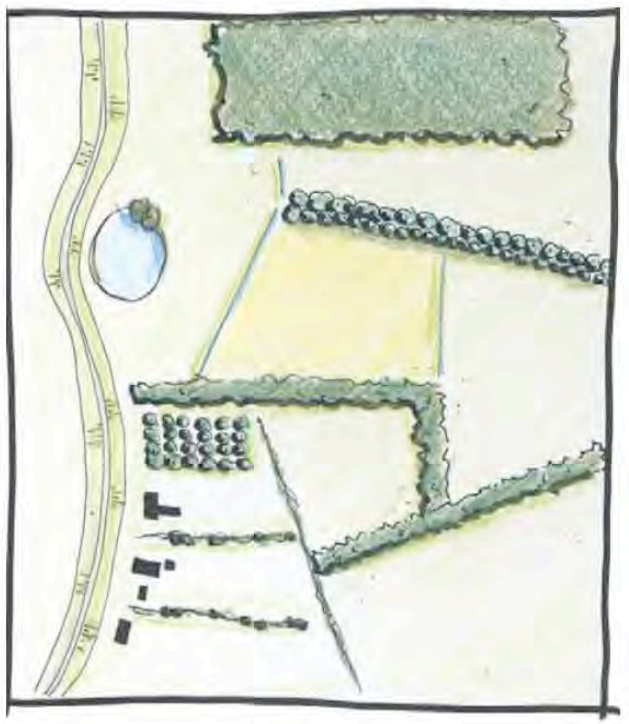
Ruimtelijk gezien is het wenselijk om de hoogteligging van de oeverwal in het landschap duidelijker te laten zien.
Daarnaast is het wenselijk om de kleinschaligheid en het groene karakter van de oeverwal te versterken. Met name in en rond de kernen wordt gestreefd naar een verdichting met beplanting. In de kernen worden de kleinschalige groenelementen als hagen, boomgaarden en grote tuinen gehandhaafd en versterkt.
Op grotere afstand van de kernen verschuift het beeld geleidelijk van besloten naar halfopen. Verder van de kernen af zal het zicht op het open komgebied gehandhaafd blijven. Bomenrijen staan vooral loodrecht op de dijk.

Streven naar kleinschaligheid en een groen karakter kan op verschillende manieren: door het weren van grootschalige bebouwing en grote percelen, maar ook door de schaal te verkleinen, door de aanleg van houtwallen, houtsingels, bosjes, laanbeplanting en (hoogstam)boomgaardjes en door de behoud (en versterking) van bestaande landschapselementen (zoals grienden, wielen, houtwallen en hakhoutbosjes). Hierdoor ontstaat een afwisseling tussen open en besloten gebieden.

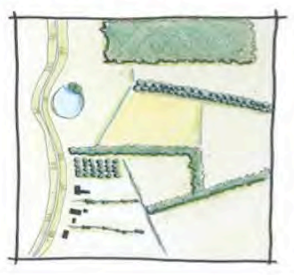
Het onregelmatige, kleinschalige verkavelingspatroon moet versterkt te worden. Door de aanleg van kavelgrens- en erfbeplantingen wordt het kleinschalige verkavelingspatroon benadrukt en kunnen droge ecologische verbindingszones ontstaan. Door het versterken van verkavelingspatronen wordt het oorspronkelijke karakter van het landschap op de oeverwal verduidelijkt.
Het aanleggen van hoogstamboomgaarden zal bijdragen aan een afwisselend beeld op de oeverwal.
Herstel van oude padenstructuren (bijvoorbeeld kerkpaden) draagt daar ook aan bij. Dit laatste heeft tevens recreatieve waarde.

Uit historisch -, maar ook vanuit ecologisch en esthetisch oogpunt, willen we de grienden behouden. Ze vormen een groene oase.
Ook de wielen, vroegere dijkdoorbraken, zijn historisch, ecologisch en esthetisch waardevolle gebieden.

De oeverwallen zijn door hun groene en kleinschalige



2 oeverwal





- kleinschaligheid en groene karakter versterken
- toevoegen van landschapselementen als (hakhout)bosjes, houtwallen, singels, hoogstamboomgaardjes

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

RUIMTELIJK KADER

Het huidig ruimtelijk kader wordt gevormd door;
a) de bebouwing en beplanting op de buurerven van de kern Dieden,
b) bomenrijen langs de Kortestraat,
c) de bebouwing en beplanting op de ten zuidoosten en noordwesten gelegen erven in het buitengebied.
Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

a) bebouwing en beplanting op erven van Dieden



b) bomenrijen *c) bebouwing en beplanting op bebouwde erven in het buitengebied*

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

RUIMTELIJKE BELEVING

Betreffende de ruimtelijke beleving van het plangebied is het navolgende te onderscheid te maken;

a) de beleving vanaf de Kortestraat in de benadering en tijdens de passage,
b) de beleving in doorkijken over grotere afstand vanaf de Maasdijk en de ten oosten gelegen Langestraat.

Zie de markeringen in de luchtfoto rechts en de foto's op de volgende pagina.

b) beleving in doorkijken, over grotere afstand vanaf de Maasdijk en de Langestraat



a) in de benadering en tijdens de passage over de Kortestraat zelf

3D - KORTESTRAAT

1) Komend uit het noorden wordt het plangebied afgeschermd door de ten noorden gelegen erven. Na de passage hiervan toont zich een deel van de noordoostkant en de noordwestkant. De oude hoeve is beeldbepalend en toont zich in een kader van hagen en bomen.
2+3) Komend uit het zuiden is gedurende langere tijd een zicht op de zuidwestkant mogelijk. De aanwezige groensingel schermt de bebouwing af. Na de passage hiervan toont zich de noordwestkant. De hoeve, hagen en bomen bepalen het beeld. Zie de foto's rechts en de markeringen in de luchtfoto hieronder.



standplaats fotograaf



1) Komend uit het noorden; de oude hoeve is beeldbepalend, toont zich in een kader van hagen en bomen.



2+3) Komend uit het zuiden; de zuidwestkant toont zich. De groensingel schermt de bebouwing af. Na de ...



... passage van de groensingel toont zich de noordwestkant. De hoeve, hagen en bomen bepalen het beeld.

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

3D LANGESTRAAT EN MAASDIJK

1+2) Vanaf de Langestraat, komend uit het zuiden is in doorkijken een zicht op de zuidwestkant en zuidoostkant mogelijk; de groensingel in het plangebied schermt de bebouwing af en vormt een passend kader.
3) Vanaf de Maasdijk is een zicht op delen van de noordwestkant mogelijk. De bomenrijen langs de Kortestraat bepalen het beeld en schermen de bebouwing grotendeels af.
Zie de foto's rechts en de markeringen in de luchtfoto hieronder.



standplaats fotograaf



1+2) Komend uit het zuiden; een doorkijk over grotere afstand op de zuidwestkant, na de passage van een ..



..buurerf toont zich de zuidoostkant; de groensingel bepaalt het beeld, vormt een passende omzoming.

conclusie
Het plangebied wordt in de benadering en tijdens de passage waargenomen vanaf de Kortestraat en in doorkijken vanaf de Langestraat en de Maasdijk. De groensingel aan de zuidwestkant, de hagen en bomen in het plangebied en de bomen in de berm van de Kortestraat vormen een stevig groen kader.



3) doorkijk over grotere afstand op de noordwestkant; de bomenrijen bepalen het beeld, schermen af.

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

KADASTRAAL – 1:1000

Het plangebied omvat een deel van perceel 43 gelegen in de sectie C van de kadastrale gemeente Ravenstein. De westkant van het plangebied is bestemd als tuin, het centrum voor wonen en de oostkant voor agrarisch gebruik.



uitsnede bestemmingsplan



overzicht bestemmingen



plangebied kadastraal

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

BEBOUWING

De aanwezige bebouwing in het plangebied bestaat uit;

a) de met riet gedekte oude hoeve aan de noordwestkant,
b) twee kleine stallen ten oosten hiervan,
c) twee schuren ten zuidwesten van de hoeve.

Zie de markeringen in de luchtfoto rechts en de vogelvlucht hieronder.



vogelvlucht

a) de rietgedekte hoeve *b) twee kleine stallen*



c) twee schuren

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

ONTSLUITING & ZONERING

Het plangebied wordt ontsloten via de tussen de hoeve en de schuren gelegen oprit en verhardingen. Het gebied rond de hoeve is in gebruik als tuin. De overige delen van het plangebied zijn in gebruik als weiland. Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

oprit en verhardingen

tuin



weides en grasland

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

AANWEZIGE BEPLANTING

De aangetroffen beplanting in het plangebied bestaat uit navolgende elementen;
a) geschoren hagen bestaande uit liguster, beuk aan de noordwestkant en taxus rond de zuidkant van de tuin,
b) een groensingel bestaande uit een soortenrijke struiklaag (veldesdoorn, kornoelje, hazelaar, sleedoorn, vuilboom en vlier) en een goed ontwikkelde boomlaag (voornamelijk eiken, enkele essen en berken).
c) solitaire bomen rond de gebouwen; een treurwilg, een wilg, een berk, een notenboom, een perenboom en een groepje essen.

conditie en waardering
De aangetroffen beplanting sluit uitstekend aan bij de kenmerken van de landschappelijke context en verkeert in redelijke tot goede conditie. Per element is het volgende op te merken.
a) De ligusterhaag ten zuiden van de oprit toont enkele gaten. Herstellen hiervan is aan te bevelen.
b) De groensingel is nog relatief jong. De bomen profileren zich gaandeweg. Opkronen van de bomen is op termijn van belang om een duurzame ontwikkeling van de struiklaag te garanderen.
c) De perenboom is op leeftijd en zal op termijn moeten worden vervangen. De essen ten noorden van de kleine bergingen zijn nog jong en betreffen doorgeschoten spontane opslag.

a) hagen bestaande uit liguster, beuk en taxus



b) groensingel *c) treurwilg en wilg, berk, notenboom, perenboom en essen*

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

ONTWIKKELING

De ontwikkeling betreft de realisatie van een woning ten zuidwesten van de oude hoeve. De schuur ten zuidwesten van de hoeve zal in dit verband worden gesloopt. Zie de door kantoor Princen opgestelde situatietekening hieronder.



overzicht kantoor Princen



te bouwen woning *te slopen schuren*

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

ZONERING EN ONTSLUITING

De te bouwen woning zal worden ontsloten via de huidige inrit en verharding. Er hoeven geen beplantingselementen te worden gerooid. Het gebied rond de te bouwen woning zal worden ingericht als tuin.

infiltratie
Het van daken en verhardingen vrijkomende hemelwater zal worden opgevangen en infilteren in een aan de rand van groensingel te realiseren infiltratiegreppel.

ontsluiting via de aanwezige inrit en verhardingen



infiltratiegreppel *tuin*

CONCLUSIES

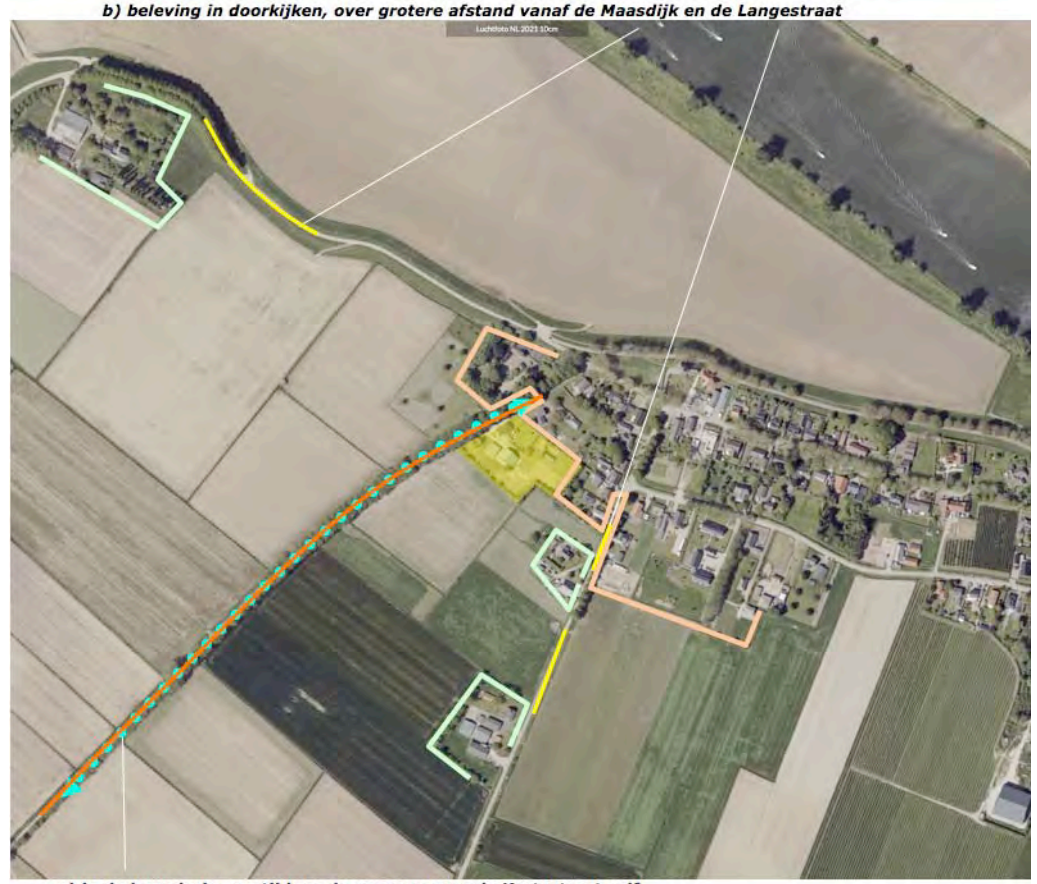
In het voorafgaande kwam het volgende naar voren:

De landschappelijke context is te kenschetsen de kernrandzone van een dorp op oeverwal, in het landschap van het rivierengebied. Kenmerkend voor de inpassing van bebouwde erven aan de dorpsrand is het voorkomen van;
- *geschoren hagen, boomgaarden, bomenrijen en solitaire bomen rond het woonhuis,*
- *grove hagen, groensingels en bosjes aan de veldkanten.*

In de eerste helft van de 20ste eeuw worden een aantal kleinere schuren en stallen ten oosten van de in 1892 aangetroffen bebouwingen gerealiseerd. In de zestiger jaren wordt de Kortestraat gerealiseerd. Daarna zijn in het plangebied weinig veranderingen te constareren. In de oost-west gerichte bebouwingslinten en langs de Langestraat ten oosten van het plangebied worden in de navolgende decennia nieuwe bebouwde erven gerealiseerd.
In de nota landschapsbeleid 2015 wordt als doel gesteld het kleinschalig karakter van de oeverwal in stand te houden en te versterken.
Het plangebied wordt in de benadering en tijdens de passage waargenomen vanaf de Kortestraat en in doorkijken vanaf de Langestraat en de Maasdijk. De groensingel aan de zuidwestkant, de hagen en bomen in het plangebied en de bomen in de berm van de Kortestraat vormen een stevig groen kader.
De aangetroffen beplanting sluit uitstekend aan bij de kenmerken van de landschappelijke context en verkeert over het algemeen in goede conditie.
De ontwikkeling betreft de realisatie van een woning ten zuidwesten van de oude hoeve. De hier aanwezige schuur zal in dit verband worden gesloopt.
De te bouwen woning zal worden ontsloten via de huidige inrit en verharding. Er hoeven geen beplantingselementen te worden gerooid. Het gebied rond de te bouwen woning zal worden ingericht als tuin.



de kern Dieden in 1892
Topkaart 1892; twee bebouwingen, tuin en akkerland


b) beleving in doorkijken, over grotere afstand vanaf de Maasdijk en de Langestraat
a) in de benadering en tijdens de passage over de Kortestraat zelf
ontsluiting via de aanwezige inrit en verhardingen


te bouwen woning
te slopen schuren


infiltratiegreppel
tuin

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

CONCEPT INPASSING

De grondslag van het plan voor de inpassing is conform de beleidskaders en op grond van de uitgangssituatie in essentie gericht op het in stand houden en versterken van de kleinschaligheid die kenmerkend is voor de oeverwal en dorpsranden op de oeverwal. Het plan omvat op grond hiervan het navolgende:

1) De instandhouding van de aanwezige hagen, bomen en groensingel als beschreven op pagina 12 van het voorliggende plan.
2) Herstel van de ligusterhaag aan de noordwestkant en aanplant van enkele solitaire landschapsbomen ten zuidoosten van de te bouwen woning.

Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

1) in stand houden aanwezige hagen, bomen en groensingel



2) herstel gaten in de ligusterhaag en aanplant van enkele solitaire bomen

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

BEPLANTINGSPLAN

Het beplantingsplan omvat op grond van het voorafgaande de aanplant van;
H1 ligusterhaag,
B1 een noot en een tamme kastanje.

richtlijnen aanleg en beheer
Betreffende de aanleg en het beheer is het navolgende vast te leggen:
H1 De ligusterhaag is te realiseren middels de aanplant van 4 stuks bosplantsoen per meter in de omvang 80/100 cm. De hagen zijn in stand te houden op een hoogte van 90/120 cm.
B1 De bomen zijn aan te planten in de omvang 16/18 cm en mogen zich parkachtig ontwikkelen.

H1 ligusterhaag



2) B1 noot en tamme kastanje

PLANTLIJST

Aan te planten soorten en aantallen, de omvang bij aanplant en plantverbanden zijn vastgelegd in de lijst rechts.

Code		H1	B1
Omvang bij aanplant		80/100	16/18
Plantverband		4 p/m	nvt
Omvang van het element		30 m	2 st
Acer campestre	veldesdoorn		
Acer pseudoplatanus	esdoorn		
Aesculus hippocastanum	paardekastanje		
Alnus glutinosa	zwarte els		
Alnus incana	witte els		
Amelanchier lamarckii	krenteboompje		
Betula pendula	ruwe berk		
Betula pubescens	zachte berk		
Carpinus betulus	haagbeuk		
Castanea sativa	tamme kastanje		1
Cornus mas	kornoelje, gele		
Cornus sanguinea	kornoelje, rode		
Corylus avellana	hazelaar		
Crateagus monogyna	meidoorn		
Euonymus europaeus	kardinaalsmuts		
Fagus sylvatica	gewone beuk		
Fraxinus excelsior	es		
Juglans regia	okkernoot		1
Ligustrum vulgare	liguster	120	
Ilex aquifolium	hulst		
Populus nigra	zwarte populier		
Populus tremula	ratepopulier		
Populus trichocarpa	balsempopulier		
Prunus avium	zoete kers		
Prunus padus	vogelkers		
Prunus spinosa	sleedoorn		
Quercus petraea	wintereik		
Quercus robur	zomereik		
Rhamnus catharticus	wegedoorn		
Rhamnus frangula	vuilboom		
Robinia pseudoacacia	acacia		
Rosa canina	hondsroos		
Rosa rubiginosa	egelantier roos		
Sambucus nigra	gewone vlier		
Salix alba	schietwilg		
Salix aurita	geoorde wilg		
Salix caprea	boswilg		
Salix cinerea	grauwe wilg		
Salix fragilis	kraakwilg		
Sorbus aucuparia	lijsterbes		
Tilia cordata	winterlinde		
Tilia platyphyllos	zomerlinde		
Viburnum opulus	gelderse roos		
Totaal		120	2

Bijlage 2 – 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	Bureau Leefomgeving B.V.
Inrichtingslocatie	Kortestraat 3, 5353 KC Dieden

Activiteit

Omschrijving	Nieuwe woning Kortestraat 3 Dieden
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RaJWC5QhEMxt
Datum berekening	05 oktober 2023, 13:40
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	0,2 kg/j	2,1 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	2,1 kg/j
Locatie	X:171393,67 Y:425155,44	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	3.309,29 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3 – Aerius berekening – bouwfase

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	Bureau Leefomgeving B.V.
Inrichtingslocatie	Kortestraat 3, 5353 KC Dieden

Activiteit

Omschrijving	Nieuwe woning Kortestraat 3 Dieden
Toelichting	Bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RvDZQRQSxMbM
Datum berekening	05 oktober 2023, 13:38
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	0,3 kg/j	13,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Anders... | Anders... | Mobiele werktuigen	-	3,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	10,9 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 "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	10,9 kg/j
Locatie	X:171393,67 Y:425155,44	Type scherm	-	-	NO_2	2,0 kg/j
Lengte	3.309,29 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	68,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:170041,08	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:425698,21	Spreiding	0 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	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 4 – Quickscan flora en fauna

ECOLOGISCHE QUICKSCAN

Onderzoek naar beschermde natuurwaarden
ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling



Locatie: Kortestraat 3 Dieden

Rapportnummer: 2022-BE-0451

In opdracht van:
Bureau Leefomgeving
Schoolstraat 7
5961 EE Horst

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

Colofon

Rapportage
Brabant Eco

Rapportnummer
2022-BE-0451

Opdrachtgever
Bureau Leefomgeving

Contactpersoon
De heer P. van de Ligt

Locatie
Kortestraat 3, Dieden

Auteur
Tom Massar

Verantwoordelijke controle
Frenk van de Wal

Opleverdatum
18 november 2022

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport is niet toegestaan zonder vermelding van bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Brabant Eco geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek door toepassing van adviezen.

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

De Lange Kant 27
5061 PX Oisterwijk
06-24218274
www.brabanteco.nl

Inhoudsopgave

SAMENVATTING *3*
1. INLEIDING EN ONDERZOEK *4*
1.1 Aanleiding **4**
1.2 Doelstelling **4**
1.3 Centrale vraagstelling **4**
1.4 Criteria **4**
2. BELEIDSKADER *5*
2.1 Gebiedsbescherming **5**
2.2 Soortenbescherming **5**
2.3 Bescherming van houtopstanden **7**
2.4 Zorgplicht **7**
3. PLANGEBIEDSBESCHRIJVING *8*
3.1 Huidige situatie **8**
3.2 Voorgenomen ontwikkeling **9**
4. PRAKTIJK ECOLOGISCHE QUICKSCAN *10*
4.1 Bureauonderzoek **10**
4.2 Veldonderzoek **11**
4.3 Beschrijving plangebied **12**
5. BESCHERMDE NATUURWAARDEN *14*
5.1 Gebiedsbescherming **14**
5.2 Soortenbescherming **16**
6. RESULTATEN EN ADVIES *24*
6.1 Resultaten **24**
6.2 Advies en aanbevelingen **24**
7. BRONNEN *27*

SAMENVATTING

Initiatiefnemer heeft concrete plannen voor de planlocatie aan de Kortestraat 3 te Dieden. Het voornemen is om twee van de huidige bijgebouwen in de vorm van schuren te slopen om daarna een nieuwe woning te realiseren.
Bij deze werkzaamheden is de opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming.
Omdat overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten kan worden is aan Brabant Eco de opdracht gegeven voor het uitvoeren van een ecologische quickscan op de planlocatie in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

Dit voorliggend rapport geeft een beschrijving van het plangebied en het uitgevoerde onderzoek. Daarnaast geeft dit rapport inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van de natuurwetgeving en -beleid en de mogelijke effecten op beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden als gevolg van het project. Het rapport kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen voor het verrichtte natuuronderzoek.

Op basis van uitgevoerd onderzoek in de vorm van gegevens verkregen met NDFF en een veldonderzoek is de volgende conclusie getrokken:
Schade aan omliggende natura 2000 gebieden en NNN-gebieden valt uit te sluiten. Aanwezige bomen vallen niet onder de houtopstanden. Wanneer deze gekapt gaan worden is het raadzaam om de gemeente te raadplegen in verband met kapvergunningen.
Er zijn geen effecten met werkzaamheden te verwachten die van negatieve invloed zijn op de gunstige staat van instandhouding van waargenomen soorten of mogelijk aanwezige soorten en hun functioneel leefgebied.

De zorgplicht is altijd van toepassing
Natuurinclusief bouwen wordt aanbevolen om de biodiversiteit bij het plangebied te vergroten. Dit heeft positieve effecten op de omliggende omgeving en draagt bij aan ecosysteemdiensten.

Tom Massar en Frenk van de Wal
Brabant Eco
November 2022

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

1. INLEIDING EN ONDERZOEK

1.1 Aanleiding

Volgens opdrachtgever Bureau Leefomgeving zullen de oude landbouwschuren aan de Kortestraat 3 te Dieden gesloopt worden om daarna een nieuwe woning te realiseren.
Bij deze werkzaamheden is opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming.
In opdracht heeft Brabant Eco een ecologische quickscan uitgevoerd voor de planlocatie in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

1.2 Doelstelling

Het doel van dit verkennend onderzoek is om vast te stellen of de geplande ontwikkeling mogelijk effect heeft op de beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden. Er wordt een eerste inzicht verkregen in de mogelijke effecten op deze beschermde natuurwaarden in en om het plangebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden ondernomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures. Het doel van dit onderzoek is het vaststellen of uitsluiten van aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming.
Naast soorten die bijzondere bescherming genieten, geldt er een algemene zorgplicht om planten en dieren niet onnodig te verstoren. Daarom dienen flora en fauna en eventuele effecten in kaart gebracht te worden om deze te kunnen toetsen aan de natuurwetgeving.
Dit rapport geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en de mogelijke effecten als gevolg van het project en kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen voor het verrichtte natuuronderzoek.

1.3 Centrale vraagstelling

Is de voorgenomen ontwikkeling op basis van de gevonden resultaten in strijd met de natuurwetgeving en dienen eventuele vervolgstappen genomen te worden voordat met de uitvoering gestart kan worden?

1.4 Criteria

Op dit natuuronderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen volgens de definitie van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (ecologisch deskundige/RVO.nl).
- Het onderzoek is uitgevoerd door een onafhankelijk bureau. Brabant Eco en Frenk van de Wal verklaren hierbij geen enkel belang te hebben in de uitkomst van dit onderzoek.
- De resultaten zijn zo objectief en betrouwbaar mogelijk verkregen.
- Het onderzoek voldoet aan de interne proces- en kwaliteitseisen van Brabant Eco.

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

2. BELEIDSKADER

De Wet natuurbescherming is de Nederlandse wet die de bescherming van natuurgebieden en soorten regelt. Met deze wet worden de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen (de vogel- en habitatrichtlijn) zo helder mogelijk geïmplementeerd. Bovendien sluit het instrumentarium van de Wet natuurbescherming aan op het huidige omgevingsrecht en de toekomstige Omgevingswet. Het eerste aanspreekpunt voor de aanvraag van een omgevingsvergunning is de gemeente. De bevoegdheden om te toetsen aan de Wet natuurbescherming is bij de provincie gelegd. Het uitgangspunt van de wet is dat er geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit nadrukkelijk is toegestaan.

2.1 Gebiedsbescherming

2.1.1 Natura 2000

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Nederland worden deze gebieden aangewezen binnen de EU-vogelrichtlijn en de EU-habitatrichtlijn. In Natura 2000 gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. In het opgestelde beheerplan wordt beschreven hoe de instandhoudingsdoelstellingen bereikt dienen te worden. Nederland heeft ruim 160 Natura 2000 gebieden.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), vroeger de Ecologische hoofdstructuur genoemd (EHS), is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het bestaat uit gebieden die samen een netwerk vormen door Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. In het NNN geldt het ‘nee, tenzij’ principe. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. De effecten van de ingreep moeten bovendien worden gecompenseerd. Naast ongeveer 20 Nationale parken, meren, rivieren en de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee vallen alle Natura 2000 gebieden onder het NNN. De landbouwgebieden worden beheerd volgens agrarisch natuurbeheer.

2.2 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt de in Nederland voorkomende wilde planten- en diersoorten via een zogenaamde zorgplicht. Voor deze beschermde soorten is het uitgangspunt dat activiteiten moeten worden voorkomen die deze beschermde soorten aantasten. Wanneer dit niet mogelijk is, dan is het uitvoeren van een dergelijke activiteit alleen toegestaan met een ontheffing van de provincie.

2.2.1 Beschermde planten en dieren

De Wet natuurbescherming kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.

- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode. Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt evenwel niet naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier gekeken, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort. Wel zal rekening gehouden moeten worden met de zorgplicht en het dierenwelzijn.

2.2.2 EU-Vogelrichtlijn

Het doel van de Vogelrichtlijn is het in stand houden van alle natuurlijke, in Europa in het wild levende, vogelsoorten. De Vogelrichtlijn vereist dat EU-lidstaten alle nodige maatregelen nemen om de populatie van alle vogelsoorten op een niveau te houden of te brengen, dat met name beantwoordt aan de ecologische, wetenschappelijke en culturele eisen. Daarnaast moeten de lidstaten alle nodige maatregelen nemen om voor deze vogels een 'voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en een voldoende omvang ervan te beschermen, in stand te houden of te herstellen'. De richtlijn is dus van toepassing op vogels, hun eieren, hun nesten en ook hun leefgebieden. De EU-Vogelrichtlijn is in 1981 van kracht geworden.
De Wet natuurbescherming bevat een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op alle inheemse vogels. Deze verboden gelden in heel Nederland.
De wet verbiedt:

- Het opzettelijk doden of vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1);
- Het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels, of het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2);
- Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels (artikel 3.1 lid 3);
- Het opzettelijk storen van vogels (artikel 3.1 lid 4);
- Het bezit, het vervoer en de handel in vogels, dood of levend, dan wel delen of producten daarvan (artikel 3.2).

Van de soorten die beschermd worden onder de Vogelrichtlijn is geen limitatieve lijst beschikbaar. Het gaat om ca. 700 soorten die van nature voorkomen op het grondgebied van de Europese Unie. In de praktijk betreft het alle soorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten. Op alle vogels is het beschermingsregime van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

2.2.3 EU-Habitatrichtlijn

Het doel van de Habitatrichtlijn is het waarborgen van de biologische diversiteit in de Europese Unie door de natuurlijke habitat en wilde dier- en plantensoorten die van Europees belang zijn in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen. Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. Op deze soorten (zie bijlage 2) is het beschermingsregime van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming van toepassing. De EU-Habitatrichtlijn is in 1992 van kracht geworden.

2.2.4 Overig beschermde soorten

Dit zijn soorten genoemd in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland. Het betreft een limitatieve lijst (zie bijlage 3). De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.
Voor soorten die niet in de bijlagen van de Wet natuurbescherming worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wet natuurbescherming) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in

beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

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

Tabel: Beschermingsregime van de Wet natuurbescherming

2.3 Bescherming van houtopstanden

De belangrijkste elementen m.b.t. de bescherming van houtopstanden zijn de meldingsplicht, de herplantplicht en het kapverbod. De provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Als het gaat om beplantingen van bomen groter dan 10 are of als het een rijbeplanting betreft die uit meer dan 20 bomen bestaat, dan valt bos, mits het buiten de bebouwde kom ligt, onder de Wet natuurbescherming. De gemeente kan voor de Wet natuurbescherming een andere ‘bebouwde kom Wet natuurbescherming’ vaststellen dan de bebouwde kom volgens de Wegenverkeerswet.

2.4 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor het in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

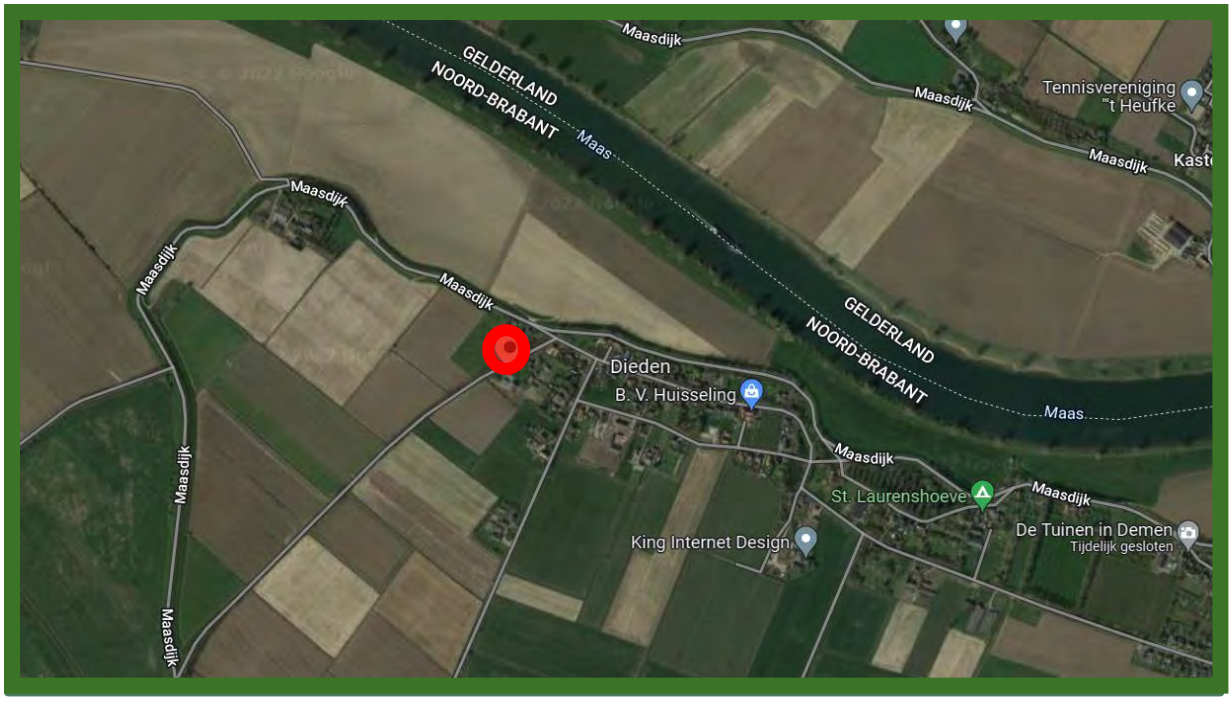
Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

3. PLANGEBIEDSBESCHRIJVING

3.1 Huidige situatie

De planlocatie is gelegen aan de Kortestraat 3, westelijk van de kern van Dieden, in gemeente Oss. Oss is een gemeente in de provincie Noord-Brabant en heeft een totale oppervlakte van 170,93 km2. De gemeente telt 93.401 inwoners (31 januari 2022) en is gelegen tussen de gemeenten 's-Hertogenbosch en Nijmegen. De gemeentegrenzen volgen aan de noordkant de meanders van de rivier de Maas. Met de oeverwallen die zich naar het noorden uitstrekken tussen de bochten van de Maas is de gemeente Oss een van de meest noordelijk gelegen gemeentes van Noord-Brabant.

De directe omgeving van het plangebied bestaat voornamelijk uit agrarische percelen, burgerbebouwing en bedrijfsbestemmingen. De ligging van het plangebied in de wijdere omgeving is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Satellietfoto omgeving plangebied, planlocatie is rood omcirkeld. Bron: Google Earth.

Een overzichtsfoto van de directe omgeving is te zien op de afbeelding op de volgende pagina. In het midden van de blauwe rechthoek is de woning waar te nemen. Daarnaast zijn er twee landbouwschuren aanwezig welke zijn te zien onder in de blauwe rechthoek.



Globaal omlijnde planlocatie in blauw en te slopen gebouwen in rood omkaderd. Bron: Google Earth.

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

Initiatiefnemer heeft het plan om de oude landbouwschuren aan de Kortestraat 3 te Dieden te slopen. Daarna zal een nieuwe woning gerealiseerd worden. De vegetatie blijft behouden en zal worden uitgebreid, onder andere met een aan te leggen boomgaard.



Beoogde situatie. Bron: Bureau Leefomgeving

4. PRAKTIJK ECOLOGISCHE QUICKSCAN

Een ecologische quickscan is de eerste stap van ecologisch onderzoek dat uitgevoerd wordt in het kader van een ruimtelijke ingreep. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning wordt getoetst aan de Wet natuurbescherming. In het kader van deze wet is het noodzakelijk te weten welke flora- en faunasoorten potentieel voorkomen in het plangebied. Naast het effect op beschermde soorten kan het nodig zijn om onderzoek te verrichten naar eventuele negatieve effecten van de ingreep op de kwaliteit van beschermde gebieden in de omgeving. Bij een ecologische quickscan worden de ecologische waarden van een omgeving in kaart gebracht middels een bureaustudie en veldonderzoek. De ingreep wordt goed en duidelijk omschreven. Er worden eventueel mitigerende en compenserende maatregelen aanbevolen waarmee de overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen wordt.

De ecologische quickscan, ook wel quickscan flora en fauna genoemd, geeft de mogelijke effecten van een ruimtelijke ingreep weer op beschermde planten en dieren. Door middel van een quickscan worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke beschermde soorten (flora en fauna) zijn in het plangebied aanwezig?
- Wat zijn de effecten van de voorgenomen plannen op deze aanwezige soorten?
- Wordt de Wet natuurbescherming overtreden?
- Welke mogelijkheden zijn er om negatieve effecten op de beschermde soorten te minimaliseren of te voorkomen?
- Is er een aanvullend onderzoek nodig naar soorten of functies?
- Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen plannen een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen bij de provincie Noord-Brabant

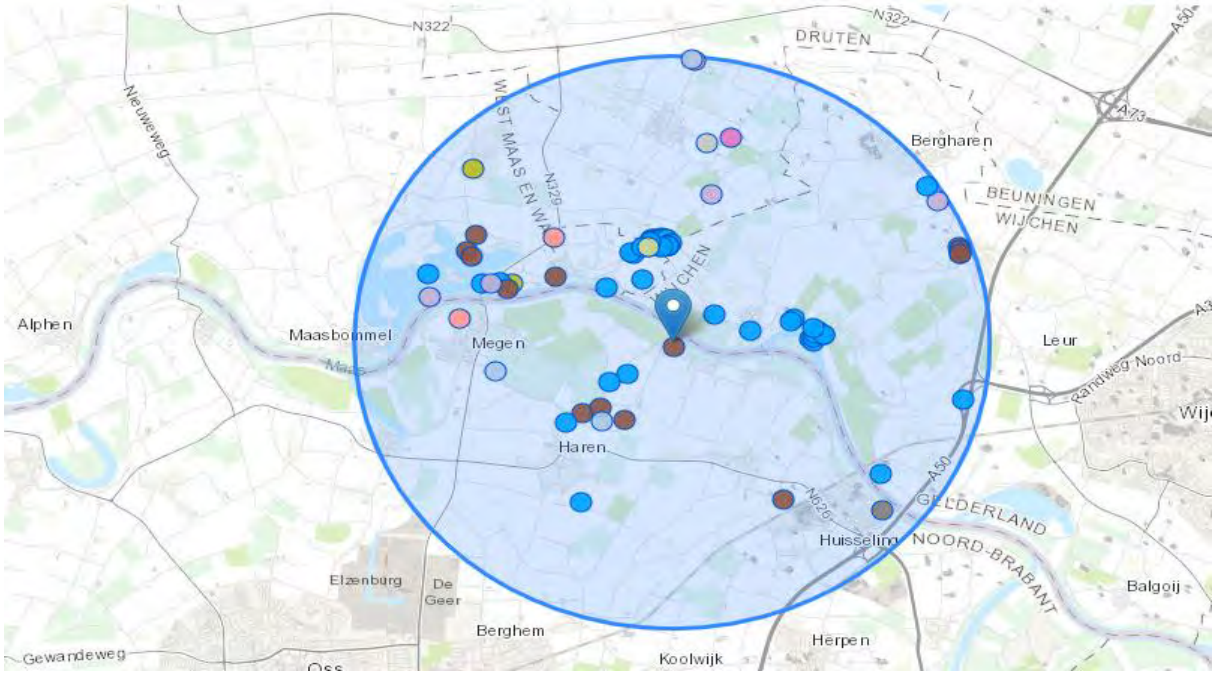
De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van het plangebied en de directe omgeving en betreft geen volwaardig specifiek soortenonderzoek. Er zijn in dit onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat uit meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft zich gericht op bekende ruimtelijke plannen, zowel lokaal, provinciaal, nationaal als Europees. Door middel van literatuuronderzoek is onderzocht of zich in de nabijheid van de planlocatie gebieden bevinden die beschermd zijn in het kader van de natuurwetgeving en is er een inschatting gemaakt op het voorkomen van beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van de database quickscanhulp.nl, zie bijlage 1, aangevuld met gegevens uit relevante recente verspreidingsatlassen en actuele websites, onder andere RAVON, Sovon, FLORON en Waarneming.nl.
NDFF Verspreidingsatlas is een naslagwerk met afbeeldingen en informatie over duizenden soorten die in de Nederlandse natuur voorkomen. De verspreidingskaarten worden gemaakt met gevalideerde gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna. De inhoud van de atlas wordt mede verzorgd door zes verenigingen en stichtingen: de Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV), FLORON, het Landelijk Informatiecentrum Kranswieren (LIK) en stichting ANEMOON, stichting RAVON en de Zoogdiervereniging.
Voor de gebiedsgerichte bescherming is onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving, het betreft de Natura 2000 gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Daarvoor is o.a. gebruik gemaakt van de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en die van de provincie Noord-Brabant.

4.1.1 Waarnemingen flora en fauna

Volgens waarneming.nl zijn er van 28 oktober tot 7 november 2022 84 waarnemingen van flora en fauna soorten in een straal van vijf kilometer rond het plangebied. Dit zijn waarnemingen van algemeen voorkomende soorten. Binnen een kilometer rond het plangebied zijn er 6 waarnemingen. Ook dit zijn enkel waarnemingen van algemeen voorkomende soorten.



Recente waarnemingen van flora en fauna soorten. Bron: waarneming.nl. d.d. 07-11-2022

4.2 Veldonderzoek

Op woensdag 10 november 2022 in de ochtend hebben ecologen Frenk van de Wal en Tom Massar in het kader van het natuurwaardenonderzoek het veldonderzoek uitgevoerd aan het plangebied en de directe omgeving. De weersomstandigheden waren zonnig, onbewolkt met een zuidwestenwind met windkracht 3 en droog. De gemiddelde temperatuur lag rond de 9 graden Celsius. Het onderzoek vond onder herfstachtige omstandigheden plaats met gunstige weersomstandigheden waarbij veel van de te onderzoeken natuurwaarden actief waren.
Tijdens het veldonderzoek werd de ecologische potentie van de locatie en de directe omgeving in relatie met het mogelijk voorkomen van beschermde soorten onderzocht. Op de locatie werden alle aanwezige habitats opgenomen. De aanwezige habitats tijdens het veldbezoek en de waarnemingen uit het NDFF werden vergeleken met de habitatvereisten van beschermde planten- en diersoorten. Hierdoor werd ingeschat welke soorten potentieel voorkomen. Daarbij zijn de in het plangebied aanwezige ruimtelijke structuren en ecotopen geïnventariseerd. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die kunnen duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Behalve het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten is er ook gelet op bijv. holen, uitwerpselen, prooiresten, braakballen vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen.
De bebouwing is zowel aan de binnenzijde als buitenzijde uitgebreid visueel onderzocht.

4.3 Beschrijving plangebied

Het plangebied is gelegen op de oostelijke hoek van het dorp Dieden. In het Noorden bevinden zich enkele vrijstaande woningen met daarachter weiland, een dijk en de rivier de Maas. Westelijk gelegen is de dorpskern met meerdere vrijstaande huizen. Zuidelijk en oostelijk van het plangebied zijn weilanden te vinden. Het gehele omliggende gebied heeft een agrarisch karakter.
De Kortestraat kent laanbeplanting in de vorm van gewone es en lindes. Het plangebied bestaat voornamelijk uit een erf met gras. Om het perceel ligt een houtwal met verschillende soorten lage bomen en struiken waaronder meidoorn en Spaanse aak. Het erf wordt omsloten door beukenhagen aan de overige zijdes. Aan de voorkant van het erf staat op het gazon een wilg. Op het erf is daarnaast een mesthoop aanwezig waar enkele berken omheen staan. Een gedeelte van het plangebied wordt gebruikt als weiland gegraasd door ezels.
Op het plangebied zelf zijn verschillende gebouwen te vinden. Eén van deze gebouwen dient als woning. Deze woning heeft een rieten dak en is gebouwd met rode bakstenen en gepleisterde muren met aftimmering van Zweeds rabat. De overige gebouwen dienen als schuren voor opslag en stalling.
Het voornemen is om twee schuren te slopen. De zuidwestelijk schuur is een voormalige landbouwloods en word nu gebruikt als opslag van landbouwmaterialen. De schuur heeft een stenige muur tot een hoogte van 2 meter welke aan de buitenzijde bekleed is met damwandprofielen. De vloer bestaat uit beton. De schuur heeft geen spouwmuur en is verder niet geïsoleerd. Tijdens het inspecteren van deze schuur zijn er geen mogelijkheden aangetroffen tot verblijfplaatsen van beschermde soorten.
De zuidoostelijke schuur bestaat uit rode bakstenen en is deels begroeid met hedera en listeria. Deze schuur wordt gebruikt voor de opslag van voeders als stro en voor overige landbouwmaterialen en goederen. In de schuur zijn paardenstallen en een hondenhok gehuisvest. Het dak van deze schuur bestaat uit damwandprofiel welke aan de zijkanten strak aansluit op de muren. Er bevinden zich betonnen kozijnen in de steense muur.



aanzicht woonboerderij



zuidwestelijke schuur2



zuidoostelijke schuur



tuin met omliggende hagen



zuidoostelijke schuur vanafachtertuin woning



Betonnen kozijnen zuidoostelijke schuur

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

5. BESCHERMDE NATUURWAARDEN

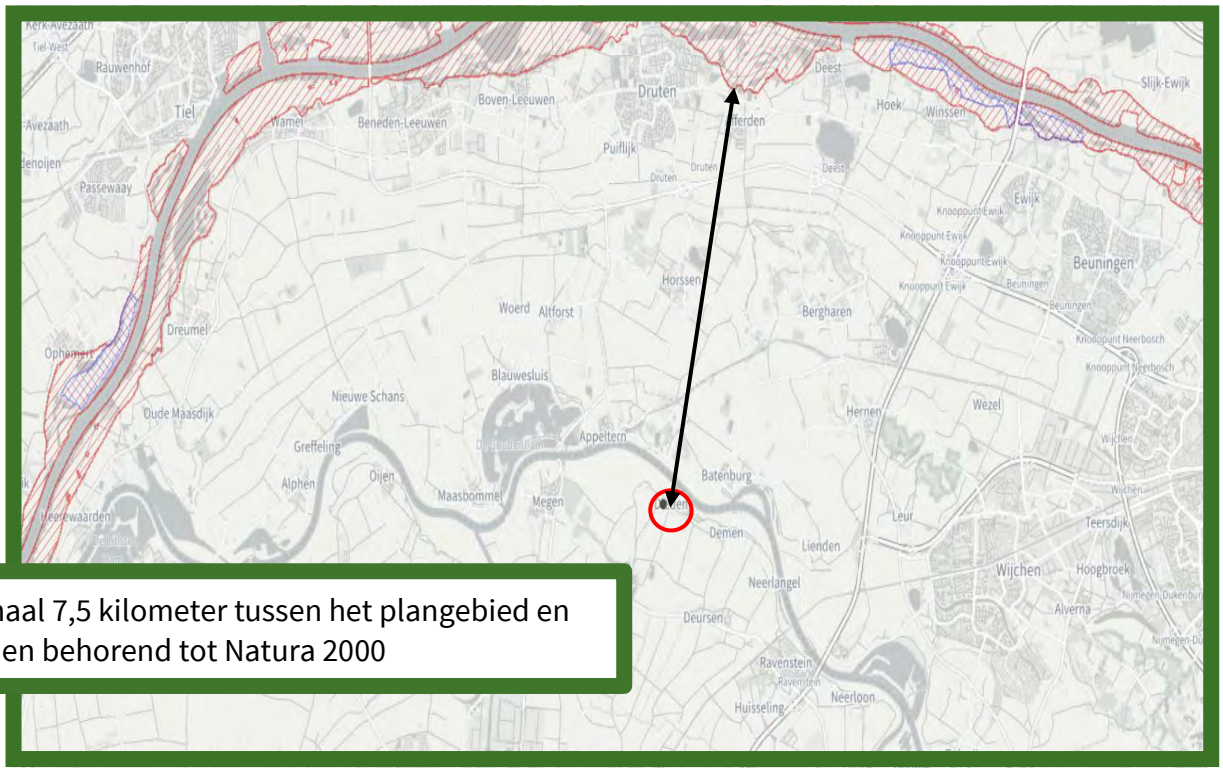
Het volledig overzicht van de output van beschermde soorten van tabel 2 en 3 en vogels met mogelijk jaarrond beschermde nesten is door middel van quickscanhulp.nl opgenomen in bijlage 1.
Bijlage 2 is een opsomming van beschermde soorten onder paragraaf 3.2 van de wet natuurbescherming.
Bijlage 3 geeft een opsomming van de beschermde soorten onder paragraaf 3.3.
Bij het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op het voorkomen van beschermde soorten of resten hiervan. Er is met name geïnspecteerd op potentiële groei-, rust-, nest-, en verblijfplaatsen voor beschermde soorten.

Per soortgroep wordt in onderstaande beschreven welke soorten er zijn waargenomen tijdens veldbezoek, welke soorten voorkomen in de omgeving, welke soorten worden verwacht in het plangebied, en welke effecten (mogelijk) aan de orde zijn.

5.1 Gebiedsbescherming

5.1.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op minimaal 7,5 kilometer afstand van noordoostelijk gelegen gronden behorend tot Natura 2000 gebied Rijntakken. Op ongeveer 22,5 kilometer afstand naar het zuidoosten ligt Natura 2000 gebied Sint Jansberg en oostelijk op 23 kilometer Natura 2000 gebied Vogelschutzgebiet “Unterer Niederrhein”. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000 gebieden in de omgeving van het plangebied weergegeven. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangegeven. Natura 2000 gebieden zijn in rood en blauw aangegeven.



Natura 2000 gebieden. De afstand tussen het plangebied en Natura 2000 is met een pijl aangegeven. Bron:natura2000.eea.europa.eu

Doordat het plangebied buiten het Natura 2000 gebied ligt kunnen alleen effecten optreden als gevolg van externe werking. Ten aanzien van Natura 2000 gebieden dient er o.a. zekerheid geboden te worden betreffende het niet optreden van een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten. Gezien de aard en omvang van het voornemen, de locatie, de effectafstand tot Natura 2000 gebieden en het effectbereik, zijn externe effecten op voorhand uit te sluiten. Een Aerius berekening kan dit staven.

5.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 120 meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangegeven. De NNN-gebieden in groen.



Natuur Netwerk Nederland gebieden. De afstand tussen het plangebied en NNN is met een pijl aangegeven. Bron: Atlasleefomgeving.

In of in de directe nabijheid van een NNN-gebied zijn geen ontwikkelingen toegestaan die de 'wezenlijke kenmerken of waarden' aantasten. Het plangebied ligt niet in, of direct aangrenzend aan het NNN-gebied. De significante aanpassing van en negatieve effecten door externe werking op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN zijn, gezien de omvang, de aard, het effectbereik en de locatie van het voornemen, op voorhand uit te sluiten.

5.1.3 Conclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000 gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Het is niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000 gebied. Een toets met compensatieplicht is daarmee niet aan de orde.

5.2 Soortenbescherming

5.2.1 Flora

Volgens de NDFF zijn er bij project Kortestraat met nummer BE-0451 d.d. 7 november 2022 (bijlage 1) de laatste vijf jaar geen waarnemingen van beschermde plantensoorten binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied.
Tijdens het veldbezoek is er gekeken naar de aanwezigheid van beschermde plantensoorten. Tijdens deze inspectie zijn er geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Bij het plangebied zijn er verschillende losstaande bomen aanwezig. Deze bomen betreffen berken en een wilg.
Het plangebied bestaat naast deze feiten uit bebouwing en verharding en de daarbij horende gecultiveerde tuin en weiland. Deze inrichting geeft geen geschikt habitat voor beschermde plantensoorten.

Conclusie

De aanwezigheid van beschermde plantensoorten is na onderzoek met behulp van NDFF en een veldonderzoek uit te sluiten. Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom waardoor Wet natuurbescherming houtopstanden van toepassing is. Binnen het plangebied ontbreken houtopstanden die voldoen aan de criteria die Wet natuurbescherming stelt om als beschermde houtopstand aangemerkt te worden. De bomen op het perceel kunnen als erfbegroeiing aangemerkt en vallen daardoor buiten de bescherming van de Wet natuurbescherming. Overtreding van Wet natuurbescherming op dit punt kan uitgesloten worden. Om een overtreding van de gemeentelijke uitzonderingsregels te voorkomen dient altijd alvorens tot kap over te gaan bij het gemeenteloket een nacheck gedaan te worden of voor de betreffende boom of houtopstand een omgevingsvergunning voor het vellen van houtopstanden noodzakelijk is.

5.2.2 Zoogdieren

Volgens de NDFF zijn er de laatste vijf jaar 25 zoogdiersoorten aangetroffen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied. Hiertoe behoren 8 vleermuissoorten, 3 marterachtigen en 14 overige soorten.

Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen vallen onder de groep strikt beschermde soorten. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: ‘het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort’. Dit houdt in dat niet alleen verblijfplaatsen, maar ook belangrijke verbindingen hiertussen (vlieg- en foerageerroutes) beschermd zijn. Voor alle vleermuissoorten geldt geen vrijstelling of ontheffingsverlening indien het puur gaat om een ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. De checklist vleermuisprotocol 2021 geeft voor gebouwen de volgende drie aandachtspunten: Zijn er potentieel aanwezige ruimtes voor winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen, zijn er sporen van aanwezigheid en is er sprake van een foerageergebied? De vleermuissoorten die volgens het NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Vleermuis soort	Afstand plangebied	Habitat en bescherming
Gewone dwergvleermuis	2 km	Vooral bebouwing, strikt beschermd
Kleine dwergvleermuis	2 km	Vooral bebouwing, soms bomen, strikt beschermd
Baardvleermuis	2 km	Vooral bomen, strikt beschermd
Brandts vleermuis	2 km	Vooral bomen, strikt beschermd
Grijze grootoorvleermuis	2 km	Vooral bebouwing, strikt beschermd
Gewone grootoorvleermuis	2 km	Soms bebouwing, soms bomen, strikt beschermd
Laatvlieger	2 km	Vaak bebouwing, strikt beschermd
Watervleermuis	2 km	Vooral bomen, strikt beschermd

Het plangebied is beoordeeld op de geschiktheid als vleermuishabitat. Er zijn vleermuizen die in bomen hun verblijfplaatsen onderhouden en soorten die in gebouwen verblijven.
Vleermuizen verblijven in bomen in holtes of losse delen schors. Vleermuisverblijfplaatsen in bebouwing kunnen aangetroffen worden onder dakpannen, tussen dakbeschot, boeiboorden, onder gevelbekleding, in spleten en kieren in muren of in de spouw door open stootvoegen.
De in het plangebied aanwezige bomen bevatten geen geschikte stamdiameter, holtes, gaten of loshangende schors waarin vleermuizen mogelijk een verblijfplaatsen kunnen hebben.

Bij de schuur zuidwestelijk gelegen zijn geen mogelijkheden tot verblijfplaatsen aangetroffen. De schuur bestaat vrijwel volledig uit damwand profiel en het golfplaten dak was daarnaast niet geïsoleerd. Dit maakt de schuur ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.



binnenzijde schuur



aansluitende dakrand

De schuur zuidoostelijk gelegen heeft geen overstek en een niet geïsoleerd dak wat bestaat uit damwandprofielen. In de muren zijn geen stootvoegen aanwezig wat toegang zou bieden aan de spouwmuur, welke volledig afgesloten is. Dit maakt deze schuur ongeschikt voor de aanwezigheid van vleermuizen.



zijaanzicht zuidoostelijke schuur



binnenzijde zuidoostelijke schuur

Het plangebied kan daarnaast worden aangedaan als foerageergebied. Bij het plangebied zijn echter geen structureren aangetroffen welke als essentieel kunnen worden bestempeld voor het voortbestaan van de mogelijk daar foeragerende soorten. Lijnvormige landschapsstructuren kunnen worden gebruikt ter oriëntatie wat zo een vliegroute kan maken. Bij het plangebied is er een houtwal aanwezig en verschillende beuken hagen waarlangs vleermuizen zich zouden kunnen verplaatsen. Dergelijke structuren zijn in de directe omgeving veel te vinden en de bestaande vegetatie blijft behouden.

Naast deze bevindingen is er tijdens het onderzoek gelet op uitwerpselen, dode dieren of prooiresten die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van vleermuizen. Deze sporen ontbraken volledig.

Marterachtigen

Marterachtigen hebben voor hun overleving drie zaken nodig: dekking, verbinding en rustplaatsen. Deze dieren zijn vooral 's nachts actief waardoor het fysiek aantreffen van individuen tijdens een veldbezoek zeer onwaarschijnlijk is. Bij onderzoek naar marters wordt daarom vooral gekeken naar sporen van de aanwezigheid van marters. De aanwezigheid van de marterachtigen verraad zich vaak door uitwerpselen, prooiresten en stank. De marterachtigen die volgens het NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Marter soort	Afstand plangebied	Bescherming
Bunzing	2 km	Beschermd
Das	2 km	Beschermd
Steenmarter	2 km	Beschermd

Bunzing

Doordat ze niet kieskeurig zijn wat betreft hun voedsel, komen bunzings voor in vele verschillende landschapstypen. Ze komen vooral voor in bebost laagland nabij water, waaronder rivieroevers en moerassen. In de winter worden bebouwde gebieden opgezocht en is de bunzing te vinden in de buurt van boerderijen. Deze zoogdieren verplaatsen zich vooral via lijnvormige landschapselementen zoals hagen die tot aan de grond komen (geen opgesnoeide hagen) of greppels, en vinden er hun voedsel. Landschapselementen in een geschikt habitat voor kleine marterachtigen zijn o.a. struwelen, hoge graslandvegetatie, houtstapels, holle bomen, houtwallen, takkenrillen of stapels stenen of puin. Voor de bunzing is water in de nabijheid van belang.

Das

De das leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Maar ook open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen zijn geschikte leefgebieden. Het leefgebied van de das moet voldoen aan voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed een burcht kunnen graven, met een grondwaterstand van tenminste 1,5 m onder het maaiveld. Dassen foerageren in kort gras, omdat hier het voedsel het gemakkelijkst te vinden is.

Steenmarter

De steenmarter is een soort van steenachtige biotopen en schuilplaatsen. De soort komt met name voor aan de rand van dorpen en steden, maar is ook te vinden nabij boerderijen en kleinschalige cultuurlandschappen. De steenmarter vindt vaste verblijfplaatsen in oude schuurtjes met weinig menselijke activiteit of woningen met toegankelijke zolder-, en of kruipruimten.

Het agrarische karakter van het landschap tezamen met verschillende aanwezige structuren, houtwal en beukenhaag, zouden schuilplaatsen of foerageergelegenheden kunnen herbergen voor kleine marterachtigen zoals de bunzing of wezel. Doordat de bestaande houtwallen en verdere vegetatie in en rond het plangebied behouden zullen worden, zullen er altijd rustige hoekjes met dekking aanwezig zijn waar de dieren heen kunnen vluchten. In de nieuwe situatie zullen deze rustplaatsen bestaan blijven.
De aanwezigheid van de bunzing of steenmarter als passant is niet uit te sluiten in dit gebied. Het wordt echter onwaarschijnlijk geacht dat deze soorten zich actief ophouden in het gebied. Bij de twee schuren zijn geen sporen aangetroffen van deze soorten. Daarnaast vindt er met de beoogde ontwikkelingen geen directe wijziging plaats aan de leefomgeving van de bunzing of steenmarter.
De aanwezigheid van de das in de vorm van burchten waar de soort zich ophoudt zijn bij het gebied uit te sluiten. Dat deze soort het gebied aandoet tijdens foerageren of andere activiteiten is mogelijk. Echter gaat er met de beoogde ontwikkelingen geen essentieel leefgebied verloren en zal er dus geen schade worden berokken aan deze soort.

De aanwezigheid van marterachtigen verraad zich vaak door uitwerpselen, prooiresten en stank. Tijdens het veldbezoek is gelet op sporen van aanwezigheid van voornoemde marterachtigen. Beide schuren zijn geïnspecteerd op sporen van marterachtigen. Er zijn geen sporen aangetroffen tijdens het veldbezoek. Omdat de schuur gebruikt wordt als opslagplaats en voor de stalling van ezels en omdat er een hond (Mechelse herder) gehuisvest is lijkt het zeer onwaarschijnlijk dat de schuur een vaste schuilplaats voor marterachtigen. Ook is er een huiskat waargenomen tijdens het veldbezoek.



Aanwezige huiskat

Op basis van de resultaten van het veldbezoek kan uitgesloten worden dat marterachtigen de te slopen gebouwen gebruiken als verblijfplaats. Het ontbreekt binnen de bebouwing aan geschikte locaties die kunnen dienen als vaste rust- of verblijfplaats. Er zijn geen prooiresten, mest- of loopsporen gevonden. De schuren zijn opgeruimd en worden bezemschoon gehouden. Daarnaast is er een zeer beperkt voedselaanbod, een grote mate van verstoring en redelijke mate van predatoren.
Zodoende is het uitgesloten dat het plangebied een belangrijk onderdeel vormt van het leefgebied van marterachtigen. Daarmee leiden de sloop van de gebouwen niet tot het verdwijnen van vaste voortplanting-rust- en verblijfplaatsen en vind er geen overtreding van de Wet natuurbescherming plaats. Een ontheffing voor kleine marterachtigen is niet noodzakelijk.

Overige beschermde soorten
De overige beschermde soorten omvatten vooral knaagdieren en algemeen voorkomende soorten. Sommige van deze soorten zijn beschermd, maar een aantal van deze soorten behoren in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten. Voor soorten uit deze categorie betekent dat bij ruimtelijke ontwikkeling er geen ontheffing hoeft te worden gevraagd en dat rust- of verblijfplaatsen verwijderd mogen worden, wanneer geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. In de onderstaande tabel zijn de overige beschermde zoogdiersoorten te vinden die volgens het NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied.

Overige soort	Afstand plangebied	Bescherming
Bever	2 km	Beschermd
Bosmuis	2 km	Vrijgesteld
Eekhoorn	2 km	Beschermd
Egel	2 km	Vrijgesteld
Dwergmuis	2 km	Vrijgesteld
Haas	2 km	Vrijgesteld
Konijn	2 km	Vrijgesteld
Huisspitsmuis	2 km	Vrijgesteld

Rosse woelmuis	2 km	Vrijgesteld
Ree	2 km	Vrijgesteld
Veldmuis	2 km	Vrijgesteld
Vos	2 km	Vrijgesteld
Woelrat	2km	Vrijgesteld
Wolf	2 km	Beschermd

Het plangebied is door de ligging en inrichting geen essentieel onderdeel van het leefgebied voor de bever. De wolf is een grote carnivoor en de voorouder van de hond. Dit dier eet voornamelijk dierlijk materiaal en jaagt op verschillende soorten prooidieren van woelmuizen tot edelherten. De wolf is nog geen gevestigde diersoort in Nederland en word daarom als dwaalgast gezien. De wolf is beschermd volgens Europese wetgeving.
Er zijn geen eekhoornnesten waargenomen in het plangebied. Het is daardoor uit te sluiten dat het plangebied essentieel onderdeel is van de habitat van een eekhoorn. Het is zeer aannemelijk dat er een enkel individu van een beschermde soort in de planlocatie kan worden aangetroffen, zoals egel, mol, veldmuis en bepaalde spitsmuizen. Deze soorten zijn weliswaar beschermd, maar behoren in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten.

De overige soorten die zijn aangetroffen met behulp van NDFF vallen onder de vrijgestelde soorten.
Voor deze soorten hoeft er geen ontheffing te worden aangevraagd bij aanwezigheid van één van deze soorten. De zorgplicht geld uiteraard wel voor deze dieren en ze mogen niet worden geschaad. Bij het eventueel voorkomen van een dier moet deze de kans krijgen zich te kunnen verplaatsen

Conclusie

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord, verwond of gedood en wordt er geen rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield. Er is dus geen ontheffing nodig voor deze soortgroep. In de omgeving van het plangebied is en blijft voldoende geschikt foerageergebied aanwezig voor vleermuizen. De werkzaamheden hebben geen significant negatief effecten op foerageergebieden van vleermuizen.
In het plangebied komen geen marterachtigen voor. Daarnaast is het uit te sluiten het plangebied onderdeel is van de essentiële leefomgeving van bevers, wolven en eekhoorns. Het is mogelijke dat er een enkele individu van een vrijgestelde soort aanwezig is in het plangebied. De zorgplicht is altijd van kracht. De overige vrijgestelde soorten zijn ook onderhevig aan deze zorgplicht .Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde zoogdieren waargenomen.

5.2.3 Vogels

In de Wet natuurbescherming worden alle broedende vogels strikt beschermd op grond van de Vogelrichtlijn waardoor alle bewoonde nesten in het broedseizoen vallen onder de bescherming van deze wet.
De Wet natuurbescherming hanteert geen standaardperiode voor het broedseizoen, maar voor de volledigheid wordt vaak gesproken van half maart tot half juli. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Men dient daarom gedurende kap- en sloopwerkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door bepaalde werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Van een aantal vogelsoorten worden de nesten ook buiten het broedseizoen beschermd. De zogenaamde ‘Jaarrond beschermde verblijfplaatsen’. Als deze nesten door een ruimtelijke ontwikkeling verdwijnen, kan afhankelijk van de soort die het nest gebruikt, een ontheffingsaanvraag noodzakelijk zijn. De bescherming van vogels kan worden opgedeeld in 5 categorieën.

Categorie 1-4

De eerste 4 categorieën betreffen vogels welke zeer honkvast broeden en (1-4) of welke zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen (4). De vogelsoorten die volgens het NDFF de laatste

vijf jaar zijn waargenomen in een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Bescherming categorie* en habitat
Boomvalk	2 km	4, boom bewonend
Buizerd	2 km	4, boom bewonend
Gierzwaluw	2 km	2, gebouw bewonend
Grote gele kwikstaart	2 km	3, boom of gebouw bewonend
Havik	2 km	4, boom bewonend
Huismus	2 km	2, gebouw bewonend
Kerkuil	2 km	3, gebouw bewonend
Ooievaar	2 km	3, boom of gebouw bewonend
Ransuil	2 km	4, boom bewonend
Roek	2 km	2, boom bewonend
Slechtvalk	2 km	3, gebouw bewonend
Sperwer	2 km	4, boom bewonend
Steenuil	2 km	1, gebouw bewonend
Wespendief	2 km	4, boom bewonend
Zwarte wouw	2 km	4, boom bewonend

* Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming het gehele seizoen:
1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2.Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Gierzwaluw
Gierzwaluwen verblijven van eind april tot eind juli in ons land, dan verlaten ze Europa om naar Afrika te trekken, waar ze overwinteren. Ze nestelen vooral in gebouwen waar ze geschikte holtes kunnen vinden, bijvoorbeeld onder dakpannen of in gaten achter regenpijpen. Omdat ze moeilijk van de grond kunnen opstijgen hebben ze een sterke voorkeur voor hoge nestplaatsen met een ruime aan- en uitvliegroute, zo kunnen ze makkelijk in vlucht komen door zich eruit te laten vallen. Ze gebruiken het liefst elk jaar hetzelfde nest. Ook zijn het koloniebroeders. Bij het plangebied zijn geen geschikte holtes aanwezig waarin de gierzwaluw zou kunnen broeden zijn aanwezigheid is daarmee uitgesloten.

Uilen
Steenuil en kerkuil schuwen de menselijke omgeving niet en broeden ook onder daken en op zolders van huizen, loodsen en schuren, maar waarbij de aanwezigheid van geschikt foerageergebied in de directe omgeving noodzakelijk is. Nest- en rustplaatsen van steenuil en kerkuil zijn jaarrond beschermd. Binnen het plangebied ontbreekt het volledig aan geschikte ingangen voor uilen om nestplaatsen te vinden. De schuren zijn dusdanig afgesloten dat een uilensoort hier geen toegang tot vinden kan. Ook is de menselijke activiteit te hoog om voor uilen interessant te zijn.
Tijdens het veldbezoek is er uitgekeken naar sporen van aanwezigheid van kerkuil en steenuil zoals braakballen, krijtsporen tegen muren of rui veren. Er zijn geen sporen van aanwezigheid van uilen aangetroffen.

Huismus
Vanwege de beperkte actieradius (enkele honderden meters) van Huismus (Baijens et al. 2005) zijn drie essentiële onderdelen van het leefgebied van belang voor de Huismus: nestlocatie, habitat met voedselaanbod en beschutting. Alle voorzieningen dienen dichtbij elkaar te liggen. Bij voorkeur binnen een straal van enkele honderden meters van het plangebied. Er zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen gezien. De hedera en listeria die tegen de zuidoostelijk gelegen schuur aangroeien zijn geïnspecteerd op

nesten welke niet zijn aangetroffen. De foerageermogelijkheden en eventuele nestmogelijkheden ter plekke voor de huismus zullen naar verwachting niet afnemen met het slopen van de schuren.

Ooievaar, roek en grote gele kwikstaart
Geen van de biotopen van genoemde vogelsoorten komt voor in het plangebied waardoor het voorkomen van deze drie uitgesloten kan worden.

Roofvogels
De habitat van roofvogels bestaat, afhankelijk van de soort, uit een bos of een grote (half)open vlakte waar de vogels kunnen jagen. Daarnaast hebben ze in hun leefgebied een geschikte boom nodig waarin een nest gebouwd kan worden. In het plangebied is geen bos of open vlakte aanwezig. Daarnaast zijn er geen nesten van roofvogelsoorten aangetroffen in de bomen. Het is dus uit te sluiten dat het plangebied onderdeel is van de habitat van een boom bewonende roofvogelsoort. De slechtvalk broedt bij voorkeur in hoge gebouwen (>4 verdiepingen). Er is voor de slechtvalk geen geschikte habitat aanwezig in het plangebied.

Categorie 5
Categorie 5- soorten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In het algemeen geldt niet zozeer de bescherming van de nestplek zelf, maar meer de schaarste van dit type nestgelegenheid. Het betreft voornamelijk holenbroeders of vogels die een groot nest bouwen als zwarte kraai of ekster, waarvan enkele andere soorten vogels gebruik maken die niet in staat zijn om zelfstandig een nest te bouwen. (bijv. ransuil, torenvalk en boomvalk). Tijdens het veldbezoek zijn uit deze categorie geen nesten in bomen in het plangebied aangetroffen. Ook zijn geen bomen met geschikte holtes aanwezig.

Boerenzwaluw
De boerenzwaluw staat op de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels en de nestplaatsen ervan zijn jaarrond beschermd. Broedvogels keren jaarlijks terug naar dezelfde kolonie, al zijn vooral de vrouwtjes minder plaats trouw. Jonge vogels zoeken een geschikte nestplek in de omgeving van hun ouderlijk nest. Er is in de schuren gezocht naar nesten van boerenzwaluwen, maar er zijn geen nesten aangetroffen.

Overige Vogelrichtlijnsoorten
In het plangebied zijn mogelijkheden voor nestgelegenheid voor overige vogelrichtlijnsoorten waarvan de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd zijn. Er is in het plangebied veel geschikt opgaand groen aanwezig waarin algemene vogelrichtlijnsoorten broedgelegenheid vinden. Deze structuren zullen behouden blijven met de voorgenomen ontwikkelingen. De hedera en listeria aan de te slopen schuur zijn onderzocht en hierbij zijn geen nesten van vogels aangetroffen.

Conclusie
Na onderzoek met behulp van NDFF en een veldbezoek is de volgende conclusie te trekken over de soortgroep vogels. In het plangebied zijn de twee schuren welke gesloopt zullen worden ongeschikt geacht als nestlocatie voor beschermde vogelsoorten. Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten in bomen waargenomen waarvan beschermde soorten gebruik kunnen maken. Er zullen geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen, uilen of roofvogels verloren gaan en er worden geen verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming overtreden. Een ontheffingsaanvraag is niet noodzakelijk.
De gecultiveerde tuin biedt wel schuil- en foerageer mogelijkheden voor kleine vogelsoorten, zoals de huismus. Indien deze vegetatie wordt verwijderd, zijn er nog voldoende schuil en foerageermogelijkheden aanwezig in de omgeving van het plangebied. Als het verwijderen van deze bomen en struiken buiten het broedseizoen plaatsvindt, wordt voorkomen dat er negatieve effecten optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten.
De aanwezigheid van algemene broedende vogelsoorten als duif en merel is bijna nooit uit te sluiten omdat deze soorten in struiken en onder kleine afdakjes als een uitstekende dakrand kunnen broeden. Bij het eventueel aantreffen van een nestend individu dient inspectie plaats te vinden door een ecoloog en is de zorgplicht altijd van kracht. Een negatief effect op deze soorten is echter betrekkelijk eenvoudig te voorkomen door buiten het broedseizoen te werken.

5.2.4 Amfibieën, reptielen, vissen, vlinders en libellen

Amfibieën, vissen en reptielen

Amfibieën, reptielen en vissen zijn gedurende een groot deel van hun leven afhankelijk van waterstructuren. Vooral tijdens het voortplantingsseizoen is het erg belangrijk om waterstructuren in plangebieden te onderzoeken op de aanwezigheid reptielen en amfibieën die de waterstructuren als voortplantingslocatie gebruiken. Hierbij gaat het bij amfibieën en reptielen om een waterstructuur van maximaal 1,5 meter diep. De soorten die volgens het NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen in een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en bescherming
Bastaardkikker	2 km	Amfibieën, beschermd
Bruine kikker	2 km	Amfibieën, beschermd
Gewone pad	2 km	Amfibieën, beschermd
Groene kikker	2 km	Amfibieën, beschermd
Grote modderkruiper	2 km	Vissen, beschermd
Kleine watersalamander	2 km	Amfibieën, beschermd
Poelkikker	2 km	Amfibieën, beschermd

De aanwezigheid van deze beschermde soorten is uit te sluiten. Beschermde amfibie- of vissoorten zullen geen gebruik maken van het plangebied als voortplantingsgebied, de ontwikkeling is land gebonden en er zullen geen waterstructuren worden aangetast. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient te worden gedaan om het doden van individuen te voorkomen. De ingreep leidt niet tot een overtreding van de Wet natuurbescherming voor deze soortengroepen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Vlinders en libellen

Volgens de NDFF zijn er de laatste vijf jaar geen waarnemingen van libellensoorten, dagvlindersoorten en nachtvlindersoorten binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied.
In het plangebied ontbreken specifieke biotopen en waardplanten voor beschermde libellen en dagvlinders. Er zouden wel algemene vlindersoorten in het plangebied voor kunnen komen zoals klein koolwitje, boomblauwtje en citroenvlinder.

Overige soorten

Er zijn de laatste vijf jaar in een straal van twee kilometer rond het plangebied geen waarnemingen van beschermde soorten. Overige beschermde soorten insecten zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (eiken)bossen met boomholtes en rottend hout, of onvervuilde, voedselarme wateren met specifieke vegetaties. Deze biotopen zijn niet aanwezig in het plangebied en de directe omgeving.

Conclusie

De aanwezigheid van beschermde amfibieën is uit te sluiten binnen het plangebied vanwege het ontbreken van geschikt habitat. Door het ontbreken aan oppervlaktewater in het plangebied is het voorkomen van beschermde vissoorten tevens uit te sluiten.
In het plangebied is geen geschikt leefgebied voor beschermde dagvlinders en libellen en deze zijn tijdens het veldbezoek ook niet waargenomen. Het voorkomen van beschermde dagvlinders en libellen kan uitgesloten worden. Ook voor overige soorten ongewervelden zoals beschermde kevers, kreeften of slakken vormt het plangebied geen geschikt habitat. Het plangebied biedt uitsluitend leefgebied voor algemene vlinder- en (zwervende) libellensoorten en overige algemene soorten ongewervelden.

6. RESULTATEN EN ADVIES

Zoals beschreven betreft de onderhavige ecologische quickscan een momentopname van de actuele situatie.

6.1 Resultaten

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er geen verblijfplaatsen van vleermuizen of andere beschermde flora en fauna aanwezig zijn in beide schuren.
De aanwezigheid van beschermde amfibieën, reptielen, vissen, vlinders en libellen is tevens uit te sluiten vanwege het ontbreken van geschikt habitat.

Met de sloop van de twee schuren zijn geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming. De te slopen schuren bestaan volledig uit wanden en dak van damwand en zijn volledig ongeschikt voor verblijf- schuil- en nestplaatsen van beschermde diersoorten.
De ingreep zal naar verwachting leiden tot een zeer beperkt en tijdelijk verlies van leefgebied van enkele overige beschermde soorten. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat het erf geschikt blijft als leefgebied en het relatief algemene soorten betreft.
Door de locatie na de bouw geheel planologische in te passen en natuurinclusief te bouwen zal het leefgebied van genoemde soorten niet verslechteren. De aanwezige vegetatie in het plangebied blijft behouden.

6.2 Advies en aanbevelingen

Nader onderzoek

Op basis van het veldonderzoek en de analyse van de bestaande situatie kan het voorkomen van overige beschermde flora en fauna worden uitgesloten. Hierdoor wordt dan ook niet aanbevolen om een nadere inventarisatie door middel van extra veldonderzoek uit te voeren naar deze soorten.

Wet natuurbescherming

- De ingreep zal naar verwachting niet leiden tot verlies van leefgebied van beschermde soorten. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding. Een ontheffing Wet natuurbescherming is daarom niet noodzakelijk.
- Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten, vaste rust-of verblijfsplaatsen of eieren beschadigen of verstoren. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden (15 maart - 15 juli). Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met de werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord.
- In de nabije omgeving van het plangebied komen geen Natura 2000 gebieden voor. Het is met de voorgenomen werkzaamheden echter niet uit te sluiten dat deze leiden tot een verhoging van stikstofdepositie op een Natura 2.000 gebied. Voor de ingreep dient daarom een Aerius berekening te worden uitgevoerd.
- In het kader van de zorgplicht dient men tijdens de uitvoering van werkzaamheden alert te zijn op aanwezige fauna en daarbij, indien noodzakelijk, mitigerende maatregelen te treffen.
- Bij onvoorziene omstandigheden dient er direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.

Aanbevelingen

Bij onvoorziene omstandigheden zoals bijvoorbeeld indien een soort die niet in de quickscan wordt genoemd in het terrein wordt geconstateerd bij aanvang van de werkzaamheden, dient hier passend op te worden gereageerd. Het is hierbij nodig om contact op te nemen met een ter zake kundige en een maatregel toe te passen, zodat de wet niet wordt overtreden.
Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van algemene soorten als konijn, egel en diverse muizensoorten worden vergraven. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Indien er verstoring plaatsvindt, dient er een passende vluchtroute beschikbaar te zijn. Dit geldt in het bijzonder voor vogels en grondgebonden zoogdieren (zoals muizen en egels).
- Werk vanaf één zijde en bij voorkeur van een drukke naar een rustige locatie toe, zoals een open veld of ruigte. Werk ook op een aangepast tempo, zodat dieren kunnen vluchten.
- Kunstmatige verlichting werkt verstorend op zoogdieren en andere fauna. Werk daarom niet tussen zonsondergang en zonsopkomst.
- Voorkom of beperk daarnaast de toepassing van kunstlicht en de verstrooiing van licht buiten de projectlocatie. Voorkom ook het direct schijnen op wateroppervlakken of groenelementen, zoals bosschages en ruigtes (met name voor vleermuizen).

Gelet op de algemene zorgplicht dienen voorafgaand aan de werkzaamheden alle maatregelen te worden getroffen om nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk te voorkomen, beperken of ongedaan te maken. Dit geldt altijd en voor alle planten- en diersoorten.

Natuurinclusief bouwen

Diverse fauna soorten staan onder druk door steeds verder afnemende broed- en nestgelegenheid. Natuurinclusief bouwen is een verzamelterm voor tal van maatregelen en manieren om natuur te integreren bij de bouw van woningen, kantoren en andere gebouwen. Natuurinclusief bouwen bevordert de biodiversiteit en ons leefklimaat.

Vogelbescherming Nederland heeft een checklist ontwikkeld, waarmee iedere bouwonderneming zijn projecten en de directe omgeving natuurvriendelijker kan maken.
(**www.checklistgroenbouwen.nl**).
Daarnaast zijn er op de website **www.bouwnatuurinclusief.nl** veel tips om natuurinclusief te bouwen.

Voor de ontwikkeling van het plangebied Kortestraat 3 te Diede raden wij de volgende natuur inclusieve maatregelen aan:

- Veel vleermuissoorten zijn afhankelijk van bebouwing als nestgelegenheid, maar onze huizen en verdere bebouwing worden steeds dichter. Vleermuizen kunnen zelf geen nest bouwen, maar maken gebruik van al bestaande holtes, zoals spleten en spouwen. Ze verblijven op verschillende plekken, afhankelijk van de periode van het jaar en de functie (zoals winter- of kraamverblijfplaats). Door het plaatsen van inmetselstenen worden vleermuizen enorm geholpen bij het bieden van een verblijfplaats. Naast het plaatsen van vleermuisvoorzieningen kunt u ook ruimtes in het gebouw vrijlaten voor vleermuizen. Denk hierbij aan open stootvoegen om de spouw toegankelijk te maken, ruimte achter de gevelbetimmering te laten of ruimte maken in (dubbele) daklijsten.
- Bij de aanleg van groenstructuren in het plangebied worden bij voorkeur inheems (streekeigen) groen aangeplant. Groei en bloei van deze planten en de momenten waarop rupsen, bijen of vogels sterk van hun blad, nectar en stuifmeel afhankelijk zijn, zijn op elkaar afgestemd. Dit is een belangrijk verschil met uitheemse soorten, die vaak eerder en te vroeg uitlopen/bloeien. De voorkeur gaat uit naar en bes- en nootdragende struiken zoals sporkehout (vuilboom), Gelderse roos, wilde kardinaalsmuts, lijsterbes, hondsroos, sleedoorn of hazelaar. Deze zijn ten gunste van foerageerfuncties voor vogels, maar ook kleine knaagdieren, insecten en insecteneters zoals vleermuizen zullen hiervan profiteren. Huismussen zullen schuilgelegenheid vinden in stekelige struiken zoals bijv. (groenblijvende) hulst of meidoorn. Lindebomen trekken tijdens hun relatief lange bloeitijd grote aantallen insecten aan, en dus ook eerdergenoemde insecteneters.
- Op plaatsen waar wegen niet intensief gebruikt wordt, zoals parkeerplaatsen kan er halfbestrating worden gebruikt. De openingen tussen de stenen biedt ruimte aan planten die tolerant zijn voor

betreding. De vegetatie ontwikkelt zich vanzelf, maar kan met inzaaien worden bevorderd. De planten zorgen voor zaden en insecten die weer dienen als voedsel voor vogels.

- Om de biodiversiteit van het begin van de kringloop te verhogen is het plaatsen van een insectenhotel aan te bevelen. Daarnaast is het wenselijk om een (kleine) bloementuin aan te leggen met speciale bijen/vlindermengsels of met planten die van nature in een berm kunnen voorkomen, zoals margriet, rode klaver, kleine pimpernel, wilde peen, duizendblad en gewoon knoopkruid.



Voorbeeld insectenhotel

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

7. BRONNEN

Websites

www.atlasleefomgeving.nl
www.brabant.nl
www.floron.nl
www.ivn.nl
www.natuurmonumenten.nl
www.natura2000.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
www.NDFF.nl
www.ravon.nl
www.rijksoverheid.nl
www.sovon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vivarapro.nl
www.vogelbescherming.nl
www.wetnatuurbescherming.nl
www.wikipedia.nl

Andere bronnen

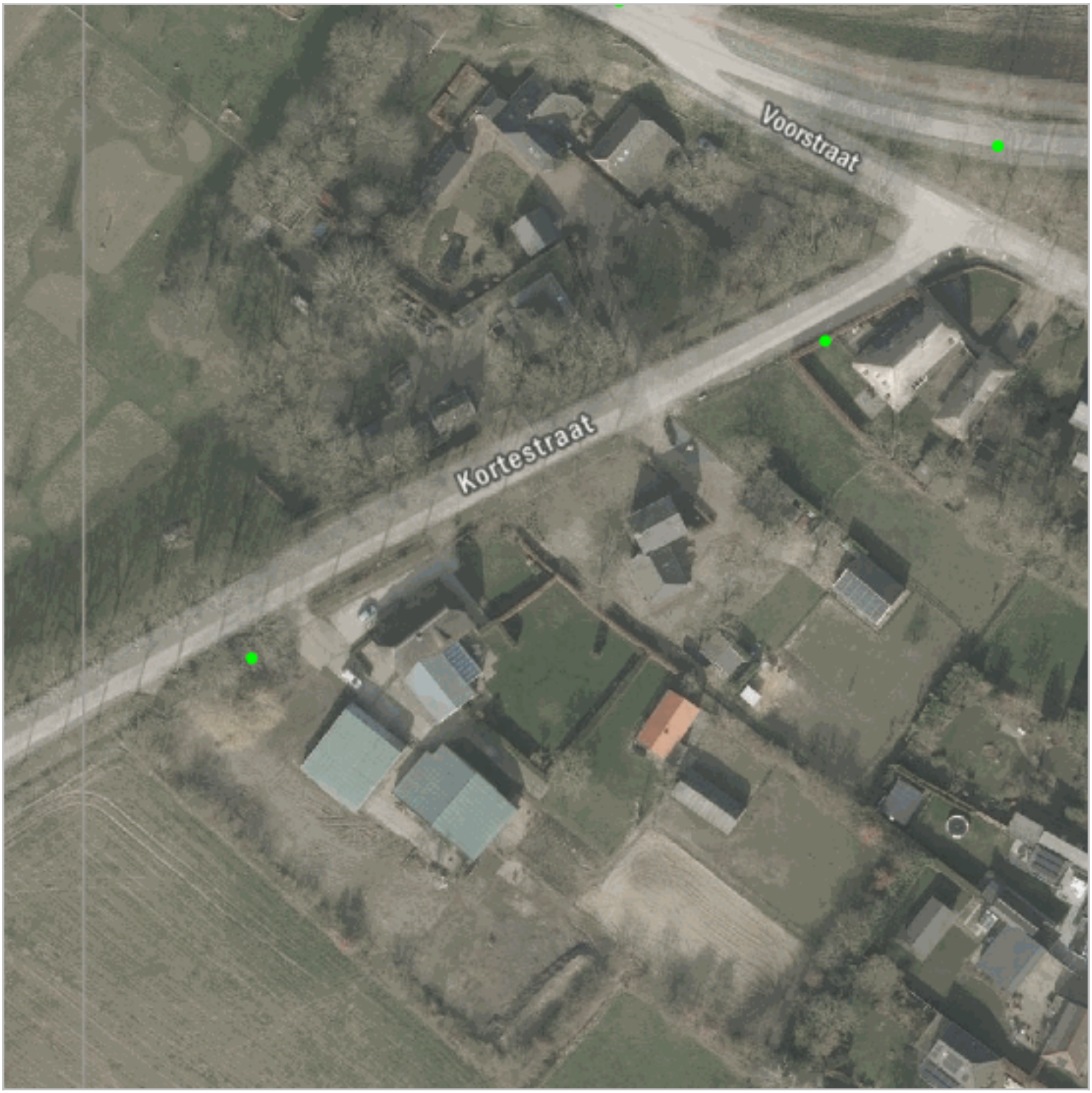
Checklist vleermuisprotocol
Limpens et al., 2014, 2017
Baijens et al., 2005
Netwerk groene bureaus

Bijlagen

Bijlage 1: de verspreidingslijst van NDFF
Bijlage 2: de beschermde soortenlijst par 3.2 Wet natuurbescherming
Bijlage 3: de beschermde soortenlijst par 3.3 Wet natuurbescherming

Kortestraat

BE-0451



N

15222 records

- Middelpunt < 1km²
- Middelpunt 1km² - 5km²
- Middelpunt > 5km²
- Vlak

0 60

schaal 1 : 1000

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Zoekvraag

Soort	Soortgroep	Wet en Beleid	Periode	Bronhouder	Zoekgebied
Alle	Alle	Wnb - andere soorten Wnb - andere soorten (NB) Jaarrond beschermde nesten Wnb - Vogelrichtlijn Wnb - Habitatrichtlijn	1 januari 2017 tot 1 januari 2023	Alle	Alles rakend aan of binnen zoekgebied

Samenvatting

(unieke soorten) / totaal aantal waarnemingen

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten	**(40) 8671**
Blauwe reiger	991
Boerenzwaluw	487
Bonte vliegenvanger	2
Boomklever	12
Boomkruiper	74
Boomvalk	60
Bosuil	21
Brilduiker	23
Buizerd	878
Ekster	111
Gekraagde roodstaart	13
Gierzwaluw	129
Grauwe vliegenvanger	11
Groene specht	330
Grote bonte specht	181
Grote gele kwikstaart	25
Havik	76
Huismus	296
Huiszwaluw	515
IJsvogel	333
Kerkuil	15
Kleine bonte specht	2
Koolmees	376
Oeverzwaluw	239
Ooievaar	414
Pimpelmees	260
Ransuil	68
Roek	302
Slechtvalk	214
Sperwer	130
Spreeuw	497
Steenuil	284
Tapuit	90
Torenvalk	684
Wespendief	6
Zeearend	5
Zwarte kraai	501
Zwarte mees	2
Zwarte roodstaart	13
Zwarte wouw	1

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten (FL)	**(28) 7273**
Blauwe reiger	991
Boerenzwaluw	487
Boomvalk	60
Bosuil	21
Buizerd	878
Gierzwaluw	129
Groene specht	330
Grote bonte specht	181
Grote gele kwikstaart	25
Havik	76
Huismus	296
Huiszwaluw	515
IJsvogel	333
Kerkuil	15
Kleine bonte specht	2
Oeverzwaluw	239
Ooievaar	414
Ransuil	68
Roek	302
Slechtvalk	214
Sperwer	130
Spreeuw	497
Steenuil	284
Tapuit	90
Torenvalk	684
Wespendief	6
Zeearend	5
Zwarte wouw	1

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten (FR)	**(30) 6277**
Aalscholver	1
Bergeend	54
Blauwe reiger	991
Boerenzwaluw	487
Bontbekplevier	1
Boomvalk	60
Bosuil	21
Buizerd	878
Gierzwaluw	129
Grote gele kwikstaart	25
Grote zilverreiger	38
Havik	76
Huismus	296
Huiszwaluw	515
IJsvogel	333
Kerkuil	15
Lepelaar	5
Ooievaar	414
Ransuil	68
Ringmus	11
Roek	302
Scholekster	107
Slechtvalk	214
Sperwer	130
Steenuil	284
Torenvalk	684
Visdief	126
Wespendief	6
Zeearend	5
Zwarte wouw	1

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten (LI)	**(29) 6445**
Blauwe reiger	991
Boerenzwaluw	487
Boomvalk	60
Bosuil	21
Buizerd	878
Gierzwaluw	129
Grote gele kwikstaart	25
Grutto	45
Havik	76
Huismus	296
Huiszwaluw	515
IJsvogel	333
Kerkuil	15
Kramsvogel	2
Oeverzwaluw	239
Ooievaar	414
Ransuil	68
Ringmus	11
Roek	302
Slechtvalk	214
Sperwer	130
Spotvogel	47
Steenuil	284
Torenvalk	684
Visdief	126
Wespendief	6
Wulp	45
Zomertortel	1
Zwarte wouw	1

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten (OV)	**(29) 5194**
Boerenzwaluw	487
Boomvalk	60
Bosuil	21
Buizerd	878
Gierzwaluw	129
Grote gele kwikstaart	25
Havik	76
Huismus	296
Huiszwaluw	515
IJsvogel	333
Kerkuil	15
Ooievaar	414
Ransuil	68
Ringmus	11
Roek	302
Slechtvalk	214
Sperwer	130
Steenuil	284
Tapuit	90
Torenvalk	684
Tureluur	74
Veldleeuwerik	15
Wespendief	6
Wulp	45
Zeearend	5
Zomertortel	1
Zwarte mees	2
Zwarte roodstaart	13
Zwarte wouw	1
RL: Bedreigd	**(2) 95**
Tapuit	90
Zomertaling	5

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Beleid	
RL: Gevoelig	**(21) 1989**
Boerenzwaluw	487
Brilduiker	23
Gele kwikstaart	121
Graspieper	7
Grauwe vliegenvanger	11
Grutto	45
Haas	142
Huismus	296
Huiszwaluw	515
Kneu	23
Konijn	26
Kramsvogel	2
Matkop	2
Oeverloper	9
Ringmus	11
Spotvogel	47
Tureluur	74
Veldleeuwerik	15
Visdief	126
Zeearend	5
Zwarte mees	2
RL: Kwetsbaar	**(15) 1468**
Bontbekplevier	1
Boomvalk	60
Bunzing	2
Grote modderkruiper	3
Koekoek	125
Laatvlieger	10
Nachtegaal	6
Patrijs	137
Ransuil	68
Slobeend	23
Steenuil	284
Torenvalk	684
Wintertaling	19
Wulp	45
Zomertortel	1

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Beleid	
SNL soorten	**(53) 3536**
Bergeend	54
Blauwborst	293
Bontbekplevier	1
Boomklever	12
Boomkruiper	74
Boomleeuwerik	1
Bosrietzanger	166
Braamsluiper	31
Cetti's Zanger	1
Dodaars	22
Geelgors	1
Gekraagde roodstaart	13
Gele kwikstaart	121
Grasmus	384
Graspieper	7
Grauwe vliegenvanger	11
Groene specht	330
Groenling	94
Grote bonte specht	181
Grote zilverreiger	38
Grutto	45
Havik	76
Kleine bonte specht	2
Kleine plevier	76
Kluut	171
Kneu	23
Krakeend	75
Kuifeend	77
Kwartel	1
Lepelaar	5
Matkop	2
Nachtegaal	6
Patrijs	137
Putter	66
Rietzanger	2
Roodborsttapuit	65
Scholekster	107
Sijs	3
Slechtvalk	214
Slobeend	23
Spotvogel	47
Sprinkhaanzanger	1
Tapuit	90

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Beleid	
Tureluur	74
Veldleeuwerik	15
Visdief	126
Vuurgoudhaan	1
Waterral	1
Wespendief	6
Wintertaling	19
Wulp	45
Zanglijster	95
Zomertaling	5
Wnb - andere soorten	**(21) 697**
Bastaardkikker	26
Bosmuis	10
Bruine kikker	13
Bunzing	2
Das	104
Dwergmuis	2
Eekhoorn	2
Egel	59
Gewone pad	27
Groene kikker (Onb.)	63
Grote modderkruiper	3
Haas	142
Huisspitsmuis	4
Kleine watersalamander	36
Konijn	26
Ree	96
Rosse woelmuis	3
Steenmarter	18
Veldmuis	4
Vos	19
Woelrat	38
Wnb - andere soorten (DR)	**(4) 127**
Das	104
Eekhoorn	2
Grote modderkruiper	3
Steenmarter	18

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Beleid	
Wnb - andere soorten (EZ)	**(4) 127**
Das	104
Eekhoorn	2
Grote modderkruiper	3
Steenmarter	18
Wnb - andere soorten (FL)	**(5) 129**
Bunzing	2
Das	104
Eekhoorn	2
Grote modderkruiper	3
Steenmarter	18
Wnb - andere soorten (FR)	**(3) 109**
Das	104
Eekhoorn	2
Grote modderkruiper	3
Wnb - andere soorten (GL)	**(5) 129**
Bunzing	2
Das	104
Eekhoorn	2
Grote modderkruiper	3
Steenmarter	18
Wnb - andere soorten (GR)	**(6) 271**
Bunzing	2
Das	104
Eekhoorn	2
Grote modderkruiper	3
Haas	142
Steenmarter	18
Wnb - andere soorten (LB)	**(4) 127**
Das	104
Eekhoorn	2
Grote modderkruiper	3
Steenmarter	18

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Beleid	
Wnb - andere soorten (NB)	**(5) 129**
Bunzing	2
Das	104
Eekhoorn	2
Grote modderkruiper	3
Steenmarter	18
Wnb - andere soorten (NH)	**(5) 129**
Bunzing	2
Das	104
Eekhoorn	2
Grote modderkruiper	3
Steenmarter	18
Wnb - andere soorten (OV)	**(6) 188**
Bunzing	2
Das	104
Eekhoorn	2
Egel	59
Grote modderkruiper	3
Steenmarter	18
Wnb - andere soorten (UT)	**(4) 127**
Das	104
Eekhoorn	2
Grote modderkruiper	3
Steenmarter	18
Wnb - andere soorten (ZH)	**(4) 127**
Das	104
Eekhoorn	2
Grote modderkruiper	3
Steenmarter	18
Wnb - andere soorten (ZL)	**(7) 297**
Bunzing	2
Das	104
Eekhoorn	2
Grote modderkruiper	3
Haas	142
Konijn	26
Steenmarter	18

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Beleid	
Wnb - Habitatrichtlijn	**(11) 246**
Baardvleermuis	3
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	5
Bever	166
Gewone dwergvleermuis	6
Gewone grootoorvleermuis	19
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	13
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	6
Laatvlieger	10
Poelkikker	15
Watervleermuis	1
Wolf	2

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Beleid	
Wnb - Vogelrichtlijn	**(109) 6539**
Aalscholver	1
Bergeend	54
Blauwborst	293
Blauwe reiger	66
Boerenzwaluw	14
Bontbekplevier	1
Bonte vliegenvanger	1
Boomklever	3
Boomkruiper	19
Boomleeuwerik	1
Boomvalk	3
Bosrietzanger	166
Bosuil	13
Braamsluiper	31
Brandgans	18
Buizerd	31
Cetti's Zanger	1
Dodaars	22
Ekster	9
Fazant	27
Fitis	365
Fuut	67
Gaai	4
Geelgors	1
Gekraagde roodstaart	8
Gele kwikstaart	121
Gierzwaluw	7
Grasmus	384
Graspieper	7
Grauwe gans	98
Grauwe vliegenvanger	2
Groene specht	43
Groenling	94
Grote Canadese gans	8
Grote bonte specht	26
Grote zilverreiger	38
Grutto	45
Havik	2
Heggenmus	37
Holenduif	21
Houtduif	143
Huismus	12
Huiszwaluw	175

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

	Beleid
IJsvogel	24
Kauw	3
Kerkuil	7
Kievit	224
Kleine bonte specht	1
Kleine karekiet	346
Kleine plevier	76
Kluut	171
Kneu	23
Knobbelzwaan	63
Koekoek	125
Kolgans	3
Koolmees	62
Krakeend	75
Kramsvogel	2
Kuifeend	77
Kwartel	1
Lepelaar	5
Matkop	2
Meerkoet	75
Merel	127
Nachtegaal	6
Oeverloper	9
Oeverzwaluw	15
Ooievaar	59
Patrijs	137
Pimpelmees	52
Putter	66
Ransuil	15
Rietgors	289
Rietzanger	2
Ringmus	11
Roek	59
Roodborst	28
Roodborsttapuit	65
Scholekster	107
Sijs	3
Slechtvalk	41
Slobeend	23
Spotvogel	47
Spreeuw	16
Sprinkhaanzanger	1
Staartmees	3
Steenuil	76

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Beleid	
Tjiftjaf	262
Torenvalk	22
Tuinfluiter	90
Tureluur	74
Turkse tortel	29
Veldleeuwerik	15
Vink	172
Visdief	126
Vuurgoudhaan	1
Waterhoen	20
Waterral	1
Wilde eend	78
Winterkoning	109
Wintertaling	19
Witte kwikstaart	18
Wulp	45
Zanglijster	95
Zomertaling	5
Zomertortel	1
Zwarte kraai	45
Zwarte roodstaart	3
Zwartkop	205

Soortgroepen	
Vleermuizen	**(8) 63**
Baardvleermuis	3
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	5
Gewone dwergvleermuis	6
Gewone grootoorvleermuis	19
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	13
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	6
Laatvlieger	10
Watervleermuis	1

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Soortgroepen	
Overige zoogdieren	**(17) 697**
Bever	166
Bosmuis	10
Bunzing	2
Das	104
Dwergmuis	2
Eekhoorn	2
Egel	59
Haas	142
Huisspitsmuis	4
Konijn	26
Ree	96
Rosse woelmuis	3
Steenmarter	18
Veldmuis	4
Vos	19
Woelrat	38
Wolf	2

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Soortgroepen	
Vogels	**(117) 14279**
Aalscholver	1
Bergeend	54
Blauwborst	293
Blauwe reiger	991
Boerenzwaluw	487
Bontbekplevier	1
Bonte vliegenvanger	2
Boomklever	12
Boomkruiper	74
Boomleeuwerik	1
Boomvalk	60
Bosrietzanger	166
Bosuil	21
Braamsluiper	31
Brandgans	18
Brilduiker	23
Buizerd	878
Cetti's Zanger	1
Dodaars	22
Ekster	111
Fazant	27
Fitis	365
Fuut	67
Gaai	4
Geelgors	1
Gekraagde roodstaart	13
Gele kwikstaart	121
Gierzwaluw	129
Grasmus	384
Graspieper	7
Grauwe gans	98
Grauwe vliegenvanger	11
Groene specht	330
Groenling	94
Grote Canadese gans	8
Grote bonte specht	181
Grote gele kwikstaart	25
Grote zilverreiger	38
Grutto	45
Havik	76
Heggenmus	37
Holenduif	21
Houtduif	143

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Soortgroepen	
Huismus	296
Huiszwaluw	515
IJsvogel	333
Kauw	3
Kerkuil	15
Kievit	224
Kleine bonte specht	2
Kleine karekiet	346
Kleine plevier	76
Kluut	171
Kneu	23
Knobbelzwaan	63
Koekoek	125
Kolgans	3
Koolmees	376
Krakeend	75
Kramsvogel	2
Kuifeend	77
Kwartel	1
Lepelaar	5
Matkop	2
Meerkoet	75
Merel	127
Nachtegaal	6
Oeverloper	9
Oeverzwaluw	239
Ooievaar	414
Patrijs	137
Pimpelmees	260
Putter	66
Ransuil	68
Rietgors	289
Rietzanger	2
Ringmus	11
Roek	302
Roodborst	28
Roodborsttapuit	65
Scholekster	107
Sijs	3
Slechtvalk	214
Slobeend	23
Sperwer	130
Spotvogel	47
Spreeuw	497

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Kortestraat

BE-0451

Soortgroepen	
Sprinkhaanzanger	1
Staartmees	3
Steenuil	284
Tapuit	90
Tjiftjaf	262
Torenvalk	684
Tuinfluiter	90
Tureluur	74
Turkse tortel	29
Veldleeuwerik	15
Vink	172
Visdief	126
Vuurgoudhaan	1
Waterhoen	20
Waterral	1
Wespendief	6
Wilde eend	78
Winterkoning	109
Wintertaling	19
Witte kwikstaart	18
Wulp	45
Zanglijster	95
Zeearend	5
Zomertaling	5
Zomertortel	1
Zwarte kraai	501
Zwarte mees	2
Zwarte roodstaart	13
Zwarte wouw	1
Zwartkop	205
Amfibieën	**(6) 180**
Bastaardkikker	26
Bruine kikker	13
Gewone pad	27
Groene kikker (Onb.)	63
Kleine watersalamander	36
Poelkikker	15
Vissen	**(1) 3**
Grote modderkruiper	3

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Soorten beschermd onder paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming (artikel 3.5 en 3.8)

Nederlandse naam	Latijnse naam
Planten (4)	
Drijvende waterweegbree	Luronium natans
Groenknolorchis	Liparis loeselii
Kruipend moerasscherm	Apium repens
Zomerschroeforchis	Spiranthes aestivalis
Zoogdieren terrestrisch (8)	
Bever	Castor fiber
Hamster	Cricetus cricetus
Hazelmuis	Muscardinus avellanarius
Euraziatische lynx	Lynx lynx
Noordse woelmuis	Microtus oeconomus
Otter	Lutra lutra
Wilde kat	Felis silvestris
Wolf *)	Canis lupus
Vleermuizen (22)	
Bechsteins vleermuis	Myotis bechsteinii
Bosvleermuis	Nyctalus leisleri
Brandts vleermuis	Myotis brandtii
Franjestaart	Myotis nattereri
Gewone baardvleermuis	Myotis mystacinus ssp. mystacinus
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus
Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus
Grijze grootoorvleermuis	Plecotus austriacus
Grote hoefijzerneus	Rhinolophus ferrumequinum
Grote rosse vleermuis	Nyctalus lasiopterus
Ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus
Kleine dwergvleermuis	Pipistrellus pygmaeus
Kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros
Laatvlieger	Eptesicus serotinus
Meervleermuis	Myotis dasycneme
Mopsvleermuis	Barbastella barbastellus
Noordse vleermuis	Eptesicus nilssonii
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii
Tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus
Vale vleermuis	Myotis myotis
Watervleermuis	Myotis daubentonii
Zoogdieren marien (5)	
Bruinvis	Phocoena phocoena
Gewone dolfijn	Delphinus delphis
Tuimelaar	Tursiops truncatus
Witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus
Witsnuitdolfijn	Lagenorhynchus albirostris
Vissen (2)	
Houting	Coregonus oxyrinchus
Steur	Acipenser sturio
Amfibieën (8)	
Boomkikker	Hyla arborea
Geelbuikvuurpad	Bombina variegata
Heikikker	Rana arvalis
Kamsalamander	Triturus cristatus
Knoflookpad	Pelobates fuscus
Poelkikker	Rana lessonae
Rugstreeppad	Bufo calamita
Vroedmeesterpad	Alytes obstetricans
Reptielen (3)	
Gladde slang	Coronella austriaca
Muurhagedis	Podarcis muralis
Zandhagedis	Lacerta agilis
Vlinders (7)	
Donker pimpernelblauwtje	Maculinea nausithous
Grote vuurvlinder	Lycaena dispar
Moerasparelmoervlinder *)	Euphydryas aurinia
Pimpernelblauwtje	Maculinea teleius
Teunisbloempijlstaart	Proserpinus proserpina
Tijmblauwtje *)	Maculinea arion
Zilverstreephooibeestje *)	Coenonympha hero
Libellen (8)	
Bronslibel *)	Oxygastra curtisii
Gaffellibel	Ophiogomphus cecilia
Gevlekte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis
Groene glazenmaker	Aeshna viridis
Noordse winterjuffer *)	Sympecma paedisca
Oostelijke witsnuitlibel *)	Leucorrhinia albifrons
Rivierrombout	Gomphus flavipes
Sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis
Kevers (5)	
Brede geelrandwaterroofkever	Dytiscus lattisimus
Gestreepte waterroofkever	Graphoderus bilineatus
Heldenbok	Cerambyx cerdo
Juchtleerkever	Osmoderma eremita
Vermiljoenkever	Cucujus cinnaberinus
Overige soorten (2)	
Bataafse stroommossel	Unio crassus
Platte schijfhoren	Anisus vorticulus

*) Soorten verdwenen uit Nederland maar die toch beschermd zijn op grond van artikel 3.5 en 3.8 omdat er een gerede kans op terugkeer bestaat

Soorten beschermd onder paragraaf 3.3 van de Wet natuurbescherming (artikel 3.10 en 3.11)

Nederlandse naam	Latijnse naam
Planten (76)	
Akkerboterbloem *)	Ranunculus arvensis
Akkerdoornzaad *)	Torilis arvensis
Akkerogentroost *)	Odontites vernus vernus
Beklierde ogentroost *)	Euphrasia rostkoviana
Berggamander *)	Teucrium montanum
Bergnachtorchis *)	Platanthera chlorantha
Blaasvaren	Cystopteris fragilis
Blauw guichelheil *)	Anagallis arvensis foemina
Bokkenorchis *)	Himantoglossum hircinum
Bosboterbloem *)	Ranunculus pol. nemorosus
Bosdravik *)	Bromopsis r. benekenii
Brave hendrik *)	Chenopodium bonus-henricus
Brede wolfsmelk *)	Euphorbia platyphyllos
Breed wollegras *)	Eriophorum latifolium
Bruinrode wespenorchis	Epipactis atrorubens
Dennenorchis *)	Goodyera repens
Dreps *)	Bromus secalinus
Echte gamander *)	Teucrium cham. germanicum
Franjegentiaan	Gentianella ciliata
Geelgroene wespenorchis *)	Epipactis muelleri
Geplooide vrouwenmantel *)	Alchemilla subcrenata
Getande veldsla *)	Valerianella dentata
Gevlekt zonneroosje*)	Tuberaria guttata
Glad biggenkruid *)	Hypochaeris glabra
Gladde zegge *)	Carex laevigata
Groene nachtorchis	Coeloglossum viride
Groensteel *)	Asplenium viride
Groot spiegelklokje*)	Legousia speculum-veneris
Grote bosaardbei *)	Fragaria moschata
Grote leeuwenklauw*)	Aphanes arvensis
Honingorchis	Herminium monorchis
Kalkboterbloem *)	Ranunculus polyanthenos ssp. polyanthenoides
Kalketrip *)	Centaurea calcitrapa
Karthuizeranjer *)	Dianthus carthusianorum
Karwijselie *)	Selinum carvifolia
Kleine ereprijs *)	Veronica verna
Kleine Schorseneer *)	Scorzonera humilis
Kleine wolfsmelk *)	Euphorbia exigua
Kluwenklokje	Campanula glomerata
Knollathyrus *)	Lathyrus linifolius
Knolspirea *)	Filipendula vulgaris
Korensla *)	Arnoseris minima
Kranskarwij *)	Carum verticillatum
Kruiptijm *)	Thymus praecox
Lange zonnedauw	Drosera longifolia
Liggende ereprijs *)	Veronica prostrata
Moerasgamander *)	Teucrium scordium
Muurbloem	Erysimum cheiri
Naakte lathyrus *)	Lathyrus aphaca
Naaldenkervel *)	Scandix pecten-veneris
Pijlscheefkelk	Arabis h. sagittata
Roggelelie *)	Lilium bulbiferum croceum
Rood peperboompje *)	Daphne mezereum
Rozenkransje *)	Antennaria dioica
Ruw parelzaad *)	Lithospermum arvense
Stofzaad *)	Monotropa hypopitys
Scherpkruid *)	Asperugo procumbens
Schubvaren	Ceterach officinarum
Schubzegge *)	Carex lepidocarpa
Smalle raai *)	Galeopsis angustifolia
Spits havikskruid *)	Hieracium lactucella
Steenbraam *)	Rubus saxatilis
Stijve wolfsmelk *)	Euphorbia stricta
Tengere distel *)	Carduus tenuiflorus
Tengere veldmuur *)	Minuartia hybrida
Trosgamander *)	Teucrium botrys
Veenbloembies *)	Scheuchzeria palustris
Vliegenorchis	Ophrys insectifera
Vroege ereprijs *)	Veronica praecox
Wilde averuit *)	Artemisia c. campestris
Wilde ridderspoor *)	Consolida regalis
Wilde weit *)	Melampyrum arvense
Wolfskers *)	Atropa bella-donna
Zandwolfsmelk *)	Euphorbia seguieriana
Zinkviooltje	Viola lutea calaminaria
Zweedse kornoelje *)	Cornus suecica
Zoogdieren terrestrisch (31)	
Aardmuis	Microtus agrestis
Boommarter	Martes martes
Bosmuis	Apodemus sylvaticus
Bunzing	Mustela putorius
Damhert	Dama dama
Das	Meles meles
Dwergmuis	Micromys minutus
Dwergspitsmuis	Sorex minutus
Edelhert	Cervus elaphus
Eekhoorn	Sciurus vulgaris
Egel	Erinaceus europaeus
Eikelmuis	Eliomys quercinus
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Grote bosmuis	Apodemus flavicollis
Haas	Lepus europaeus
Hermelijn	Mustela erminea
Huisspitsmuis	Crocidura russula
Konijn	Oryctolagus cuniculus
Molmuis *)	Arvicola scherman
Ondergrondse woelmuis	Microtus subterraneus
Ree	Capreolus capreolus
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Steenmarter	Martes foina
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
Veldmuis	Microtus arvalis
Veldspitsmuis	Crocidura leucodon
Vos	Vulpes vulpes
Waterspitsmuis	Neomys fodiens
Wezel	Mustela nivalis
Wild zwijn	Sus scrofa
Woelrat	Arvicola terrestris
Zoogdieren marien (2)	
Gewone zeehond	Phoca vitulina
Grijze zeehond	Halichoerus grypus
Amfibieën (8)	
Alpenwater-salamander	Triturus alpestris
Bruine kikker	Rana temporaria
Gewone pad	Bufo bufo
Kleine water-salamander	Triturus vulgaris
Meerkikker	Rana ridibunda
Middelste groene kikker	Rana klepton esculenta
Vinpootsalamander	Triturus helveticus
Vuursalamander	Salamandra salamandra
Reptielen (4)	
Adder	Vipera berus
Hazelworm	Anguis fragilis
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara
Ringslang	Natrix natrix
Vissen (6)	
Beekdonderpad	Cottus rhenanus
Beekprik	Lampetra planeri
Elrits	Phoxinus phoxinus
Gestippelde alver	Alburnoides bipunctatus
Grote modderkruiper	Misgurnus fossilis
Kwabaal *)	Lota lota
Vlinders (20)	
Aardbeivlinder *)	Pyrgus malvae
Bosparelmoer-vlinder *)	Melitaea athalia
Bruin dikkopje	Erynnis tages
Bruine eikenpage *)	Satyrium ilicis
Duinparelmoer-vlinder *)	Argynnis niobe
Gentiaanblauwtje *)	Maculinea alcon
Grote parelmoer-vlinder *)	Argynnis aglaja
Grote vos *)	Nymphalis polychloros
Grote weerschijn-vlinder *)	Apatura iris
Iepenpage	Satyrium w-album
Kleine heivlinder *)	Hipparchia statilinus
Kleine ijsvogel-vlinder *)	Limenitis camilla
Kommavlinder *)	Hesperia comma
Sleedoornpage *)	Thecla betulae
Spiegeldikkopje *)	Heteropterus morpheus
Veenbesblauwtje *)	Plebeius optilete
Veenbesparelmoer-vlinder	Boloria aquilonaris
Veenhooibeestje	Coenonympha tullia
Veldparelmoer-vlinder	Melitaea cinxia
Zilveren maan *)	Boloria selene
Libellen (8)	
Beekrombout *)	Gomphus vulgatissimus
Bosbeekjuffer *)	Calopteryx virgo
Donkere waterjuffer*)	Coenagrion armatum
Gevlekte glanslibel *)	Somatochlora flavomaculata
Gewone bronlibel *)	Cordulegaster boltonii
Hoogveenglanslibel*)	Somatochlora arctica
Kempense heidelibel *)	Sympetrum depressiusculum
Speerwaterjuffer *)	Coenagrion hastulatum
Kevers (1)	
Vliegend hert	Lucanus cervus
Overige soorten (1)	
Europese rivierkreeft	Astacus astacus

*) soort die geen wettelijke bescherming had onder de Flora- en faunawet

Bijlage 5 – Archeologisch onderzoek

RAAP-RAPPORT 6184

Plangebied Kortestraat 3 te Dieden

Gemeente Oss

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Kortestraat 3 te Dieden, gemeente Oss; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 20-12-2022

Auteur: R.M. Everaars Bsc, drs. J.A.M. Roymans

Projectcode: DIEKO

Bestandsnaam: RAAPrap_6184_DIEKO_20221220

Autorisatie: Drs. J.A.M. Roymans

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

Kader

In opdracht van Bureau Leefomgeving BV heeft RAAP in november 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Kortestraat 3 te Dieden in de gemeente Oss. Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Bureauonderzoek

Het oppervlak uit de steentijd is in latere perioden geërodeerd. Daarom worden er geen archeologische resten uit de steentijd verwacht in het plangebied. Het oostelijk deel van het plangebied is vermoedelijk rond 500 voor Christus verlaten door de stromende Maas. Het westelijk deel is veel eerder (ca 15.000 voor Christus) verlaten en behoort tot de komgebieden, dit is een lager gelegen gedeelte waar de Maas buiten zijn oevers trad. Dit zorgde voor een groot overstromingsgevaar en natte omstandigheden. Het plangebied kenmerkt zich door een hogere ligging in het landschap op een oude stroomgordel, die vermoedelijk is verlaten rond 500 v. Chr. Hierdoor worden wel archeologische resten vanaf de ijzertijd verwacht. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd wel bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden. Zodoende worden in het plangebied archeologische resten van bewoning verwacht uit de periode ijzertijd – nieuwe tijd, hiervoor geldt een hoge verwachting. Deze verwachting wordt kracht bijgezet door de vele archeologische vondsten in of net onder de bouwvoor in de omgeving uit deze periode.

Veldonderzoek

Het plangebied bestaat uit oeverafzettingen van zandige klei op oude stugge komklei, wat naar beneden toe overgaat in zandige oever en bedding afzettingen. Het beddingzand is aangetroffen op een diepte van 250 tot 360 cm -mv. Onder de bouwvoor wordt een zandige ophooglaag aangetroffen met verstoringen tot in de originele oeverafzettingen. In 1 boring is in deze laag een cultuurlaag te zien in de top van de oeverafzettingen. In de overige boringen reiken deze verstoringen tot in of onder deze cultuurlaag. De verstoringen op het perceel lijken dermate groot dat het archeologisch waardevolle vlak in het plangebied verloren is gegaan.

Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het overgrote deel van het plangebied sprake is van een verstoring tot in de archeologisch relevante cultuurlaag. Het overgrote deel van het perceel is recent verstoord en er wordt er in het kader van de vooringenomen ingrepen geen vervolgonderzoek nodig geacht.

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 4
1 Inleiding 5
1.1 Kader 5
1.2 Administratieve gegevens 7
1.3 Doel- en vraagstelling 7
2 Bureauonderzoek 9
2.1 Methode 9
2.2 Aardkundige situatie 9
2.3 Archeologische gegevens 12
2.4 Historische situatie 17
2.5 Huidige situatie 20
2.6 Toekomstige situatie 22
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting 23
3 Veldonderzoek 25
3.1 Methode 25
3.2 Resultaten 25
3.3 Archeologische relevantie 26
4 Conclusies en advies 28
4.1 Conclusie 28
4.2 Advies 29
4.3 Tot slot 29
Literatuur 30
Websites/Digitale bronnen 30
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices 31

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Bureau Leefomgeving BV heeft RAAP in november 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Kortestraat 3 te Dieden in de gemeente Oss (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

In het bestemmingsplan van de gemeente Oss ligt het plangebied in een gebied met een dubbelbestemming ‘waarde – archeologische historische kern’. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 50 m^2 en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Negen Kernen – 2012 (onherroepelijk vastgesteld op 13-09-2012). De omvang van de bodemingrepen bedraagt 150 m^2 voor de bouw van een huis, daarnaast worden de twee huidige schuren gesloopt. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Bureau Leefomgeving BV
Bevoegde overheid	Gemeente Oss
Plaats	Dieden
Gemeente	Oss
Provincie	Noord-Brabant
Centrumcoördinaten (X/Y)	170030/425689
Oppervlakte plangebied	2374 m²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	November 2022
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	R.M. Everaars Bsc
Projectmedewerkers	Dr. M.P.F. Verhoeven
RAAP-projectcode	DIEKO
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5311601100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal depot, Archis en e-depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van verzamelde informatie over bekende en verwachte archeologische resten. Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen door de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoringen in kaart te brengen. Deze onderzoeksfasen zijn onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

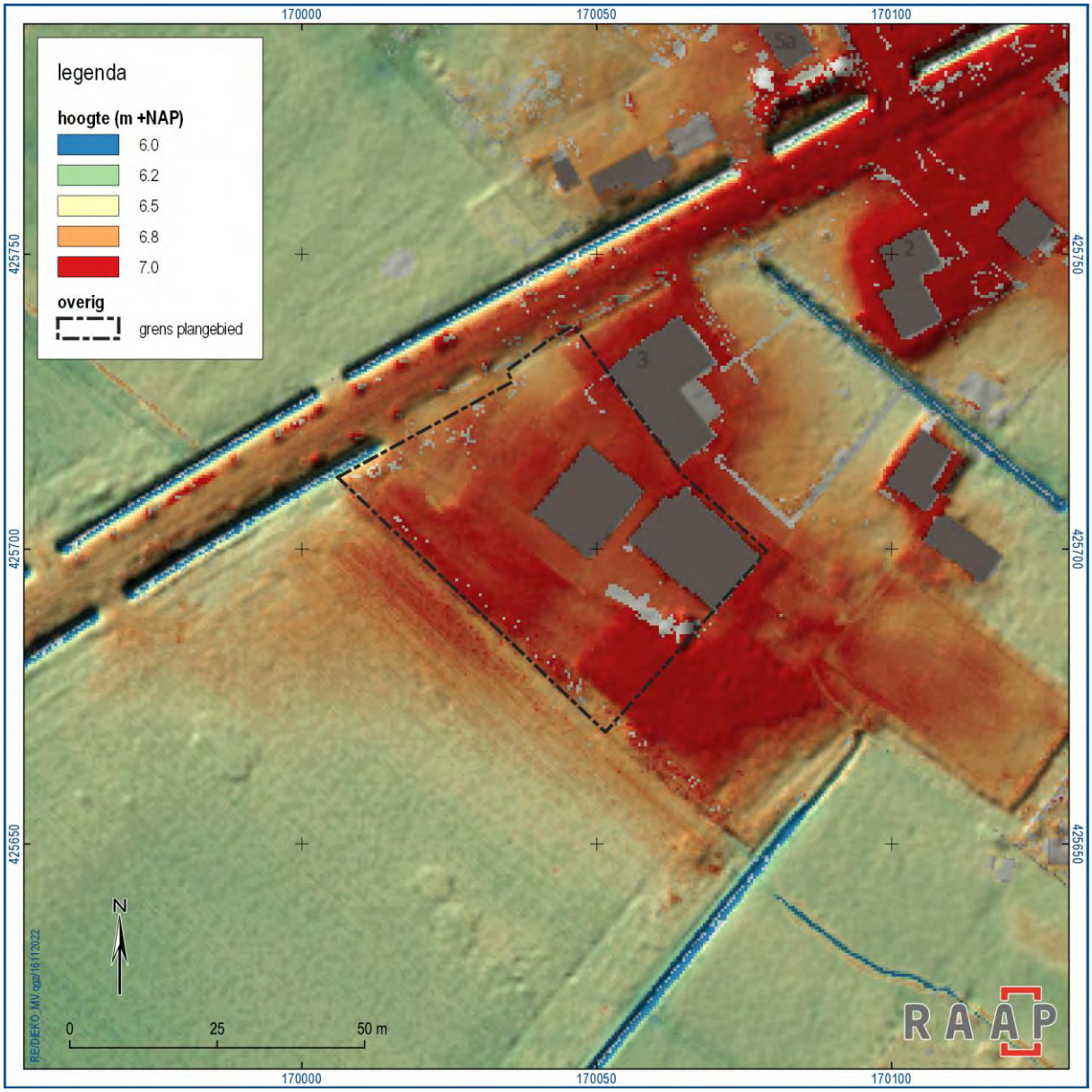
Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

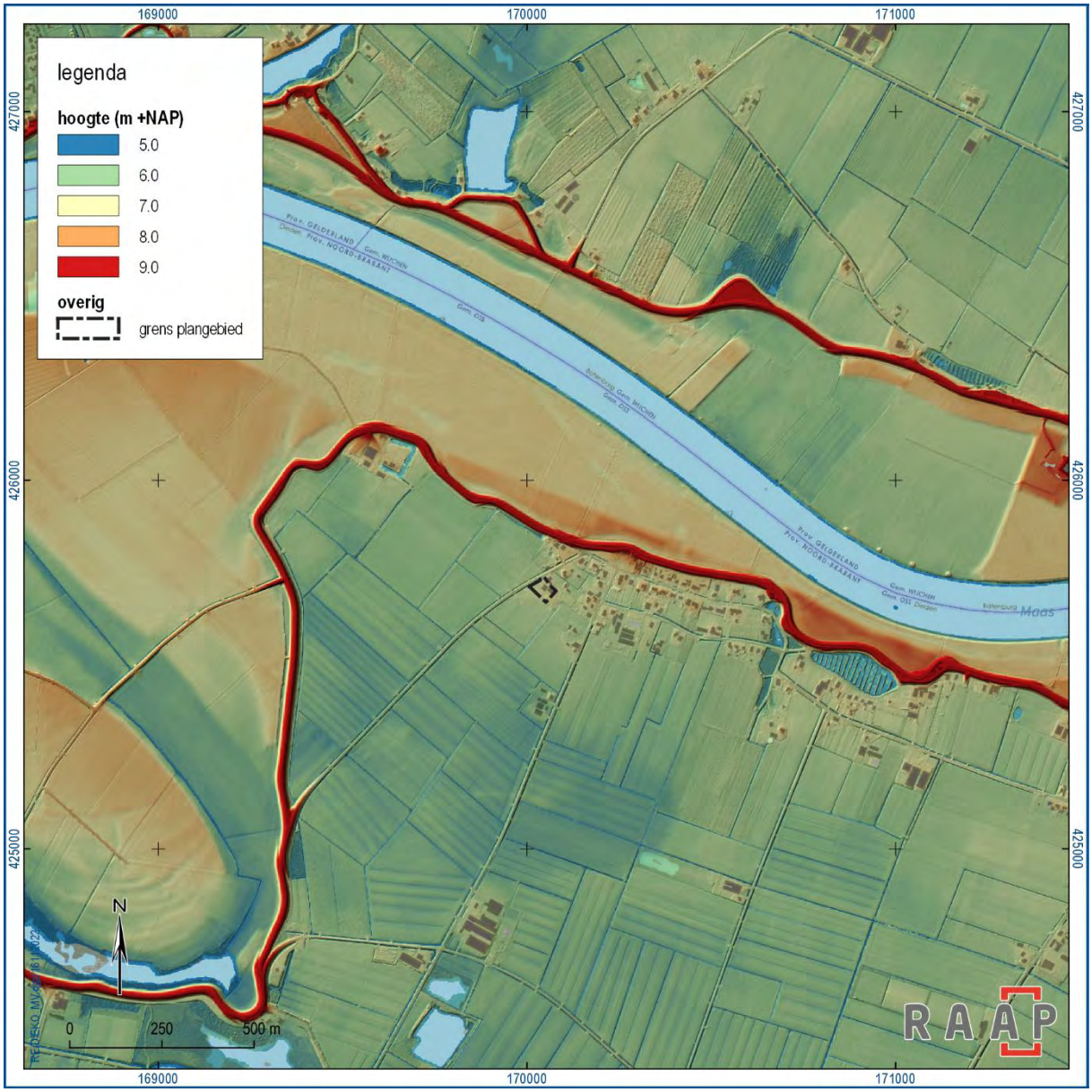
Geologische situatie (Weerts e.a., 2006; TNO, 2021)	Formatie van Echteld; rivierklei op rivierzand
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Stroomrug of stroomgordel
Ouderdom geomorfologische structuur	Holoceen
Bodemkundige situatie	Kalkloze poldervaaggronden, lichte zavel
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Direct onder de bouwvoor

Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.

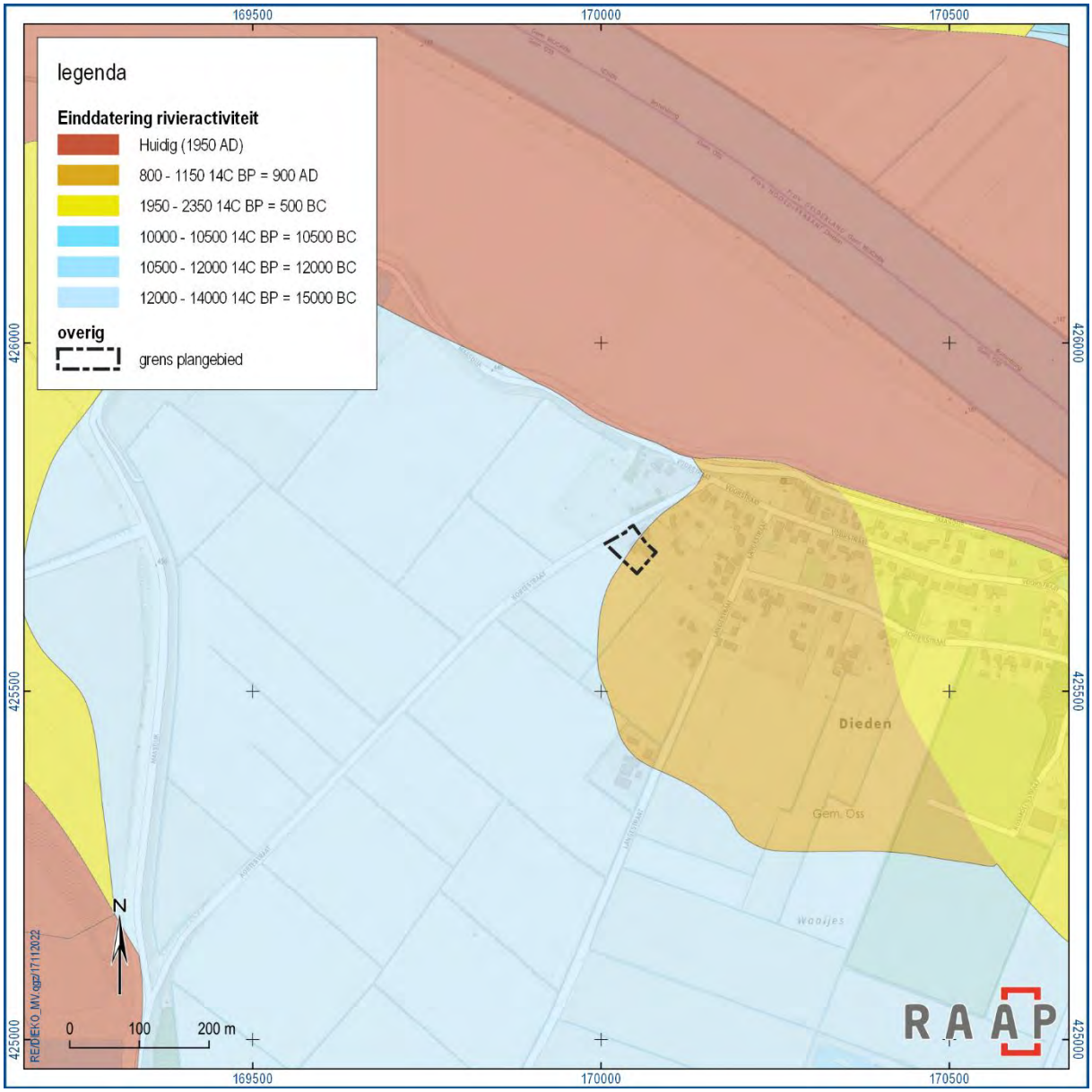
Op figuur 2 en figuur 3 is te zien dat het plangebied ongeveer op 7 m + NAP ligt. De huisplaatsen van het dorp Dieden liggen een stuk hoger dan de directe omgeving. Mogelijk heeft hier enige ophoging plaatsgevonden. Dit kan ook het reliëf van ca. 6,7 m tot 7 m + NAP verklaren binnen het plangebied. Het is erg goed zichtbaar dat het gebied ten zuiden en westen van het plangebied lager ligt, vermoedelijk is dit een oud komgebied. Als wordt gekeken naar de paleogeografische kaart in figuur 4 wordt dit vermoeden bevestigd. De stromende Maas heeft dat komgebied (waar het westen van het plangebied deel van uitmaakt) zo'n 15.000 voor Christus (laat-Pleniglaciaal) verlaten, het oostelijk deel van het plangebied heeft tot 900 na Christus tot de stroomgordel behoord. Echter lijkt het er op dat dit gedeelte fout gekarteerd is en moet behoren tot de stroomgordel tot 500 voor Christus. Als de kaart geïnterpreteerd moet worden zoals die nu is afgebeeld dat lijkt het alsof de jongere stroomgordelafzettingen afgesneden zijn door oudere stroomgordel afzettingen, dit is chronologisch onmogelijk. In deze stroomgordel afzettingen zijn archeologische resten aangetroffen uit de periode neolithicum – late middeleeuwen. Deze verlaten stroomgordels liggen van nature wat hoger in het landschap en vormen zodoende goede woongrond in een regio waar altijd overstromingsgevaar dreigt. De komgebieden liggen lager in het landschap en zullen van nature natter zijn en er is een grotere dreiging voor overstromingen.



Figuur 2. Een detailweergave van het plangebied op een uitsnede van het AHN (bron: https://www.ahn.nl/).



Figuur 3. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van het AHN (bron: https://www.ahn.nl/).



Figuur 4. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de paleogeografische ouderdomskaart (Cohen, 2012).

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	Dubbelbestemming 'waarde – archeologische historische kern' In de toelichting is opgenomen dat bij ingrepen groter dan 50 m^2 en dieper dan 30 cm – mv onderzoek verplicht is.

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid volgens het bestemmingsplan.

Bekende archeologische gegevens

Monument	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Waarde
16841	In plangebied en verder in Dieden	Oude dorpskern	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Bewoningsresten	N.b.	Middelhoog
15479	500 ten W	Kasteel	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Grachten, bewoning	n.b.	Middelhoog

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten in en rond het plangebied.

AMK-terrein 16841: Oude dorpskern Dieden

Terrein met een cluster oude bebouwing Dieden. Er is sprake van middeleeuwse bewoning van voor 1250. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laat middeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de vroege en volle middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

AMK-terrein 15479: Kasteel Eerbosch

Terrein met resten van een kasteel (Ter Borch, Kasteel Eerbosch). Er zijn deels zichtbare resten (gracht, deels opgevuld met puin van de Petruskerk te Deursen of Dieden en een deel van de brug) aanwezig, alsook muurrestanten onder het maaiveld. Dit is duidelijk geworden aan de hand van een uitgevoerd booronderzoek.

Zaakidentificatienr.	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Verzamelwijze
3153008100	500 m ten NW	Kasteel	Late middeleeuwen	Keramiek	n.b.	Archeologisch: boring
4001086100	400 m ten Z	Niet opgehoogde nederzetting	IJzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen	Messing, zilver en brons	In de bouwvoor	Niet archeologisch: metaaldetector
4001134100	350 m ten Z	Niet opgehoogde nederzetting	Romeinse tijd en middeleeuwen	Brons, aardewerk en koper	In de bouwvoor	Niet archeologisch: metaaldetector
4002155100	350 m ten Z	Niet opgehoogde nederzetting	Romeinse tijd en middeleeuwen	Brons, koper en zilver	In de bouwvoor	Niet archeologisch: metaaldetector
4007842100	350 m ten Z	Niet opgehoogde nederzetting	Vroege middeleeuwen – late middeleeuwen	Brons	In de bouwvoor	Niet archeologisch: metaaldetector
3110864100	300 m ten Z	Bewoning	Romeinse tijd – vroege middeleeuwen	Brons en koper	In de bouwvoor	Niet archeologisch: metaaldetector
3290385100	200 m ten Z	Bewoning	IJzertijd – late middeleeuwen	Zandsteen/kwartsiet, keramiek en metaal	Aan het maaiveld	Niet archeologisch: kartering
3289308100	200 m ten Z	Bewoning	Vroege middeleeuwen	Brons	In de bouwvoor	Niet archeologisch: metaaldetector
4007883100	200 m ten Z	Niet opgehoogde nederzetting	Vroege middeleeuwen – late middeleeuwen	Brons	In de bouwvoor	Niet archeologisch: metaaldetector
4007834100	130 m ten Z	Niet opgehoogde nederzetting	Vroege middeleeuwen – late middeleeuwen	Brons	In de bouwvoor	Niet archeologisch: metaaldetector
3278316100	In plangebied	Niet opgehoogde huisplaats	Nieuwe tijd	Zilver	n.b.	Niet archeologisch: graafwerk
2839037100	80 m ten O	n.b.	IJzertijd – Romeinse tijd	Keramiek	n.b.	Indirect: archief
2911386100	200 m ten NO	Kerk	Late middeleeuwen	Keramiek	n.b.	n.b.
2911329100	300 m ten O	Bewoning	IJzertijd – late middeleeuwen	Keramiek	Aan het maaiveld	Niet archeologisch: kartering
2846213100	360 m ten ZO	Bewoning	Late middeleeuwen	Brons	In de bouwvoor	Niet archeologisch: metaaldetector
4001020100	360 m ten ZO	Niet opgehoogde nederzetting	IJzertijd – late middeleeuwen	Brons en zilver	In de bouwvoor	Niet archeologisch: metaaldetector

3290506100	400 m ten ZO	Bewoning	Romeinse tijd	Koper	In de bouwvoor	Niet archeologisch: metaaldetector
3290393100	400 m ten ZO	Bewoning	Vroege middeleeuwen – late middeleeuwen	Keramiek	Aan het maaiveld	Niet archeologisch: kartering

Tabel 5. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens Archis 3

Zaakidentificatienummer	Resultaat/advies	Literatuur
4696708100	Archeologisch booronderzoek n.a.v. een hoge archeologische verwachting voor de periode ijzertijd - late middeleeuwen. Er komen inderdaad oeverwalafzettingen voor in het onderzoeksgebied maar geen (begraven) cultuurlagen. De verwachting kan worden bijgesteld naar laag.	Melman & Jansen of Lorkeers, 2019
4833962100	Bureauonderzoek waaruit blijkt dat er een hoge verwachting geldt voor de periode ijzertijd – vroege middeleeuwen. Voor de noordzijde van het perceel geldt hiernaast ook nog een hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd. Het advies is het uitvoeren van een archeologische begeleiding.	Van der Klooster, 2020
5284816100	Landschappelijk booronderzoek van RAAP t.b.v. van de Maaswerken over een tracé van ca. 30 km. Tijdens de boringen in de buurt van het plangebied zijn er onder de bouwvoor zandige oeverafzettingen met grind gevonden, daaronder oude stugge komklei met daaronder oeverafzettingen overgaand in beddingzand. In de top van de komklei zijn Romeins en/of middeleeuws aardewerk aangetroffen in begraven cultuurlagen.[1]	Geen rapportage beschikbaar
4000113100	Bureauonderzoek voor het buitendijkse gebied rond Demen en Dieden. Uitkomst is dat er een archeologische verwachting geldt voor de periode middeleeuwen – nieuwe tijd. Geadviseerd wordt het uitvoeren van een verkennend booronderzoek.	Osinga, 2015
4607315100	Verkennend booronderzoek n.a.v. bovenstaand bureauonderzoek. Er zijn 470 boringen gezet, tijdens het booronderzoek zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op archeologische vindplaatsen.	Osinga, 2018
2194771100	Bureauonderzoek i.v.m. mogelijke kleiwinning en natuurontwikkeling uit 2008. De rapportage ontbreekt.	-
5014859100	Proefsleuven onderzoek van RAAP uit 2021. Het deelgebied van belang voor dit onderzoek is deelgebied 2, hierin zijn geen sporen aangetroffen.	Eerste bevindingen.

Tabel 6. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

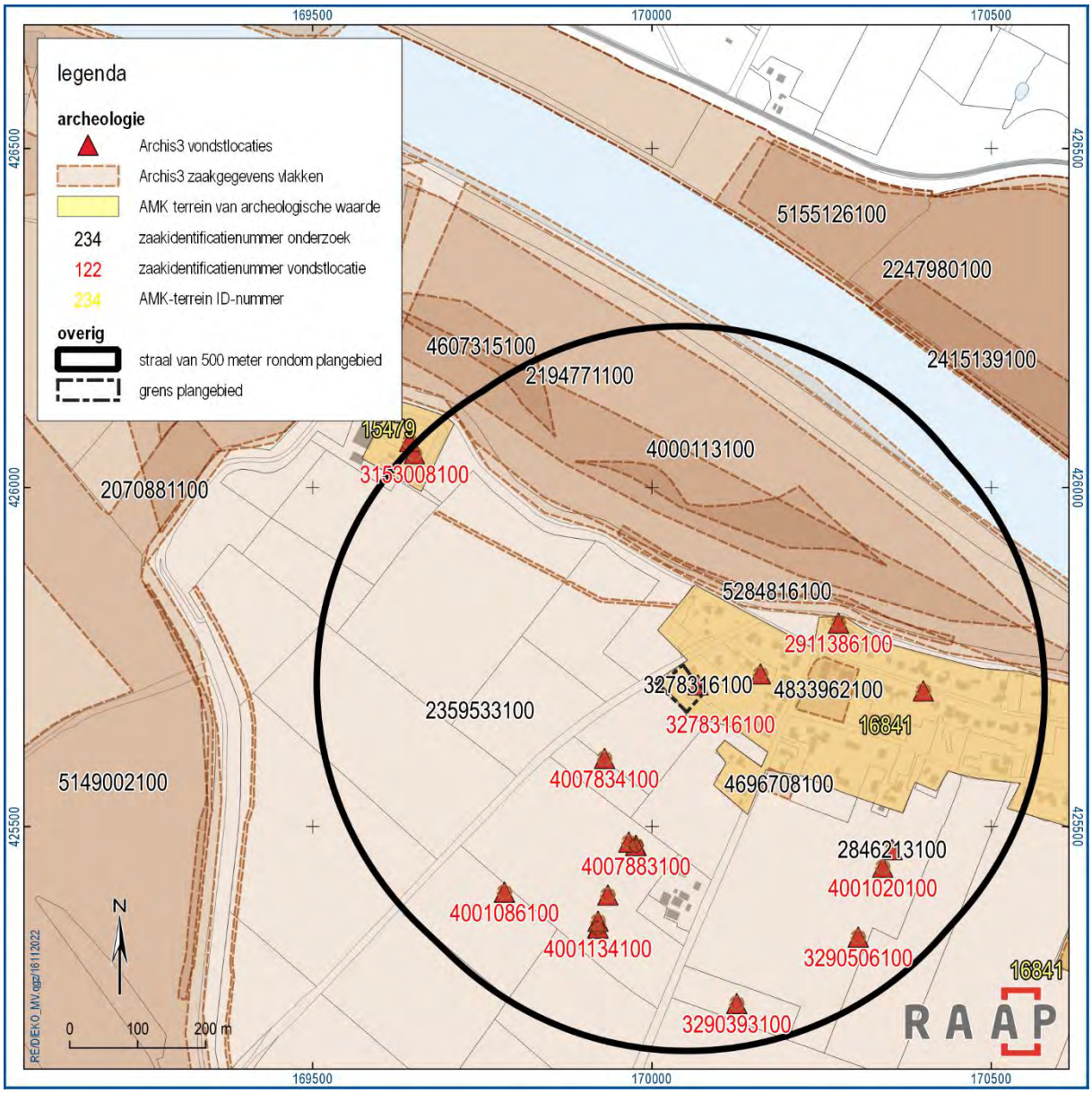
Op 17-11-2022 is een verzoek gedaan aan de Stichting Archeologie Maasland (SAM) voor aanvullende gegevens. Hier is tot op heden nog geen reactie op gekomen.

[1] Geen rapportage beschikbaar. Dit booronderzoek in de buurt van het te onderzoeken plangebied is door RAAP uitgevoerd en de eerste uitkomsten van dit onderzoek zijn beschreven in bovenstaande tabel.

Wanneer de vindplaatsen en hun landschappelijke inbedding bekeken worden in vergelijking met de situering van het plangebied, dan blijkt dat er in de omgeving van het plangebied al meerdere keren archeologisch onderzoek is uitgevoerd. In het booronderzoek van RAAP direct ten noordwesten van het plangebied zijn er cultuurlagen en aardewerk aangetroffen in de oeverafzettingen in het bodemprofiel (zaakid. 5284816100), echter bij het booronderzoek ten zuidoosten van het plangebied zijn er geen cultuurlagen aangetroffen in het bodemprofiel (zaakid. 4696708100). Daarnaast zijn er met name in de weilanden ten zuiden van het plangebied veel (metaal)vondsten gedaan, welke gedateerd kunnen worden van de ijzertijd tot de late middeleeuwen. In de oude dorpskern van Dieden zijn er nog keramiek vondsten gedocumenteerd uit dezelfde periode. In het buitendijkse gebied zijn er met booronderzoeken geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Vondstlocatie 3278316100

Aangezien deze vondst is gedaan in het plangebied wordt deze hier nader beschreven volgens de gegevens die bekend zijn in Archis. Het gaat hier om een tabaksdoosje, gemaakt van Hollands zilver met vergulding aan de binnenzijde uit 1826. Het doosje is rechthoekig van vorm en gegraveerd met plant- en guirlandemotieven. Adrianus G. Kooiman heeft het doosje gefabriceerd, deze naam staat er ingegraveerd. De graveringen en versieringen op het doosje zijn nog goed leesbaar, de afmetingen zijn ca. 640 x 380 x 20 mm en het gewicht is 45,15 g. In 1973 is dit tabaksdoosje aangetroffen door de vinder tijdens een verbouwing van de potstal van zijn boerderij. Dit tabaksdoosje houdt waarschijnlijk verband met de oude dorpskern van Dieden, waarvan al bekend is dat er in de nieuwe tijd bewoning was. Mogelijk is de eigenaar van dit tabaksdoosje het doosje op de vondstlocatie verloren.



Figuur 5. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.

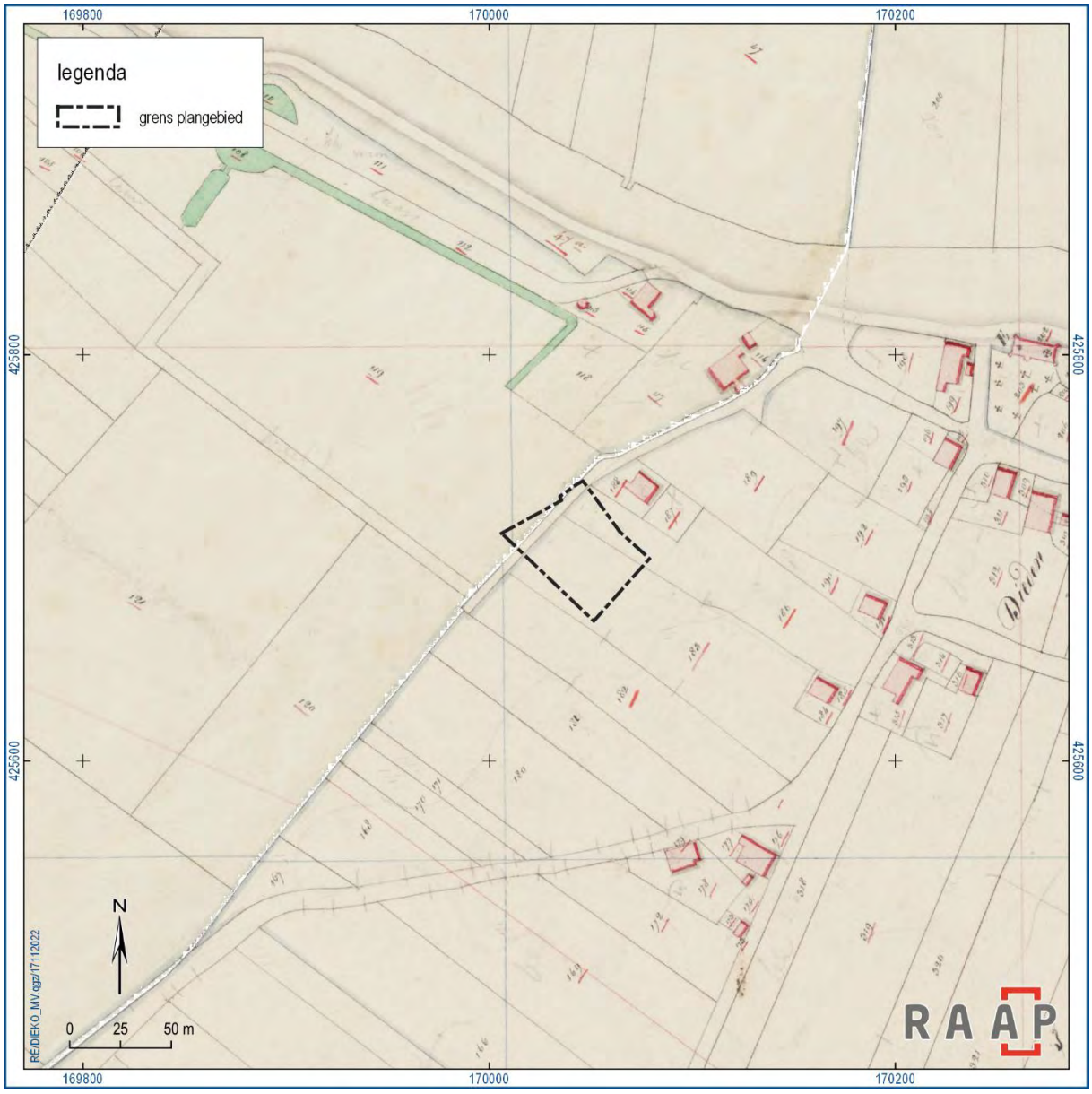
2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaatsgevonden.

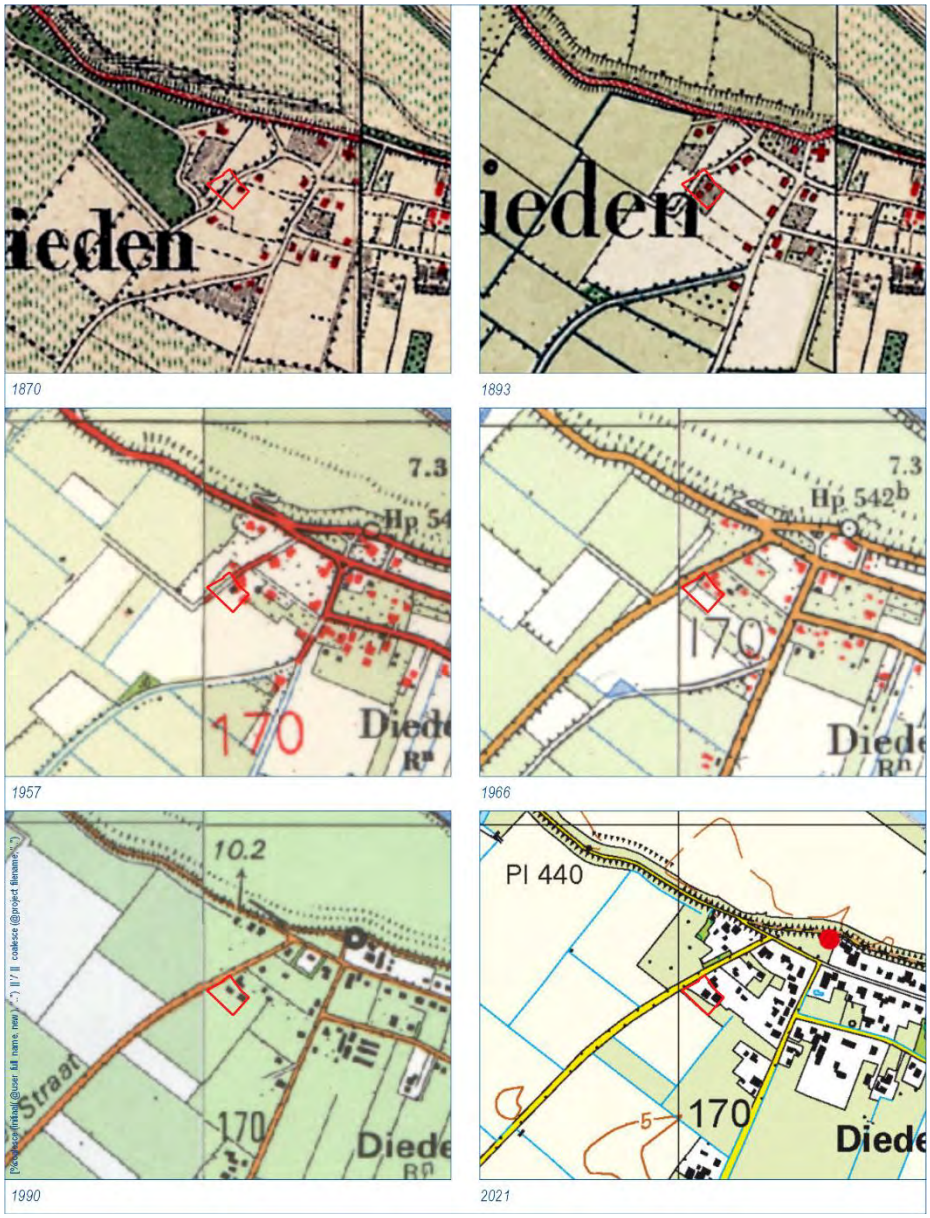
In het plangebied zijn er geen Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, MIP-objecten of overige bouwhistorische waarden aanwezig.

Op de oudste kadastrale kaarten (1811-1832) ligt het plangebied op perceel 183, daarnaast is zichtbaar dat er in het westen van het plangebied een weg loopt naar het dorp Dieden. Het perceel ligt op de rand van de bebouwing van Dieden, welke zichtbaar is ten noorden en oosten van het plangebied[2]. Perceel 183 staat gedocumenteerd met de functie bouwland. Uit de historische topografische kaarten[3] is zichtbaar dat er in 1870 bebouwing in het plangebied is. In 1893 breidt deze bebouwing zich uit over het gehele perceel, om in 1957 weer terug te gaan naar (ongeveer) de situatie van eind 19e eeuw. In 1966 wordt de weg in het westen van het plangebied verplaatst en wordt het een grotere doorgaande weg het dorp Dieden uit. In 1990 wordt er weer een tweede gebouw zichtbaar in het plangebied en er is wat verandering in de perceelgrenzen zichtbaar. Hierna verandert er weinig in het plangebied tot de huidige situatie.

[2] Zie figuur 6.
[3] Zie figuur 7.



Figuur 6. Het plangebied weergegeven op de kadastrale minuutplannen 1811-1832



Figuur 7. Overzicht van historische kaarten.

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Wonen en tuin
Hoogteligging maaiveld	Ca. 7 m +NAP
Grondwatertrap of -stand	Ib
Milieutechnische condities	Geen verontreinigingen bekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Verharding voor een oprit en twee schuurtjes
Locatie en diepte van kabels/leidingen[4]	Niet aanwezig in het plangebied

Tabel 7. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 8. Het plangebied weergegeven op een luchtfoto (bron: https://www.topotijdreis.nl/).

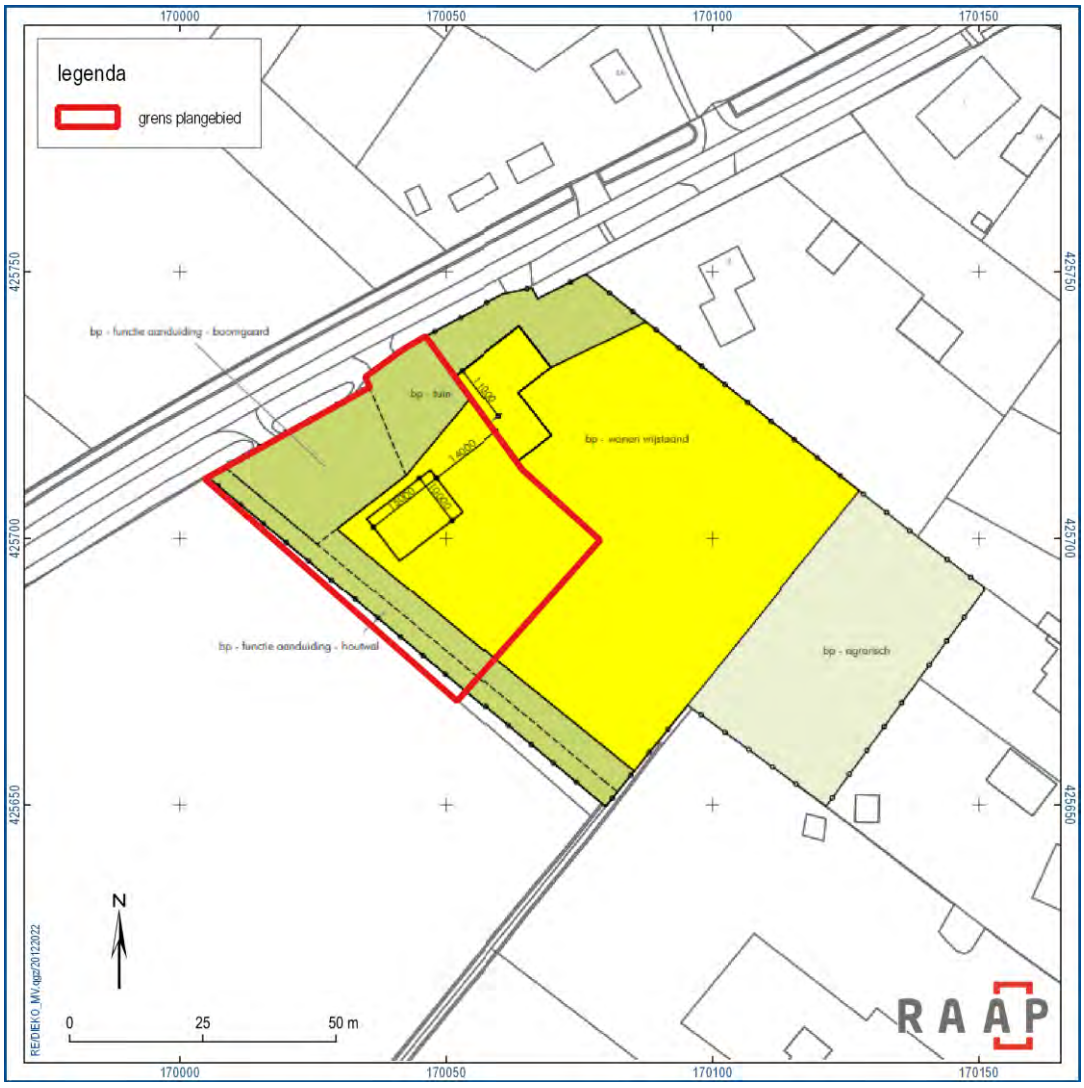
[4] Klic-melding gedaan op 17-11-2022

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Wonen en tuin
Omvang en diepte	150 m^2 voor de bouw van een huis, daarnaast worden twee schuren gesloopt
Invloed op maaiveld en grondwater	Graafwerk, egalisering, afgraving, ophoging (de precieze aard van de ingrepen is vooralsnog onbekend
Toekomstig gebruik	Wonen en tuin
Toekomstige gebruiker	Particulier

Tabel 8. De toekomstige situatie.



Figuur 9. De toekomstige situatie in het plangebied, in het midden van het plangebied staat aangegeven waar het nieuwe gebouw komt te staan (bron: Princen, 2022).

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m mesolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Het oppervlak uit de steentijd is in latere perioden geërodeerd. Daarom worden er geen archeologische resten uit de steentijd verwacht in het plangebied. Het oostelijk deel van het plangebied is vermoedelijk rond 500 voor Christus verlaten door de stromende Maas. Het westelijk deel is veel eerder (ca 15.000 voor Christus) verlaten en behoort tot de komgebieden, dit is een lager gelegen gedeelte waar de Maas buiten zijn oevers trad. Dit zorgde voor een groot overstromingsgevaar en natte omstandigheden.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied kenmerkt zich door een hogere ligging in het landschap op een oude stroomgordel, die vermoedelijk is verlaten rond 500 v. Chr. Hierdoor worden wel archeologische resten vanaf de ijzertijd verwacht. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd wel bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden. Zodoende worden in het plangebied archeologische resten van bewoning verwacht uit de periode ijzertijd – nieuwe tijd, hiervoor geldt een hoge verwachting. Deze verwachting wordt kracht bijgezet door de vele archeologische vondsten in de omgeving uit deze periode.

(Diepte)ligging

Het plangebied kenmerkt zich door een gestapeld landschap waarin meerdere archeologische niveaus voorkomen. Door het buiten zijn oevers treden van de Maas worden oude cultuurlagen bedekt door

nieuw sediment, afhankelijk van de sedimentatiegeschiedenis ter plaatse van het plangebied kunnen oudere lagen afgedekt zijn door jongere lagen.

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied afdekkende pakketten aanwezig zijn is mogelijk sprake van een goede conservering van de archeologische resten.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied (deels) is ontgonnen voor de landbouw, het plangebied ligt precies op de rand van de historische kern met de omliggende akkerlanden. Regelmatige landbouwkundige werkzaamheden resulteren meestal in een bouwvoor met een gemiddelde dikte van 30 tot 40 cm. Eventuele archeologische resten zullen tot die diepte verstoord zijn. Met name grondsporen kunnen onder de bouwvoor nog bewaard zijn gebleven.

Overzicht

Er geldt een hoge verwachting voor archeologische resten van bewoning uit de periode ijzertijd – nieuwe tijd.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd op 22-11-2022.

Daartoe zijn 4 boringen zo optimaal mogelijk verspreid geplaatst (figuur 10), rekening houdend met de verhardingen aanwezig op het terrein.

Er is geboord tot maximaal 370 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm) en een gutsboor (3 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3: zie bijlage 3) en met behulp van een GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van het AHN.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het onderzoeksgebied bestaat uit een woonerf, met twee schuren en een verharde oprit. De omgeving van het plangebied ligt iets lager in het landschap. Boring 1 was in eerste instantie meer naar het westen geplaatst, deze locatie bleek ondoordringbaar door puin. Op de historische kaarten en volgens de grootvader van de opdrachtgever heeft de doorgaande weg vroeger over het erf gelopen. Mogelijk zijn de resten daarvan aanwezig in de bodem in het westen van het plangebied. Boring 4 is buiten het plangebied gezet in de achtertuin van de opdrachtgever, om een beter beeld te verkrijgen van de bodem door de boorpunten beter te spreiden.

3.2.2 Geologie en bodem

Er zijn in het plangebied zoals verwacht poldervaaggronden aangetroffen. Het plangebied bestaat uit oeverafzettingen van zandige klei op oude stugge komklei, wat naar beneden toe overgaat in zandige oever en bedding afzettingen. Het beddingzand is aangetroffen op een diepte van 250 tot 360 cm -mv. In alle boringen is een opgebrachte zandige en grindige laag aangetroffen van ca. 30 cm dik, met uitzondering van boring 4. In boring 4 is het opgebrachte zandige pakket 125 cm dik. Daaronder wordt in boring 1 en 3 een begraven A-horizont aangetroffen in de top van de oeverafzettingen, in boring 3 is deze nog verstoord en vlekkerig. In boring 1 worden er onderin deze laag met oeverafzettingen op ca. 120 cm -mv humusvlekken aangetroffen, in boring 4 op ca. 190 cm -mv. In boring 2 is de laag met komafzettingen erg dun in vergelijking met de andere boringen. Ook het aantreffen van kachelslik en glas in lemige afzettingen, doet vermoeden dat hier enige opvulling heeft plaatsgevonden met grond en (stads)afval. De laag van zandige oeverafzettingen onder de opgebrachte laag was in alle boringen erg slap, de onderliggende laag komklei was duidelijk een stuk stugger. In deze laag komklei is in geen van de boringen een overtuigende begraven A-horizont aangetroffen, enkel in boring 4 is een minimale

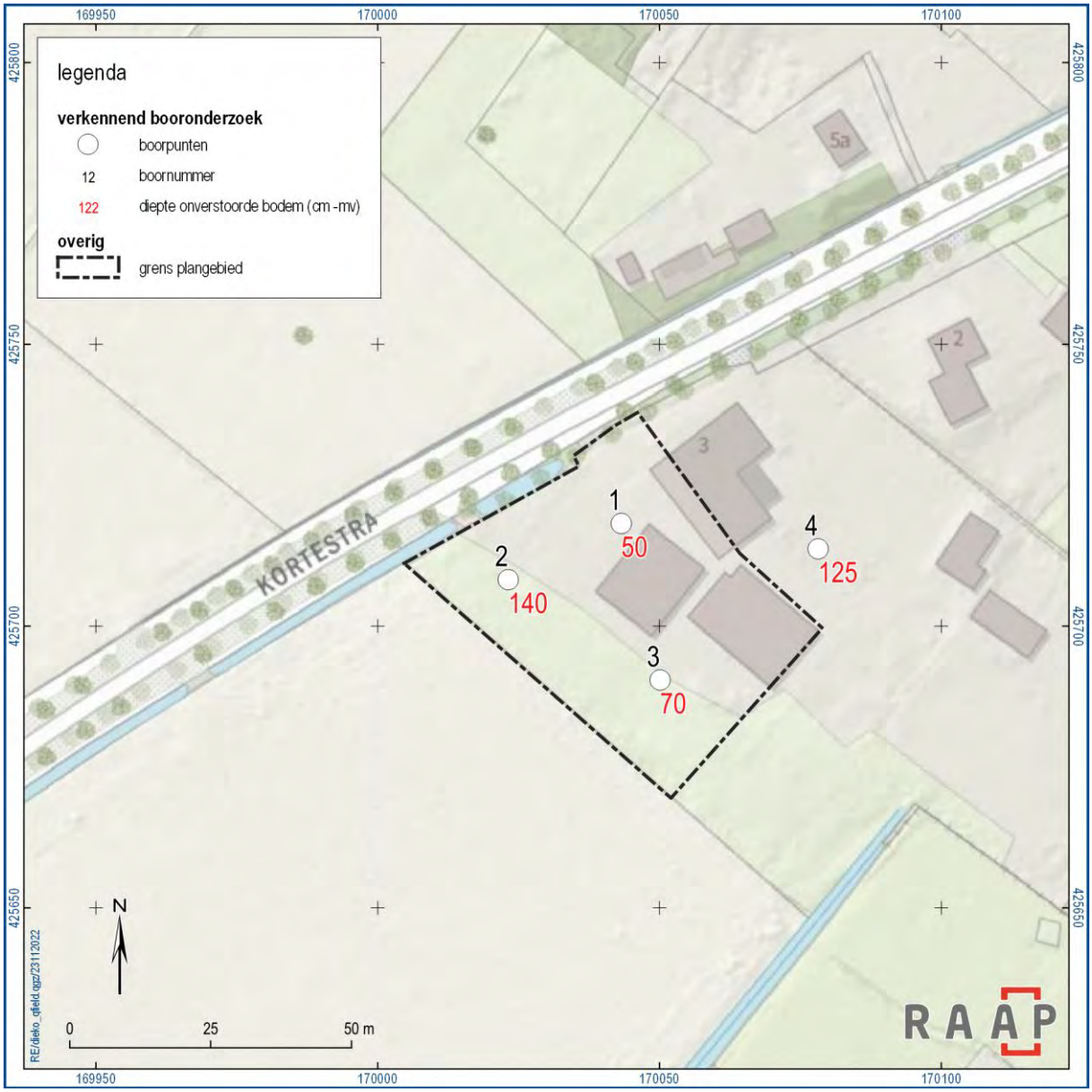
verkleuring door humus zichtbaar op ca. 220 cm -mv. Onder deze komklei wordt in alle boringen stugge oeverafzettingen aangetroffen, welke overgaan in grof zandig beddingzand. Er worden geen begraven cultuurlagen aangetroffen.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Let wel, het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had ook niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.

3.3 Archeologische relevantie

De bovenste laag oeverafzettingen stammen vermoedelijk uit de periode nadat de Maas deze stroomrug heeft verlaten, vanaf 500 v. Chr. In boring 1 is er op 50 cm -mv een begraven A-horizont aangetroffen in de top van deze oeverafzettingen, in boring 2, 3 en 4 lijkt de bovenkant van deze oeverafzettingen dieper in de bodem te zitten of het lijkt verstoord en gemengd te zijn met de bovenliggende opgebrachte zandige lagen. Resten uit de periode ijzertijd – nieuwe tijd kunnen in deze oeverafzettingen aanwezig zijn. Begraven cultuurlagen zouden duiden op een stabielere fase in het landschap en bodemgebruik. In boring 2 lijkt sprake te zijn van een zandige en lemige recente kuilvulling op de komklei afzettingen, hier is op ca. 110 cm -mv recent glas aangetroffen. In boring 4 is een zandige ophooglaag zichtbaar tot 125 cm -mv. Enkel in boring 1 lijkt de bodem vanaf 50 cm intact en is er één cultuurlaag zichtbaar, in de andere boringen is deze laag verploegd of afgegraven. Het lijkt er op dat de bodem is afgetopt op veel plaatsen in het plangebied en oudere cultuurlagen ontbreken dieper in het profiel. Door de hoge mate van verstoring in zo'n klein plangebied zijn overtuigende resten van permanente bewoning niet meer te verwachten in het plangebied.



Figuur 10. Resultaten verkennend booronderzoek.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de vraag- en doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

> *Het plangebied ligt op de grens van een oude stroomrug van de Maas waar poldervaaggronden gevormd zijn.*

Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?

> *Het plangebied ligt op de rand van de historische kern van Dieden. In de omgeving (met name in de akker ten zuiden van het plangebied) zijn er veel metaalvondsten gedaan uit de periode ijzertijd – middeleeuwen.*

Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

> *Uit de oudste historische kaarten blijkt dat het plangebied in gebruik was als bouwland en in het westen van het plangebied liep een weg. Het jaarlijks ploegen van de bodem zal geresulteerd hebben in een verstoorde homogene bovenste 30 a 40 cm van de bodem.*

Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

> *Er geldt een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de periode ijzertijd – nieuwe tijd.*

Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

> *Deels, in de tuin ligt een grof zandige bodem. Poldervaaggronden zijn kleiig. Waarschijnlijk heeft hier wel een poldervaaggrond gelegen maar is deze afgegraven en opgehoogd met zand.*

Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

> *Ja, de verwachting voor bewoningsresten van alle perioden kan bijgesteld worden naar laag. Dit vanwege het ontbreken van cultuurlagen in de oeverafzettingen. Behalve voor het gebied in het noordwesten van het plangebied, bij boring 1. Hier is in de top van de oeverafzettingen nog een begraven cultuurlaag aangetroffen, eventuele archeologische resten kunnen daar heel plaatselijk nog aanwezig zijn.*

Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?

> *De diepte van de ongeroerde bodem varieert in het plangebied van 50 tot 140 cm -mv.*

Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Enkel ter plaatse van boring 1 is een cultuurlaag aangetroffen. In alle andere gevallen is er sprake van een geroerde bodem. Vondsten kunnen gedaan worden in de gehele bovenste laag oeverafzettingen, voornamelijk in cultuurlagen. De diepte van deze ongeroerde oeverafzettingen varieert in het plangebied van 50 tot 140 cm -mv. Door de aangetroffen mate van verstoring/aftopping van de bovenste laag van de oeverafzettingen lijkt archeologisch vervolgonderzoek niet zinvol. Uitzondering hierop is de regio rondom boring 1, waar wel een cultuurlaag is aangetroffen in de oeverafzettingen. Echter ligt er direct ten westen van boring 1 hoogstwaarschijnlijk een verstoring in de bodem vanwege de oude doorgaande weg. Hierdoor lijkt de cultuurlaag in boring een 'puntvondst' te zijn in een verstoorde zone. Vervolgonderzoek lijkt niet zinvol.

Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

Er gaat een huisje gebouwd worden van 150 m^2 en de twee schuren die op het terrein staan gaan gesloopt worden. Mogelijk aanwezige archeologische resten kunnen hiermee vergraven worden.

Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

De ingrepen kunnen zich beperkten tot de diepte van de geroerde bodem, deze varieert in het plangebied van 50 tot 140 cm -mv.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het overgrote deel van het plangebied sprake is van een verstoring tot in de archeologisch relevante cultuurlaag. Het overgrote deel van het perceel recent is verstoord en er wordt er in het kader van de vooringenomen ingrepen geen vervolgonderzoek nodig geacht.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Oss, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

Klooster, E. van der, 2020. Archeologisch bureauonderzoek langestraat 1 te Dieden Gemeente Oss. KSP, rapport 20711.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Melman, J.G.E. & Jansen of Lorkeers, L.M.C., 2019. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, IVO Verkennende Fase. Dieden, Langestraat (ong.), Gemeente Oss (NB). Transect, rapport 2156.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Osinga, M., 2018. Archeologisch onderzoek Gebiedsontwikkeling Demen-Dieden. Greenhouse Advies, rapport 2018.19.

Osinga, M., 2015. Gebiedsontwikkeling Demen Dieden; Bureauonderzoek archeologie, aardkundige waarden en cultuurhistorie. Greenhouse Advies, rapport 2016.03.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

TNO, 2021. Geologische overzichtskaart Nederland. https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen

Weerts, H., J. Schokker, K. Rijsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Websites/Digitale bronnen

https://www.ahn.nl/

https://www.archis.cultureelerfgoed.nl/

https://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl/

https://www.ruimtelijkeplannen.nl/

https://www.topotijdreis.nl/

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster). 6
Figuur 2. Een detailweergave van het plangebied op een uitsnede van het AHN (bron: https://www.ahn.nl/). 10
Figuur 3. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van het AHN (bron: https://www.ahn.nl/). 11
Figuur 4. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de paleogeografische ouderdomskaart (Cohen, 2012). 12
Figuur 5. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied. 17
Figuur 6. Het plangebied weergegeven op de kadastrale minuutplannen 1811-1832 19
Figuur 7. Overzicht van historische kaarten. 20
Figuur 8. Het plangebied weergegeven op een luchtfoto (bron: https://www.topotijdreis.nl/). 21
Figuur 9. De toekomstige situatie in het plangebied (bron: Princen, 2022). 22
Figuur 10. Resultaten verkennend booronderzoek. 27

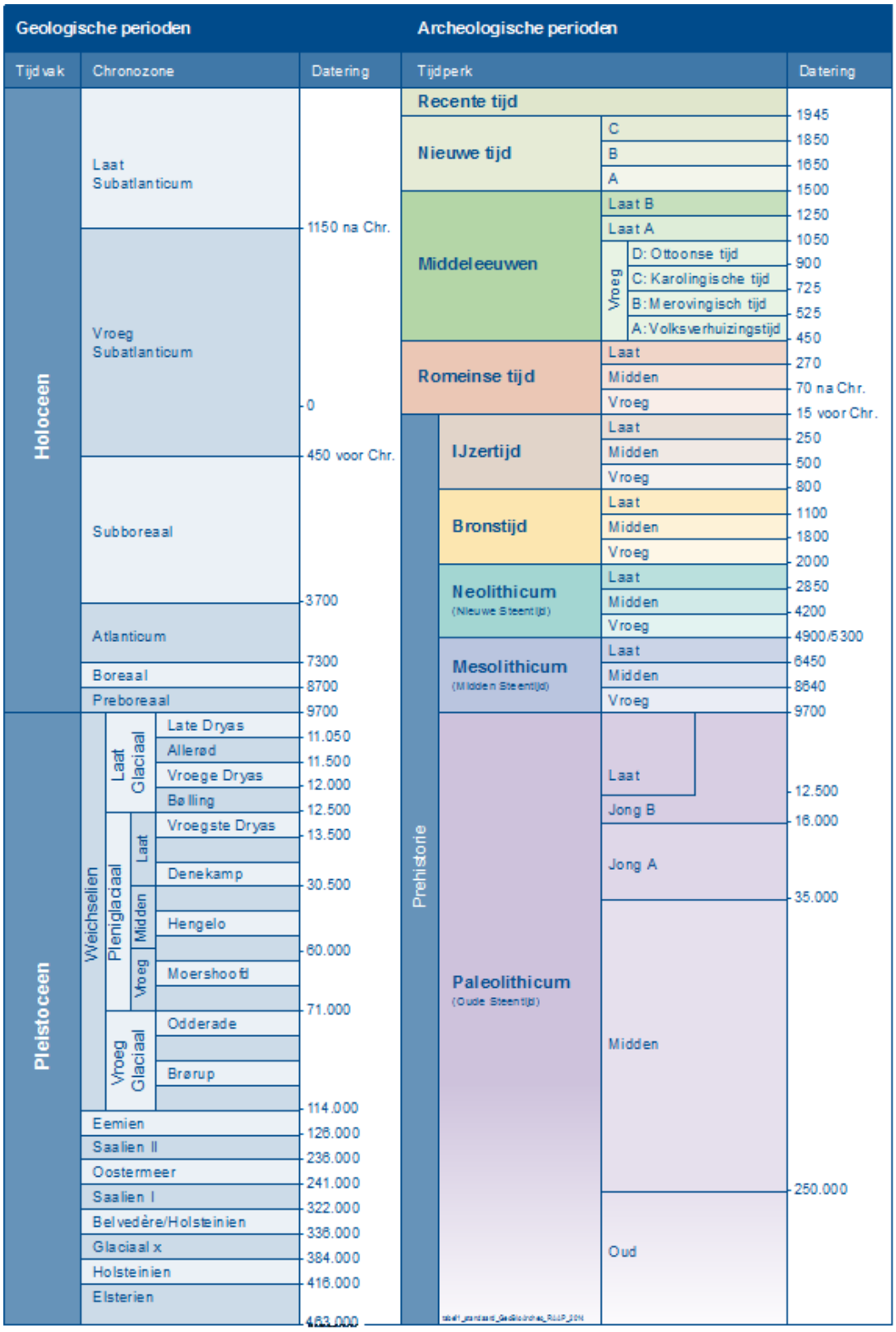
Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens. 7
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving. 9
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid volgens het bestemmingsplan. 12
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten in en rond het plangebied. 13
Tabel 5. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied. 15
Tabel 6. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied. 15
Tabel 7. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied. 21
Tabel 8. De toekomstige situatie. 22

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal



Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

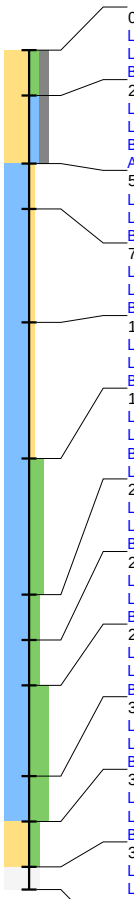
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL		x			
Geologische kaart van NL		x			
Geomorfologische kaart van NL		x			
Gedetailleerde bodemkaarten		x			
DINO		x			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek				x	
Actueel Hoogtebestand Nederland	x				
Lucht- en satellietfoto's	x				
Topografische kaart van Nederland	x				
Oud(st)e kadasterkaarten	x				
Historische kaarten van Nederland	x				
Beeldmateriaal bouwhistorie			x		
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		x			
Archieven (RAAP)		x			
Eigenaar en gebruiker		x			
AMK		x			
Archis	x				
CMA				x	
CAA				x	
CHW				x	
Literatuur (arch./aardwet.)	x				
Gebiedsgerichte specialisten		x			
Amateurarcheologen				x	
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart		x			
Archeologisch depot			x		

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Boring: DIEKO_1

Kop algemeen: Projectcode: DIEKO, Boornummer: 1, Beschrijver(s): REV,MV, Datum: 22-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 370
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 170043.214, Y-coördinaat in meters: 425718.213, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.947, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Oss
Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving BV, Uitvoerder: RAAP Zuid

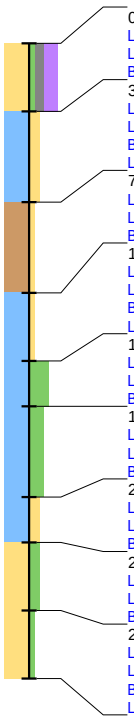


0 / 6.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket
20 / 6.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Bijmengsel grind: matig grindig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Brokken en vlekken: kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
50 / 6.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Consistentie: slap, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: afgedekt/begraven A-horizont
70 / 6.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
120 / 5.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Brokken en vlekken: humusvlekken
180 / 5.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Ondergrens laag in cm: 240, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Consistentie: stevig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: oude komklei
240 / 4.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Ondergrens laag in cm: 260, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
260 / 4.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Ondergrens laag in cm: 280, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: veel Fe- en Mn-vlekken
280 / 4.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 280, Ondergrens laag in cm: 320, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: veel Fe-vlekken
320 / 3.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 320, Ondergrens laag in cm: 340, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: AC-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
340 / 3.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 340, Ondergrens laag in cm: 360, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof, Sublagen1: kleilagen-enkele-dun, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
360 / 3.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 360, Ondergrens laag in cm: 370, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: onbekend
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd, Lithogenese: beddingafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: loopt uit guts
Einde boring 370 / 3.25

bron: Dieko.geojson - 23-11-2022 09:39:47

Boring: DIEKO_2

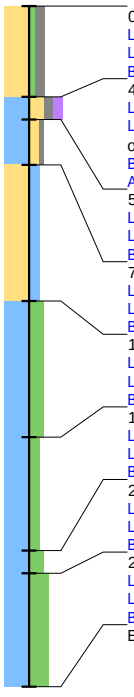
Kop algemeen: Projectcode: DIEKO, Boornummer: 2, Beschrijver(s): REV,MV, Datum: 22-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 280
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 170023.157, Y-coördinaat in meters: 425708.244, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.816, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Oss
Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 6.82
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 6.52
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig zandig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: kachelslik
70 / 6.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: zwak zandig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: veel Fe- en Mn-vlekken
110 / 5.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: veel Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: recent glas
140 / 5.42
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Ondergrens laag in cm: 160, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: veel Fe- en Mn-vlekken
160 / 5.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Ondergrens laag in cm: 200, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: IJzer/mangaan: Fe- en Mn-concreties
200 / 4.82
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Ondergrens laag in cm: 220, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig zandig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: veel Fe-vlekken
220 / 4.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-dun, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Brokken en vlekken: humusvlekken
250 / 4.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 280, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof, Lithogenese: beddingafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: loopt uit guts
Einde boring 280 / 4.02

Boring: DIEKO_3

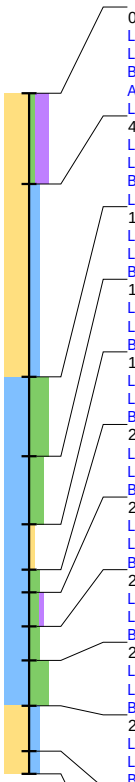
Kop algemeen: Projectcode: DIEKO, Boornummer: 3, Beschrijver(s): REV,MV, Datum: 22-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 170050.097, Y-coördinaat in meters: 425690.442, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.887, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Oss
Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 6.89
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Mediaanklasse: zeer grof
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
40 / 6.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel grind: matig grindig, Bijmengsel humus: matig humeus, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: afgedekt/begraven A-horizont, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
50 / 6.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig zandig, Bijmengsel grind: zwak grindig
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Brokken en vlekken: humusvlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 6.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: slap, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
130 / 5.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Ondergrens laag in cm: 190, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Consistentie: stevig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
190 / 4.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Ondergrens laag in cm: 240, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Consistentie: stevig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
240 / 4.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: veel Fe- en Mn-vlekken
250 / 4.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Consistentie: stevig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: Fe- en Mn-concreties
Einde boring 300 / 3.89

Boring: DIEKO_4

Kop algemeen: Projectcode: DIEKO, Boornummer: 4, Beschrijver(s): REV,MV, Datum: 22-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Oss
Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: kachelslik
40 / -0.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 125, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: gevlekt
125 / -1.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Ondergrens laag in cm: 160, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: veel Fe- en Mn-vlekken
160 / -1.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Ondergrens laag in cm: 190, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: veel Fe- en Mn-vlekken
190 / -1.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Ondergrens laag in cm: 210, Boortype en diameter: guts-4 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Brokken en vlekken: humusvlekken
210 / -2.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 210, Ondergrens laag in cm: 220, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
220 / -2.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Ondergrens laag in cm: 235, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: AC-horizont
235 / -2.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 235, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
250 / -2.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 270, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
270 / -2.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 270, Ondergrens laag in cm: 290, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Mediaanklasse: matig grof, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
290 / -2.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 290, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Mediaanklasse: matig grof, Lithogenese: beddingafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 300 / -3.00

Bijlage 6 – Selectiebesluit

Datum	Arch. Adviesnr.	Behandeld door	Telefoonnummer
12-1-2023	MP23a4	Mijke Peeters	14 0412

Onderwerp	Aantal bijlagen
Selectiebesluit t.a.v. RAAP rapport 6184	1

Locatie: Dieden, Kortestraat 3 (bijlage 1)
Aanleiding: sloop gevolgd door nieuwbouw

Inleiding
In opdracht van Bureau Leefomgeving BV heeft RAAP een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd in plangebied Kortestraat 3 in Dieden. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van 2 schuren, gevolgd door de bouw van een woning. Hierbij bestaat een gerede kans dat archeologische waarden vernietigd zullen worden. De resultaten van dit onderzoek zijn verwoord in het rapport van Everaars, 2022[1]. Zie bijlage 2 voor de samenvatting en selectieadvies van dit onderzoek. Op basis hiervan kan een selectiebesluit worden genomen.

Rapportbeoordeling
Het conceptrapport van 30-11-2022 is door gemeente beoordeeld. Het betreft over het algemeen een prima rapport. Het rapport diende op een aantal kleine punten te worden aangepast (zie separaat aangeleverd rapport, waarin de toetser opmerkingen heeft geplaatst). De belangrijke opmerking gaat over de gekozen methodiek:
Booronderzoek in historische kernen is in Oss normaliter niet de geijkte methode. In dit geval zal ik de methode accepteren, mede omdat de locatie op de nieuwe beleidskaart (die nu in de maak is) net buiten de historische kern ligt (in een gebied met een hoge verwachting). Bij een volgend project graag op voorhand even overleg over de toe te passen methodiek, met name bij AMK-terreinen, historische kernen, historische huisplaatsen (dus terreinen met een vastgestelde archeologische waarde).

[1] Everaars, R.M. en J.A.M. Roymans, 2022. Plangebied Kortestraat 3 te Dieden, gemeente Oss ; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek). RAAP-rapport 6184. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

De opmerkingen die de gemeente had op het conceptrapport zijn inmiddels op een goede manier verwerkt. De versie van 10-12-2022 betreft de door de gemeente goedgekeurde versie van het rapport.
Het rapport bevat voldoende informatie om tot een besluit ten aanzien van het vervolgtraject te kunnen komen.

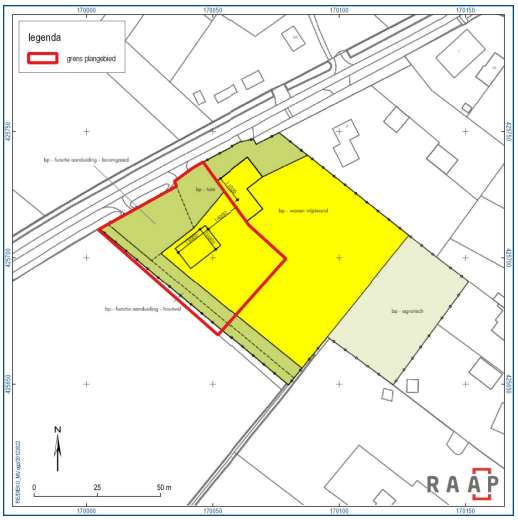
Selectiebesluit
De gemeente Oss neemt het advies van RAAP over.

- Besloten wordt dat voor het terrein geen archeologische restricties meer gelden ten aanzien van de werkzaamheden. Archeologisch vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.
- In het gebied geldt wel een meldingsplicht bij het aantreffen van archeologische resten.
- In het bestemmingsplan hoeft het plangebied (= noordwestelijk deel van het bestemmingsplangebied, zie bijlage 1) niet meer planologisch beschermd te blijven door middel van een dubbelbestemming 'Waarde-archeologie'.

Mijke Peeters
Gemeentelijk Archeoloog, gemeente Oss
Email: m.peeters@oss.nl
Tel.nr.: 14 0412
Aanwezig ma-di-wo do

Bijlage 1. Ligging plangebied (boven) en ligging plangebied binnen het bestemmingsplangebied (beneden)





Bijlage 2. Samenvatting / selectieadvies onderzoek RAAP

Bureauonderzoek

Het oppervlak uit de steentijd is in latere perioden geërodeerd. Daarom worden er geen archeologische resten uit de steentijd verwacht in het plangebied. Het oostelijk deel van het plangebied is vermoedelijk rond 500 voor Christus verlaten door de stromende Maas. Het westelijk deel is veel eerder (ca 15.000 voor Christus) verlaten en behoort tot de komgebieden, dit is een lager gelegen gedeelte waar de Maas buiten zijn oevers trad. Dit zorgde voor een groot overstromingsgevaar en nat te omstandigheden. Het plangebied kenmerkt zich door een hogere ligging in het landschap op een oude stroomgordel, die vermoedelijk is verlaten rond 500 v. Chr. Hierdoor worden wel archeologische resten vanaf de ijzertijd verwacht. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd wel bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden. Zodoende worden in het plangebied archeologische resten van bewoning verwacht uit de periode ijzertijd – nieuwe tijd, hiervoor geldt een hoge verwachting. Deze verwachting wordt kracht bijgezet door de vele archeologische vondsten in of net onder de bouwvoor in de omgeving uit deze periode.

Veldonderzoek

Het plangebied bestaat uit oeverafzettingen van zandige klei op oude stugge komklei, wat naar beneden toe overgaat in zandige oever en bedding afzettingen. Het beddingzand is aangetrof fen op een diepte van 250 tot 360 cm -mv. Onder de bouwvoor wordt een zandige ophooglaag aangetroffen met verstoringen tot in de originele oeverafzettingen. In 1 boring is in deze laag een cultuurlaag te zien in de top van de oeverafzettingen. In de overige boringen reiken deze verstoringen tot in of onder deze cultuurlaag. De verstoringen op het perceel lijken dermate groot dat het archeologisch waardevolle vlak in het plangebied verloren is gegaan.

Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het overgrote deel van het plangebied sprake is van een verstoring tot in de archeologisch relevante cultuurlaag. Het overgrote deel van het perceel is recent verstoord en er wordt er in het kader van de vooringenomen ingrepen geen vervolgonderzoek nodig geacht.

Bijlage 7 - Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 24-11-2022 13:42

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. normale procedure
2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik
3. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

---

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. 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

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

3. Heeft het plan een verhardingstoename van 500 m2 of meer tot gevolg?
   - nee

4. Wordt er binnen het plan 10.000 m2 of meer verharding afgekoppeld?
   - nee

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

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

7. Wordt het geborgen water vertraagd afgevoerd op een watergang of op oppervlaktewater?
   - nee

8. Wordt hemelwater in dit plan verwerkt via een gemengd stelsel?
   - nee

9. Worden er inrichtingsmaatregelen getroffen ter verbetering van oppervlaktewaterkwaliteit?
   - nee

10. Ligt het plangebied nabij een A-watergang?
    - nee

11. Ligt het plangebied in een beschermd gebied Keur?
    - nee
12. Ligt het plangebied in een profiel van vrije ruimte?
    - nee
13. Ligt het plangebied in een gebied dat is aangewezen als regionale waterberging?
    - nee
14. Ligt het plangebied nabij een waterkering?
    - nee
15. Ligt het plangebied in een zone die is aangewezen als rivierbed?
    - nee
16. Ligt het plangebied in een ecologische verbindingszone?
    - nee
17. Ligt het plangebied in een attentiegebied Keur?
    - nee
18. Ligt het plangebied in een reserveringsgebied waterberging?
    - nee
19. Ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebieden?
    - nee
20. Ligt het plangebied nabij een RWZI?
    - nee
21. Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?
    - nee
22. Ligt het plangebied nabij een riooltransportleiding?
    - nee

23. Ligt het plangebied in een wijstgebied?

- nee

DETAILS

1. normale procedure

Voor uw plan moet u de normale procedure volgen.

Wat moet ik doen?

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat uw planvoornemen mogelijk één of meerdere waterbelangen raakt. De adviezen die hiervoor in ieder geval van toepassing zijn ziet u hieronder vermeld. Wij denken graag mee over de voorgenomen ontwikkeling.

U kunt contact met ons opnemen via planadvies@aaenmaas.nl Hier kunt u ook terecht met eventuele vragen of opmerkingen.

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.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik

Gebruik van uitlogende materialen

Wat moet ik doen?

Wij verzoeken 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.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

U voert het geborgen water versneld af op een watergang of op oppervlaktewater.

Wat moet ik doen?

De ontwikkeling dient te voldoen aan het principe van 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' (HNO). Dit wil zeggen: waar het verharde oppervlak toeneemt of verhard oppervlak wordt afgekoppeld van de riolering, dienen maatregelen te worden genomen om afstromend hemelwater te verwerken. Algemeen dient te worden gestreefd naar het volgen van de trits 'hergebruiken-vasthouden-bergen-afvoeren'. Verder dient versnelde waterafvoer op het oppervlaktewatersysteem te worden voorkomen. Indien de toename van het verhard oppervlak tussen de 500 m2 en 10.000 m2 ligt kan de bergingsopgave (in m3) met de Algemene Regels behorend bij de Keur van het waterschap worden berekend. Deze bergingsopgave dient, in eerste instantie, binnen het plangebied te worden verwerkt. Als de toename van verhard oppervlak of het af te koppelen oppervlak meer bedraagt dan 10.000 m2 of als u geen gebruik wilt/kunt maken van de Algemene Regels heeft u een watervergunning nodig.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 8 - Bodemonderzoek

VAN OORT Bodemonderzoek

December 2022

Verkennend bodemonderzoek
Kortestraat 3 te Dieden

Opdrachtgever	: Bureau Leefomgeving
Contactpersoon	: Dhr. P. van de Ligt
Projectnummer	: KST.334522
Rapportagedatum	: 15-12-2022

Het voorliggend onderzoek is uitgevoerd onder de ‘Algemene voorwaarden Van Oort Bodemonderzoek BV’ die ter inzage liggen op het kantoor aan de Zoggelsestraat 15a te Heesch en de Kamer van Koophandel te ’s-Hertogenbosch.

Van Oort Bodemonderzoek BV is gecertificeerd volgens BRL SIKB 2000 (EC-SIK-20257) en beschikt over een kwalibo-erkenning.

Normec
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB

Inhoudsopgave

			Blz
1.	Inleiding		3
2.	Vooronderzoek		4
	2.1	Algemeen	4
	2.2	Onderzoeksvragen	4
	2.3	Afbakening en locatiegegevens	5
	2.4	Terreingebruik onderzoekslocatie	6
	2.5	Voorgaande onderzoeken en saneringen	7
	2.6	Omgeving locatie	8
	2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	8
3.	Hypothese en onderzoeksopzet		10
4.	Uitgevoerd onderzoek		11
	4.1	Veldonderzoek	11
	4.2	Laboratoriumonderzoek	12
5.	Resultaten veldonderzoek		13
6.	Resultaten laboratoriumonderzoek		14
	6.1	Algemeen bodembeleid en toetsingskader	14
	6.2	Toetsing analyseresultaten	15
7.	Conclusies		16
	7.1	Grond	16
	7.2	Grondwater	16
	7.3	Hypothese	17
8.	Samenvatting en advies		18

Bijlagen

1. Kadastrale kaart
2. Informatie vooronderzoek
3. Situatietekening met boorlocaties
4. Boorprofielen
5. Toetsing analyseresultaten
6. Analysecertificaten laboratorium

1. Inleiding

In opdracht van Bureau Leefomgeving is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de kortestraat 3 te Dieden (gemeente Oss).

Aanleiding tot het bodemonderzoek is een herbestemming en latere nieuwbouw.
Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er met betrekking tot de bodemkwaliteit bezwaren zijn tegen een woonbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw.

De uitvoering van het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op basis van de NEN 5740 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek-Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009).

In dit rapport komen achtereenvolgens aan de orde; het vooronderzoek, de onderzoeksopzet, het uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek, de onderzoeksresultaten, de conclusies en een samenvatting met advies.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring zoals bedoeld in het kader van het Besluit en de regeling bodemkwaliteit. Er is in dat verband ook geen onderzoek gedaan naar PFAS. Bij eventueel vrijkomende grond zijn de resultaten van het onderzoek wel geschikt om een inschatting te maken van de toepassingsmogelijkheden.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. Van Oort Bodemonderzoek BV is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Betrouwbaarheid en aansprakelijkheid

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van grond en grondwater. Deze in wet- en regelgeving vastgestelde benadering maakt het onmogelijk om op basis van de resultaten van een onderzoek garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie te geven. Aan de hand van een bodemonderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van een later aan te treffen bodemverontreiniging tot een minimum beperkt.

Van Oort Bodemonderzoek BV accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die opdrachtgever of derden nemen naar aanleiding van het uitgevoerd onderzoek. Een vooronderzoek is sterk afhankelijk van de bronnen en (historische) gegevens die aangeleverd worden. Van Oort Bodemonderzoek BV kan niet instaan voor de volledigheid van de ontvangen informatie en gegevens van derden.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen, aanleiding en doel

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017) en de eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

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

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

2.2. Onderzoeksvragen

De aanleiding voor het vooronderzoek is in dit geval het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een uit te voeren bodemonderzoek. Hieronder staan de onderzoeksvragen opgesomd zoals geformuleerd in de NEN 5725. Dit met een verwijzing naar de paragraaf of hoofdstuk waarin deze gemotiveerd wordt beantwoord.

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? (2.3)
- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn deze en waar liggen ze? (2.4)
- Is de bodem asbestverdacht? Zo ja, wat zijn de mogelijke bronnen en verdachte terreindelen? (2.4)
- Heeft er in het verleden bodemonderzoek plaatsgevonden? Zo ja, welke en wat zijn de resultaten. Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging verwacht? Zo ja, waar bevindt deze zich? (2.5)
- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke en waar bevinden deze zich? (2.6)
- Is er sprake van een bodemkwaliteitskaart? Zo ja, welke kwaliteitsklasse is voor de locatie toegekend en welke lagen zijn daarbij onderscheiden? (2.6)
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? (2.7)
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of wordt bodemonderzoek noodzakelijk geacht? Motiveer het antwoord (H3)

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Kadaster
- Informatie opdrachtgever en eigenaar
- Regionaal bodemloket omgevingsdienst
- Informatie gemeente en BHIC (bodemkwaliteitskaart en bouw- en milieuarchief)
- Historische kaarten en registratiekaart gebouwen (topotijdreis.nl, BAG-viewer)
- Actuele luchtfoto's (google earth)
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO, Dino-loket)

2.3. Afbakening en locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich westelijk van de kern van Dieden. Kadastraal staat de locatie bekend als; gemeente Ravenstein, sectie C, nummer 43 (ged).
In bijlage 1 is een kadastrale kaart bijgevoegd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.600 m2.

Het onderzoeksgebied van het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en tot 25 meter in de aangrenzende percelen. Gezien de ligging en gebruik van de locatie is deze afbakening als voldoende beschouwd.

Hieronder is een luchtfoto bijgevoegd met de globale begrenzing van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.1: Globale ligging onderzoekslocatie

2.4. Terreingebruik onderzoekslocatie

Historisch gebruik
Voor zover bekend heeft de locatie altijd een agrarische bestemming en gebruik gehad.
De bestaande woonboerderij aan de Kortestraat 3 is al in de 19e eeuw gebouwd. Het meest zuidelijk deel werd gebruik als varkensstal, het meest noordelijk deel als woning.

Hieronder is een historische kaart bijgevoegd van 1950. Destijds was het overig te onderzoeken terrein onbebouwd. De Kortestraat was in westelijke richting een doodlopende straat.



Figuur 2.2: Historische kaart 1955

In het BHIC is een milieudossier met één oude milieuvergunning aangetroffen. Per besluit van d.d. 18-06-1980 werd aan de heer H.J. de Loyer een Hinderwetvergunning verleend voor het houden van melkvee en het fokken van varkens. In bijlage 2 is een kopie van de tekening van de inrichting bijgevoegd.

Naast de boerderij met varkensstallen bestaat de inrichting uit een werktuigenloods met zeugenstal (huidige berging, bouwjaar 1953) en een koeienstal (bouwjaar 1958).
Op het achterste gedeelte van het perceel (oostelijk) was verder nog sprake van een bedrijfswoning en een kalverenstal. Laatst genoemden liggen buiten de onderzoekslocatie.

In de vergunning wordt melding gemaakt van een tweetal brandstofopslagen. Een bovengrondse tank voor huisbrandolie (inhoud 600 liter) nabij een bedrijfswoning (buiten onderzoekslocatie) en een bovengrondse dieselolietank in de werktuigenloods (inhoud 1200 liter). Volgens aanvullende informatie van de familie Loyer bevond de dieselolietank zich in de uiterst zuidoostelijke hoek van de loods.

Zowel de koeienstal als de zeugenstal van de werktuigenloods waren voorzien van mestkelders en gedekt met asbestgolfplaten. Zuidelijk van de twee schuren bevonden zich een viertal kuilvoerplaten en was het gehele terrein voorzien van een betonverharding. Zuidelijk langs de werktuigenloods bevond zich voorheen een tweede betonnen inrit.

De activiteiten van het agrarisch bedrijf zijn rond 1998 nagenoeg beëindigd. Tijdens een milieucontrole d.d. 01-03-1999 werd geconstateerd dat er nauwelijks nog vee werd gehouden. De werktuigenloods en koeienstal waren vanaf 1998 in gebruik genomen als bergingsruimten. De asbestdaken waren vervangen door damwandplaten.

Per besluit van d.d. 15-09-1999 werd de hinderwetvergunning door de toenmalige gemeente Ravenstein ingetrokken. Later zijn de kuilvoerplaten en betonverhardingen ten zuiden van de stallen verwijderd. Sinds 1999 heeft de locatie uitsluitend een woonfunctie gehad.

Op de locatie hebben zover bekend geen bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden. Daarnaast zijn er geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest.

De locatie staat verder niet geregistreerd in het regionaal bodemloket. In bijlage 2 is de bodeminformatie bijgevoegd zoals ontvangen van de regionale omgevingsdienst Brabant Noord. Van de locatie en directe omgeving zijn geen gegevens bekend.

Huidig gebruik
Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden.
In bijlage 3 zijn een situatietekening en een aantal terreinfoto’s bijgevoegd waarop de bevindingen staan aangegeven.

De twee oude stallen/schuren worden gebruikt als opslag- en bergingsruimte. Tussen en direct rond de schuren is nog steeds sprake van een verharding van beton en tegels. Het gedeelte zuidelijk van de schuren is in gebruik als wei. De boerderij is geheel verbouwd tot woning. Daar omheen is sprake van tuin en gazon.

Tijdens de terreininspectie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging waargenomen.

Toekomstig gebruik
Ter plaatse is een kavelsplitsing gepland. De twee schuren worden gesloopt waarna een nieuwe woning wordt gerealiseerd. In bijlage 2 is een tekening van het ontwerpplan bijgevoegd.

2.5. Voorgaande onderzoeken en saneringen

Voor zover bekend zijn er op de locatie in het verleden geen bodemonderzoeken of bodemsaneringen uitgevoerd.

2.6. Omgeving locatie

De locatie ligt westelijk van de kern van Dieden. In noordelijke en oostelijke richting is sprake van woningbouw. In zuidelijke en westelijke richting is sprake van akkerbouwland en weilanden.

Binnen een straal van 25 meter uit de onderzoekslocatie is er in het regionaal bodemloket van de omgevingsdienst geen bodeminformatie aangetroffen.
Op basis van de verzamelde informatie is aangenomen dat er in de nabijheid van de locatie geen (grootschalige) gevallen van verontreinigingen bekend zijn die mogelijk van invloed kunnen zijn (geweest) op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De gemeente Oss beschikt over een bodemkwaliteitskaart (maart 2020). Voor ontgraving en toepassing zijn kaarten van boven- en ondergrond onderscheiden. De kaart sluit aan op het landelijk bodembeleid waarbij onderscheid is gemaakt tussen natuur en landbouw, wonen en industrie. Het onderzoeksgebied is op de bodemfunctiekaart ingedeeld in de zone ‘Agrarisch en natuur’.

In het algemeen is in de regio verder bekend dat verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater voor kunnen komen. De verhoogde concentraties worden vaak zonder duidelijk aanwijsbare reden aangetroffen, fluctueren sterk en kunnen veelal als lokaal (natuurlijke) verhoogde achtergrondwaarden worden beschouwd.

2.7. Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemopbouw en geohydrologie zijn verkregen van de Grondwaterkaart van Nederland (TNO) en het DINO-loket.

In de onderstaande tabel is de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie schematisch weergegeven. De locatie ligt in de geologisch hoger gelegen Peelhorst.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologie
0-5	Deklaag	Nuenengroep en Holoceen	Fijne kleiige zanden en (rivier)klei
5-20	1e watervoerende pakket	Formaties van Veghel en Kreftenheye	Fijne en grove grindrijke zanden

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is ter plaatse noordwest gericht.
De grondwaterstand is voorafgaand aan het onderzoek ingeschat op een diepte van 1,4 tot 2,2 m-mv.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied van een waterpompstation. Verder is niet onderzocht of er op korte afstand industriële grondwateronttrekkingen aanwezig zijn met een invloedssfeer tot aan de onderzoekslocatie.

3. Hypothese en onderzoeksopzet

De NEN 5740 beschrijft voor verschillende situaties de te hanteren onderzoeksstrategie. Verdachte en niet-verdachte locaties worden daarbij onderscheiden.

Voor asbest in bodem is de NEN 5707 van toepassing. Bij een bestemmingswijziging en/of aanvraag van een omgevingsvergunning is alleen een asbestonderzoek noodzakelijk wanneer sprake is van een asbestverdachte situatie.

Op basis van het uitgevoerd vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- De voormalige bovengrondse dieselopslag is verdacht van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie.
- Vanwege het ontbreken van een mogelijke andere oorzaak van bodemverontreiniging is de onderzoekshypothese voor het overig terrein 'niet verdacht'.
- Er zijn geen vermoedens van de aanwezigheid van asbest in de bodem;
  - de voormalige asbesttoepassingen zijn 24 jaar geleden in 1998 gesaneerd
  - vóór 1998 was het gehele terrein verhard met beton, er was geen sprake van onbedekte drupzones
  - geen aanwezige puinverhardingen
  - voor zover bekend bevinden zich in de bodem geen puinresten

In overleg met de opdrachtgever is op basis van de bovenstaande conclusies de onderstaande onderzoeksopzet vastgesteld.

NEN 5740: onderzoeksstrategie, veldwerk en laboratoriumonderzoek

Locatie	Opp. (m2)	Strategie [1]	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
			Grond	Grondwater	Grond (NEN-pakket [2])	Grondwater (NEN-pakket [3])
			Aantal boringen (diepte in m-mv)	Aantal peilbuizen (filterdiepte m-mv)		
Voormalige dieselopslag	<100	VEP	2x 0,5	1 (ca. 2,5-3,5)	1x bgr	1x grw
Gehele locatie	2.500	ONV-NL	10x 0,5 2x 2,0	- [4]	2x bgr 1x ogr	- [4]

1) ONV-NL: Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie
VEP: Onderzoeksstrategie voor een verdachte deellocatie met bekende plaats van voorkomen
2) Standaardpakket grond: zware metalen (9), PCB (7), PAK 10, minerale olie (GC), organische stof en lutum
3) Standaardpakket grondwater: zware metalen (9), aromaten (BTEXN), chloorkoolwaterstoffen (17) en minerale olie
4) Het grondwateronderzoek is gecombineerd uitgevoerd

4. Uitgevoerd onderzoek

4.1. Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 en de van toepassing zijnde NEN-normen (NPR 5741 en NEN 5742 t/m NEN 5744).

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer M.W.T. van Oort. Een erkend en ervaren veldwerker die geregistreerd staat onder de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden hebben plaats gevonden op 29 november en 6 december 2022.

Een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden is weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de boringen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 3.

Tabel 4.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Aantal boringen met boordiepte			
Ondiep tot ca. 0,5 m-mv	Diep tot ca. 2,0 m-mv	met peilbuis	Opmerking
12 (02, 03, 04, 05, 06, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 15)	3 (01, 07, 11)	1 (P16)	

De boringen 14 t/m 16 zijn uitgevoerd nabij de voormalige bovengrondse dieselolietank. Eén van deze boringen is afgewerkt met een peilbuis. De overige boringen zijn gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie. De peilbuis staat centraal van de onderzoekslocatie. De bovenkant van het filter van de peilbuis is aangebracht op een diepte van 0,5 tot 1,0 meter beneden de aangetroffen grondwaterspiegel. De peilbuis steekt circa 0,5 meter boven maaiveld uit.

Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen. Van de grond zijn monsters genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Bodemlagen met kenmerken van verontreinigingen of een afwijkende textuur zijn separaat bemonsterd.

Het grondwater uit de peilbuis is ná minstens een wachttijd van zeven dagen bemonsterd met behulp van een slangenpomp. Ná het vaststellen van de grondwaterstand is het grondwater afgepompt waarna de zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU) zijn gemeten. Ten behoeve van een analyse op zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd met een wegwerpfilter (0,45 µm).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van protocol 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000.

4.2. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV te Rotterdam. Een geaccrediteerde (ISO/IEC 17025) en AS3000-erkend laboratorium voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De analysecertificaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 6.

Op basis van het veldwerk en de zintuiglijke waarnemingen heeft een selectie plaats gevonden van de te analyseren mengmonsters (zie tabel 4.2). De mengmonsters zijn niet in het veld maar in het laboratorium samengesteld.

Het zogenaamd standaard NEN-pakket bevat een analyse van de volgende parameters.
Grond ; droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK en minerale olie.
Grondwater ; zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische koolwaterstoffen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

Tabel 4.2: Laboratoriumonderzoek

Mengmonster (traject m-mv)	Deelmonsters (traject m-mv)	Analyses
Grond		
MMB1 (0,00-0,50)	1.1 (0,00-0,40); 7.1 (0,10-0,50); 9.1 (0,00-0,50); 10.1 (0,00-0,50); 12.1 (0,00-0,20)	NEN-pakket
MMB2 (0,00-0,60)	2.1 (0,15-0,60); 3.1 (0,00-0,50); 5.1 (0,00-0,50); 11.1 (0,00-0,50)	NEN-pakket
MB3 (0,00-0,50)	8.1 (0,00-0,50)	NEN-pakket
MMB4 (0,00-0,50)	15.1 (0,00-0,50); 16.1 (0,00-0,40)	Minerale olie
MMO5 (0,40-1,80)	1.2 (0,40-0,90); 1.3 (0,90-1,30); 1.4 (1,30-1,80); 7.3 (0,50-1,00); 7.4 (1,00-1,50); 11.2 (0,50-1,00); 11.3 (1,00-1,40)	NEN-pakket
Grondwater		
GRW (2,30-3,30)	P16	NEN-pakket

5. Resultaten veldonderzoek

Het opgeboord materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmengingen en verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de uitgevoerde grondboringen zijn opgenomen in bijlage 4.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand en klei. De zandige bovengrond is aangetroffen op de plaatsen waar zich voorheen een betonverharding bevond. Tijdens de uitvoering van de boringen direct nabij de voormalige dieselolietank is in de bovengrond geen oliewater-reactie waargenomen.

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen waargenomen. In de bovengrond ter plaatse van de boringen 02, 03, 05, 08 en 11 zijn sporen of in zwakke mate resten van (rode) baksteen waargenomen. Deze bijmengingen zijn beoordeeld als historisch, eenduidig en niet-asbestverdacht.

Het grondwater bevond zich op een diepte van afgerond 2,3 m-mv.
Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.
De resultaten van het grondwateronderzoek zijn in tabel 5.1 opgenomen.

Tabel 5.1: Veldmetingen grondwater

Peilbuis (filter, m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Overig*
P16 (2,30-3,30)	1,68	7,1	1140	26,4	Goedlopende peilbuis, niet belucht

*) Bij een slechtlopende peilbuis waarbij het filter gedeeltelijk droog is gevallen zijn de analyseresultaten indicatief. Wanneer bij goedlopende peilbuizen het filter snijdend staat met de grondwaterspiegel (belucht) zijn de analyseresultaten voor vluchtige verbindingen indicatief.

Er zijn geen indicaties voor een afwijkende situatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid hoger is dan 10 NTU. Dit hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen.

6. Resultaten laboratoriumonderzoek

6.1. Algemeen bodembeleid en toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het landelijk referentiekader van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hierin wordt onderscheid gemaakt in de volgende twee toetsingsniveaus:

- Achtergrondwaarde (Aw) en streefwaarde (Sw)
  Het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige humane en ecologische risico's bestaan. Bij geen overschrijding van de Aw en/of Sw is geen sprake van een verontreiniging.

- Interventiewaarde (Iw)
  Het toetsingsniveau waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij een overschrijding van de Iw is sprake van een sterke verontreiniging.

De achtergrondwaarde en streefwaarde worden regelmatig overschreden als gevolg van lokaal verhoogde achtergrondwaarden of diffuse belasting. Om vast te kunnen stellen wanneer aanvullend onderzoek gewenst of noodzakelijk is, wordt gebruikt gemaakt van een derde toetsingsniveau, de tussenwaarde;

- Tussenwaarde (Tw)
  De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (Tw=Aw/Sw+Iw/2). Bij een overschrijding bestaat er een vermoeden dat een (ernstige) bodemverontreiniging aanwezig is en dient veelal een aanvullend onderzoek te worden aanbevolen.

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. Gebruik is gemaakt van de applicatie @mis van laboratorium SGS Environmental Analytics BV.

Besluit bodemkwaliteit
De analyseresultaten van de (meng)monsters van het onderzoek zijn tevens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader, toepassing als landbodem).

PFAS
In het kader van het Besluit bodemkwaliteit geldt bij grondverzet (grondtoepassing) het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (sinds 01-10-2019). Er is geen onderzoek gedaan naar PFAS.

6.2. Toetsing analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de toetsingstabellen bijgevoegd waarin de analyses zijn getoetst aan de genoemde toetsingsniveaus. De meetwaarden voor grond (*or*) zijn op basis van organische stof en lutum omgerekend naar een standaardbodem (*br*).

In de tabellen 6.1 en 6.2 is van de grond- en grondwatermonsters een overzicht opgenomen waarin uitsluitend de verhoogde parameters staan aangegeven. Bij een grondanalyse op het NEN-pakket staat in de laatste kolom het resultaat van een indicatieve toetsing aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Tabel 6.1: Overschrijdingstabel grond

Monster (m-mv)	Boringen	Bijzonder-heden	Overschrijdingen			Toetsing Bbk
			> Aw Licht	> Tw matig	> Iw Sterk	
MMB1 (0,00-0,50)	1, 7, 9, 10, 12	-	PAK	-	-	AW
MMB2 (0,00-0,60)	2, 3, 5, 11	Baksteen sporen/zwak	Cadmium, zink, PAK	-	-	Wonengrond
MB3 (0,00-0,50)	8	Baksteen zwak	-	-	-	AW
MMB4 (0,00-0,50)	15, 16	-	Minerale olie	-	-	-
MMO5 (0,40-1,80)	1, 7, 11	-	Kobalt, zink	-	-	Industriegrond

Betekenis

AW= Achtergrondwaarde-kwaliteit, NT= Niet Toepasbaar

> Aw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]

> Tw en <= Iw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]

> Iw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

Tabel 6.2: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter m-mv)	Overschrijdingen		
		> Sw Licht	> Tw Matig	> Iw Sterk
GRW	P16 (2,30-3,30)	Molybdeen	-	-

Betekenis

> Sw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]

> Tw en <= Iw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]

> Iw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

7. Conclusies

7.1. Grond

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen geen verontreinigingen waargenomen. In de bovengrond zijn plaatselijk sporen of in zwakke mate resten van (rode) baksteen waargenomen.

Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:
- In het zintuiglijk schone mengmonster van de zandige bovengrond (MMB1) is ten opzichte van de achtergrondwaarde een verhoogd PAK-gehalte aangetoond.
- In het monster van de zandige bovengrond met puinbijmengingen (MB3) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogde gehaltes waargenomen.
- In het mengmonster van de klei-bovengrond met puinbijmengingen (MMB2) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogde gehaltes cadmium, zink en PAK gemeten.
- In het mengmonster van de zandige bovengrond nabij de voormalige dieselolietank (MMB4) is ten opzichte van de achtergrondwaarde een verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.
- In het mengmonster van de klei-ondergrond (MMO5) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogde gehaltes kobalt en zink gemeten.

De boven- en ondergrond zijn licht verontreinigd. Aangenomen is dat de lichte verontreinigingen met minerale olie en PAK het gevolg zijn van de voormalige agrarische activiteiten en het gebruik van de voormalige olietank. De verontreinigingen met zware metalen zijn vermoedelijk het gevolg van lokaal verhoogde achtergrondwaarden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de bovengrond beoordeeld als achtergrondwaarde-grond en wonengrond (bij toepassing als landbodem). De ondergrond is vanwege een verhoogd zinkgehalte beoordeeld als industriegrond.

7.2. Grondwater

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen of andere bijzonderheden waargenomen tijdens het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater.

Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:
- In het grondwatermonster (GRW) is ten opzichte van de streefwaarde een verhoogd gehalte molybdeen gemeten.

Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen. Op basis van het vooronderzoek en het veldwerk is hier geen directe verklaring voor te geven. De overschrijding van de streefwaarde is minimaal.

7.3. Hypothese

Voormalige bovengrondse dieselopslag
Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese ‘plaatselijk verdacht’ te worden aangenomen. In de bovengrond is met laboratoriumonderzoek een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. De meetwaarde ligt ruim beneden de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek. Er is geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

Overig terrein
Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese ‘niet verdacht’ te worden verworpen. In grond en grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond.
Er zijn geen meetwaarden waargenomen tot boven de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek. De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

8. Samenvatting en advies

Op de locatie aan de Kortestraat 3 te Dieden is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met het wijzigen van de bestemming en de nieuwbouw van een woning. Kadastraal staat de locatie bekend als; gemeente Ravenstein, sectie C, nummer 43 (ged). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.600 m2.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er milieutechnische bezwaren zijn tegen een woonbestemming en nieuwbouw.

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 en NEN 5740. De strategie van het onderzoek is afgestemd op het vooronderzoek (historie). Gebruik is gemaakt van een gecombineerde onderzoeksopzet voor een onverdachte niet lijnvormige locatie met een plaatselijke bodembelasting als gevolg van een olietank (ONV-NL/VEP).

Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000. De analyses (AS3000) zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV uit Rotterdam.

Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden in de bodem geen verontreinigingen waargenomen. Plaatselijk werden in de bovengrond resten van (rode) baksteen waargenomen. Deze bijmengingen zijn beoordeeld als historisch, eenduidig en niet-asbestverdacht. Met laboratoriumonderzoek is aangetoond dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, zink, PAK en minerale olie (>Aw). De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt en zink (>Aw) en het grondwater licht verontreinigd met molybdeen (>Sw).

De resultaten van het onderzoek geven geen directe aanleiding tot een vervolgonderzoek. Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens behoeft de bodemkwaliteit naar ons inziens geen belemmering te vormen voor een woonbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning. Geadviseerd wordt om tussen sloop en nieuwbouw een actualisatie naar de kwaliteit van de bovengrond uit te voeren.

De kwaliteit van de ondergrond van klei is indicatief beoordeeld als industriegrond. Bij grondverzet dient rekening te worden gehouden met gebruiksbeperkingen bij hergebruik van de vrijkomende kleigrond op een andere locatie.

Geadviseerd wordt de resultaten van het bodemonderzoek voor te leggen aan de gemeente Oss. Als onderzoeksbureau hebben we een adviserende taak. Het bevoegd gezag bepaald of het onderzoek volstaat en/of aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

BIJLAGE 1



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

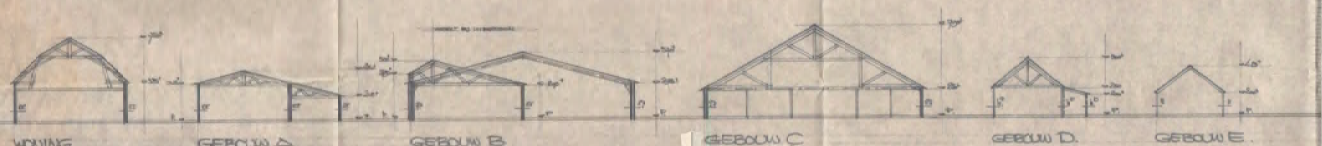
Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Ravenstein
Sectie	C
Perceel	43

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 10 november 2022
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.

BIJLAGE 2



GEBOUW A.

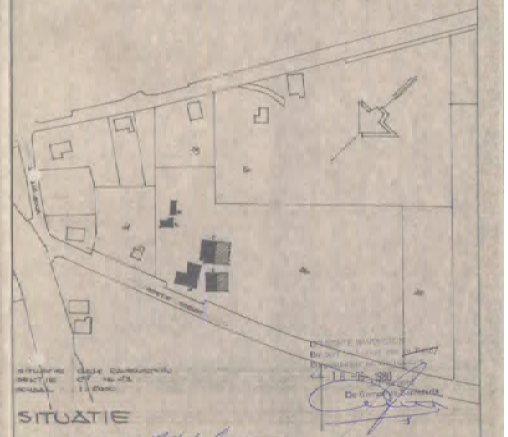
GEBOUW B.

GEBOUW C.

GEBOUW D.

GEBOUW E.

BEWEEGKRACHTEN



SITUATIE

PLATTE GROND RAND: KORTE STRAAT 3 (AGRARISCHE BEDRIJF)

8005
TEK 1
FEBR '80
SCH 1:200

WINDBEWET AANVRAGE T.B.V.
EEN AGRARISCH BEDRIJF
VRV. DE HEER. H. DE LOYER.
KORTE STRAAT 3 TE DIEDEN

Kortestraat 3 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.



RENVOOI

1. Bestaande woning
2. Gezamenlijk erf ontsluiting
3. Nieuwe (schuur)woning met bijgebouw
4. Boomgaard
5. Bestaande bijgebouwen
- Te slopen bijgebouwen

NOORD

Kadastrale Gemeente:	Burgerlijke Gemeente:
Ravenstein	Oss
Sectie:	
C	
Nummer(s):	
861	

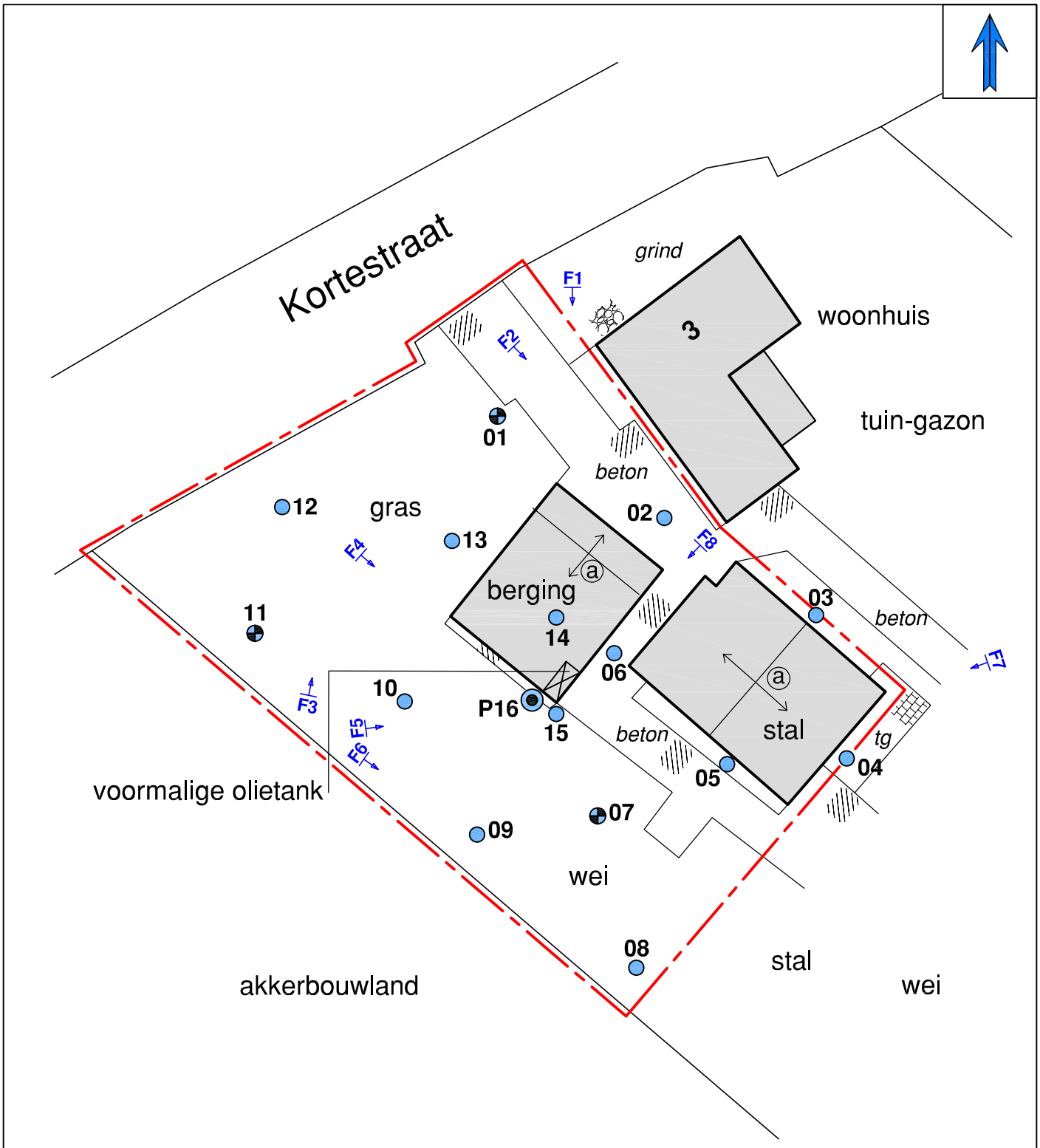
Oppervlakte te bouwen:	Oppervlakte perceel:
	24.217m²
Oppervlakte te slopen:	Oppervlakte bebouwd terrein:
Inhoud hoofdgebouw:	Inhoud bijgebouw:

Princen
De Hammen 40 Ravenstein ▪ 0486 - 412829 ▪ www.kantoorprincen.nl

Projectomschrijving:	Projectadres:	Schaal:	Formaat:	Projectfase:	Getekend:
Inbreiding Kortestraat 3 Dieden	Kortestraat 3, 5353 KC Dieden	1 : 1000	A3	Structuurontwerp	RvdE
Onderdeel:		Datum:	Gewijzigd:	Projectnummer:	Tekeningnummer:
SITUATIE		15-07-2022	-	**W-22-1467**	**SO 00**

© 2021 Princen BouwProcesBegeleiding B.V., KVK: 63418274

BIJLAGE 3



- Ondiepe boring (0,5 tot 1,0 m-mv)
- Diepe boring (2,0 m-mv of 0,5 m-gws)
- Peilbuis
- Onderzoekslocatie

Titel: Verkennend bodemonderzoek
Kortestraat 3 te Dieden

Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving	**Datum:** December 2022
Projectnummer: KST.334522	**Schaal (+/-):** 1:500

Terreinfoto’s



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Terreinfoto’s



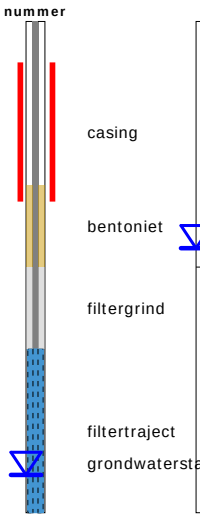
Foto 7



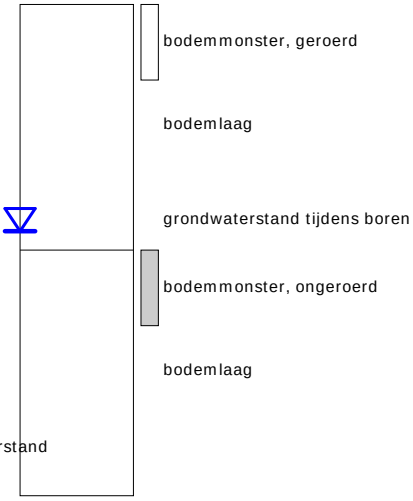
Foto 8

BIJLAGE 4

PEILBUIS



BORING



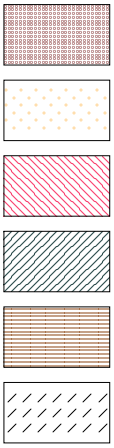
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

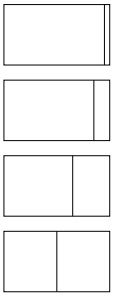
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

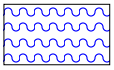
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

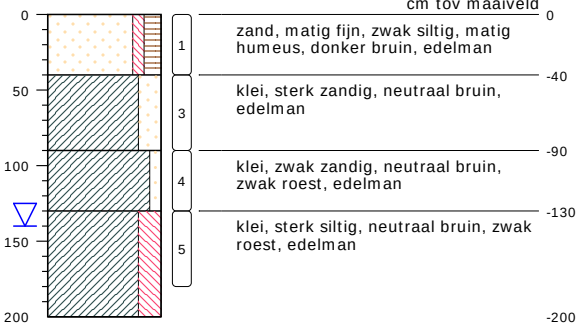


Water

GRADATIE GRIND

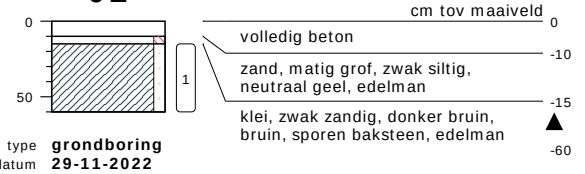
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

01



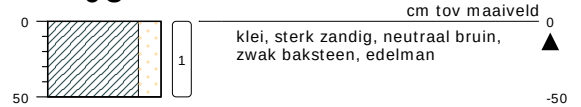
type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170042.56**
y **425722.37**

02



type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170057.89**
y **425714.29**

03



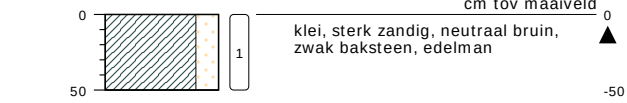
type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170072.59**
y **425704.94**

04



type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170074.33**
y **425691.50**

05



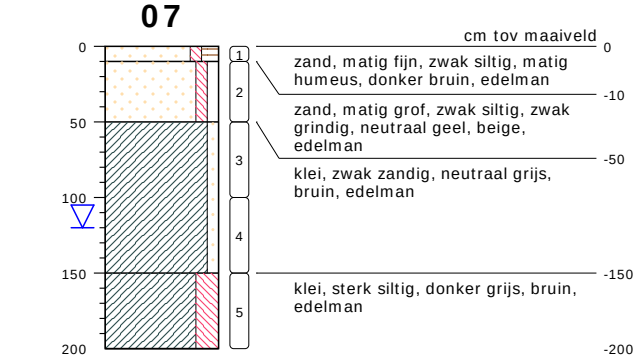
type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170063.14**
y **425692.87**

06



type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170053.80**
y **425702.32**

07



type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170053.12**
y **425685.41**

08



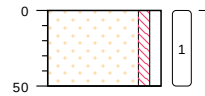
type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170055.64**
y **425673.02**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dieden Kortestraat**
projectcode **KST.334522**
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**

VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

09

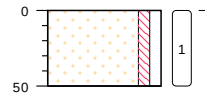


type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170041.99**
y **425685.62**

cm tov maaiveld

0	1	zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal geel, beige, zwak klei, edelman
-50		

10

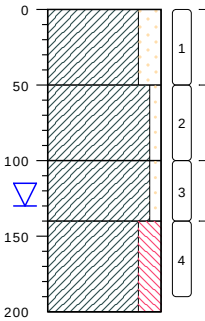


type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170033.80**
y **425696.12**

cm tov maaiveld

0	1	zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal geel, beige, edelman
-50		

11

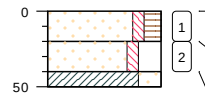


type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170020.15**
y **425704.52**

cm tov maaiveld

0	1	klei, sterk zandig, neutraal bruin, zwak baksteen, edelman
-50	2	klei, zwak zandig, neutraal bruin, zwak roest, edelman
-100	3	klei, zwak zandig, neutraal bruin, roestbruin, matig roest, edelman
-140	4	klei, sterk siltig, neutraal bruin, grijs, zwak roest, edelman
-200		

12

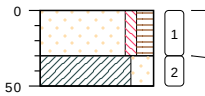


type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170022.04**
y **425717.75**

cm tov maaiveld

0	1	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
-20	2	zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, donker geel, geel, edelman
-40		klei, sterk zandig, neutraal bruin, edelman
-50		

13



type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170037.31**
y **425712.40**

cm tov maaiveld

0	1	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
-30	2	klei, sterk zandig, neutraal bruin, geel, edelman
-50		

14

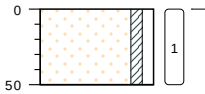


type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170048.13**
y **425705.89**

cm tov maaiveld

0	1	volledig beton
-10		zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, ow: geen, edelman, obstructie, betonvloer?
-20		

15



type **grondboring**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170048.97**
y **425697.17**

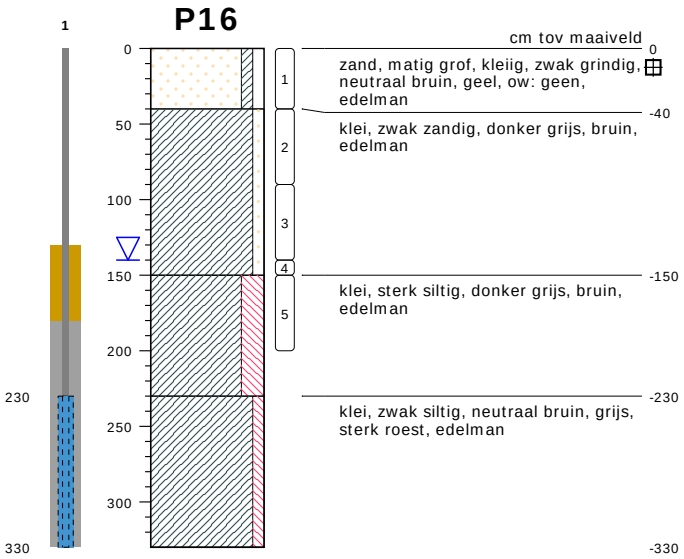
cm tov maaiveld

0	1	zand, matig grof, kleiig, zwak grindig, neutraal bruin, geel, ow: geen, edelman
-50		

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dieden Kortestraat**
projectcode **KST.334522**
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**

VAN OORT Bodemonderzoek B.V.



type **peilbuis met 1 filter**
datum **29-11-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **170045.95**
y **425697.96**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dieden Kortestraat**
projectcode **KST.334522**
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**

VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

BIJLAGE 5

Projectnaam	Dieden Kortestraat
Projectcode	KST.334522

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMB1: 1.1+7.1+9.1+10.1+12.1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	86.0		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.3		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	4.9		--				
METALEN							
barium+	31	88.2				920	20
cadmium	0.22	0.358		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	3.4	9.07		15	102	190	3.0
koper	10	18.6		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0479		0.15	18	36	0.050
lood	21	31.2		50	290	530	10
molybdeen	0.57	0.57		1.5	96	190	1.5
nikkel	9.8	23		35	68	100	4.0
zink	68	140		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.15		--				
antraceen	0.07		--				
fluoranteen	0.36		--				
benzo(a)antraceen	0.18		--				
chryseen	0.18		--				
benzo(k)fluoranteen	0.12		--				
benzo(a)pyreen	0.18		--				
benzo(ghi)peryleen	0.14		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.12		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.507	1.51	*	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	21.3	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	60.9		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *13780465-001 MMB1: 1.1+7.1+9.1+10.1+12.1*

Projectnaam	Dieden Kortestraat
Projectcode	KST.334522

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMB2: 2.1+3.1+5.1+11.1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	83.3		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.9		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	7.6		--				
METALEN							
barium+	65	148				920	20
cadmium	0.44	0.672	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	5.7	12.4		15	102	190	3.0
koper	16	27		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0458		0.15	18	36	0.050
lood	34	47.8		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	13	25.9		35	68	100	4.0
zink	110	200	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.49		--				
antraceen	0.10		--				
fluoranteen	0.94		--				
benzo(a)antraceen	0.39		--				
chryseen	0.34		--				
benzo(k)fluoranteen	0.26		--				
benzo(a)pyreen	0.42		--				
benzo(ghi)peryleen	0.27		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.29		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3.507	3.51	*	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	16.9		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	7		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	48.3		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *13780465-002 MMB2: 2.1+3.1+5.1+11.1*

Projectnaam Dieden Kortestraat
Projectcode KST.334522

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MB3: 8.1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	89.9		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	<2		--				
METALEN							
barium+	<20	54.2				920	20
cadmium	<0.2	0.236		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.69		15	102	190	3.0
koper	6.4	13		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0501		0.15	18	36	0.050
lood	13	20.3		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	3.5	10.2		35	68	100	4.0
zink	22	51.5		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.02		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	0.06		--				
benzo(a)antraceen	0.03		--				
chryseen	0.04		--				
benzo(k)fluoranteen	0.03		--				
benzo(a)pyreen	0.04		--				
benzo(ghi)peryleen	0.04		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.314	0.314		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	19.6		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	6		--				
fractie C30-C40	5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	56		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13780465-003 MB3: 8.1*

Projectnaam	Dieden Kortestraat
Projectcode	KST.334522

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMB4: 15.1+16.1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	80.5		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	39		--				
fractie C22-C30	56		--				
fractie C30-C40	23		--				
totaal olie C10 - C40	120	480	*	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *13780465-004 MMB4: 15.1+16.1*

Projectnaam Dieden Kortestraat
Projectcode KST.334522

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

	MMO5:			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Monstercode	1.2+1.3+1.4+7.3+7.4+11.2+11.3						
Bodemtype	4						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	83.4		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.4		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	7.5		--				
METALEN							
barium[+]	72	165				920	20
cadmium	0.29	0.453		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	7.6	16.7	*	15	102	190	3.0
koper	15	25.8		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.046		0.15	18	36	0.050
lood	31	44		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	17	34		35	68	100	4.0
zink	110	202	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.05		--				
antraceen	0.03		--				
fluoranteen	0.26		--				
benzo(a)antraceen	0.19		--				
chryseen	0.17		--				
benzo(k)fluoranteen	0.12		--				
benzo(a)pyreen	0.22		--				
benzo(ghi)peryleen	0.14		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.14		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.327	1.33		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	20.4	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	58.3		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13780465-005 MMO5: 1.2+1.3+1.4+7.3+7.4+11.2+11.3*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*2.3%*	*4.9%*
2	*2.9%*	*7.6%*
3	*2.5%*	*2%*
4	*2.4%*	*7.5%*

Projectnaam Dieden Kortestraat
Projectcode KST.334522

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	GRW: P16		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
METALEN						
barium	40		50	338	625	20
cadmium	<0.2		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		20	60	100	2.0
koper	<2		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2		15	45	75	2.0
molybdeen	5.1	*	5.0	152	300	2.0
nikkel	3.6		15	45	75	3.0
zink	13		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13783516-001 GRW: P16*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

BIJLAGE 6

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Dieden Kortestraat
Uw projectnummer	: KST.334522
SGS rapportnummer	: 13780465, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project KST.334522. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Dieden Kortestraat	Orderdatum	30-11-2022
Projectnummer	KST.334522	Startdatum	01-12-2022
Rapportnummer	13780465 - 1	Rapportagedatum	12-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+7.1+9.1+10.1+12.1
002	Grond (AS3000)	MMB2: 2.1+3.1+5.1+11.1
003	Grond (AS3000)	MB3: 8.1
004	Grond (AS3000)	MMB4: 15.1+16.1
005	Grond (AS3000)	MMO5: 1.2+1.3+1.4+7.3+7.4+11.2+11.3

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.0	83.3	89.9	80.5	83.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	2.9	2.5		2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	7.6	<2		7.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	31	65	<20		72
cadmium	mg/kgds	S	0.22	0.44	<0.2		0.29
kobalt	mg/kgds	S	3.4	5.7	<1.5		7.6
koper	mg/kgds	S	10	16	6.4		15
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		<0.05
lood	mg/kgds	S	21	34	13		31
molybdeen	mg/kgds	S	0.57	<0.5	<0.5		<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.8	13	3.5		17
zink	mg/kgds	S	68	110	22		110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.49	0.02		0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.10	<0.01		0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.36	0.94	0.06		0.26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.39	0.03		0.19
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.34	0.04		0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.26	0.03		0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.42	0.04		0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	0.27	0.04		0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.29	0.04		0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.507 [1)]	3.507 [1)]	0.314 [1)]		1.327 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Dieden Kortestraat	Orderdatum	30-11-2022
Projectnummer	KST.334522	Startdatum	01-12-2022
Rapportnummer	13780465 - 1	Rapportagedatum	12-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+7.1+9.1+10.1+12.1
002	Grond (AS3000)	MMB2: 2.1+3.1+5.1+11.1
003	Grond (AS3000)	MB3: 8.1
004	Grond (AS3000)	MMB4: 15.1+16.1
005	Grond (AS3000)	MMO5: 1.2+1.3+1.4+7.3+7.4+11.2+11.3

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]		4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	39	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7	6	56	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	5	23	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	120	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Dieden Kortestraat	Orderdatum	30-11-2022
Projectnummer	KST.334522	Startdatum	01-12-2022
Rapportnummer	13780465 - 1	Rapportagedatum	12-12-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Dieden Kortestraat	Orderdatum	30-11-2022
Projectnummer	KST.334522	Startdatum	01-12-2022
Rapportnummer	13780465 - 1	Rapportagedatum	12-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0316570	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
001	O0316567	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
001	O0316571	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
001	O0316573	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
001	O0316576	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
002	O0316577	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
002	O0316566	01-12-2022	29-11-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Dieden Kortestraat	Orderdatum	30-11-2022
Projectnummer	KST.334522	Startdatum	01-12-2022
Rapportnummer	13780465 - 1	Rapportagedatum	12-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0316572	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
002	O0316569	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
003	O0316564	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
004	Y9663587	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
004	Y9663582	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0316574	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0316560	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0313821	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0313820	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0316575	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0316563	01-12-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0316561	01-12-2022	29-11-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

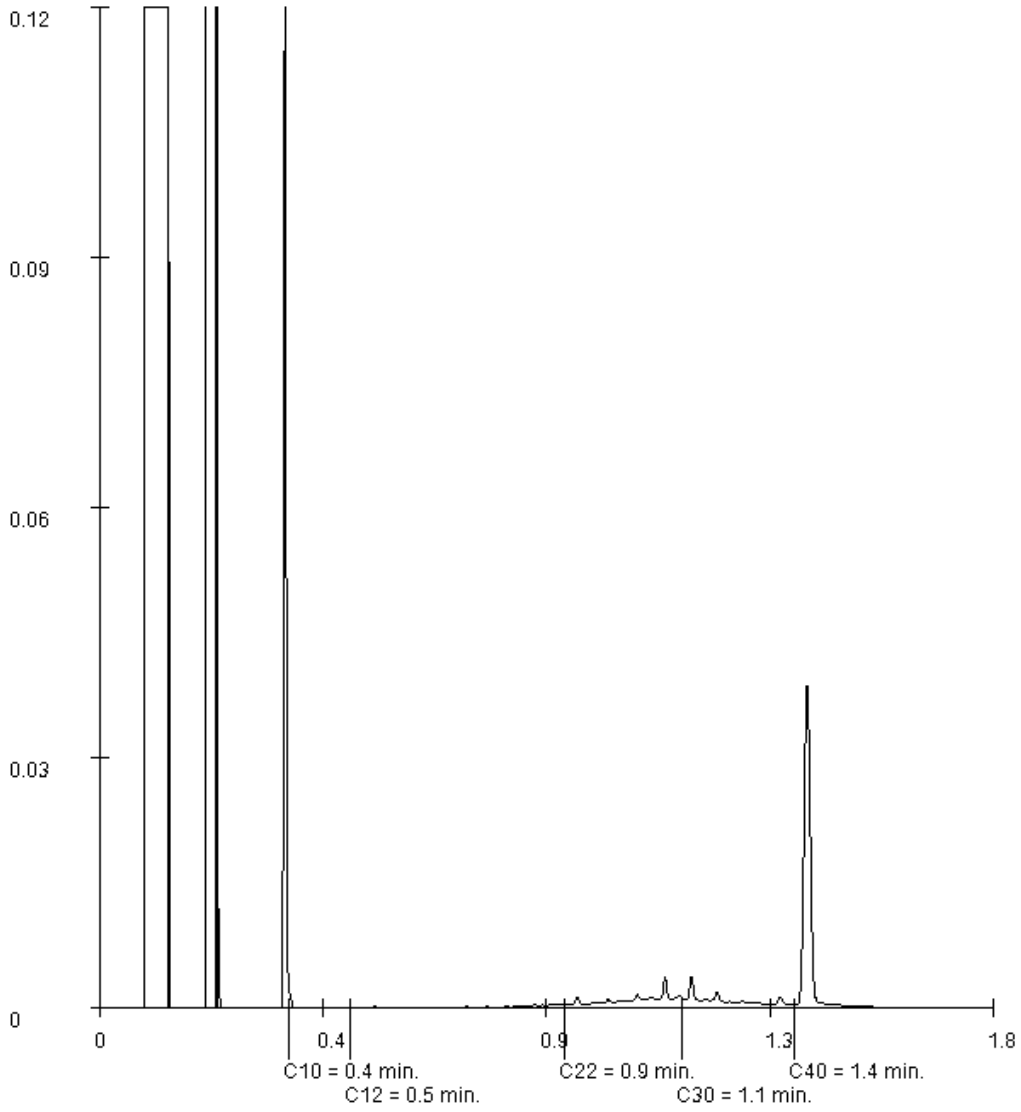
Projectnaam	Dieden Kortestraat	Orderdatum	30-11-2022
Projectnummer	KST.334522	Startdatum	01-12-2022
Rapportnummer	13780465 - 1	Rapportagedatum	12-12-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MMB2: 2.1+3.1+5.1+11.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

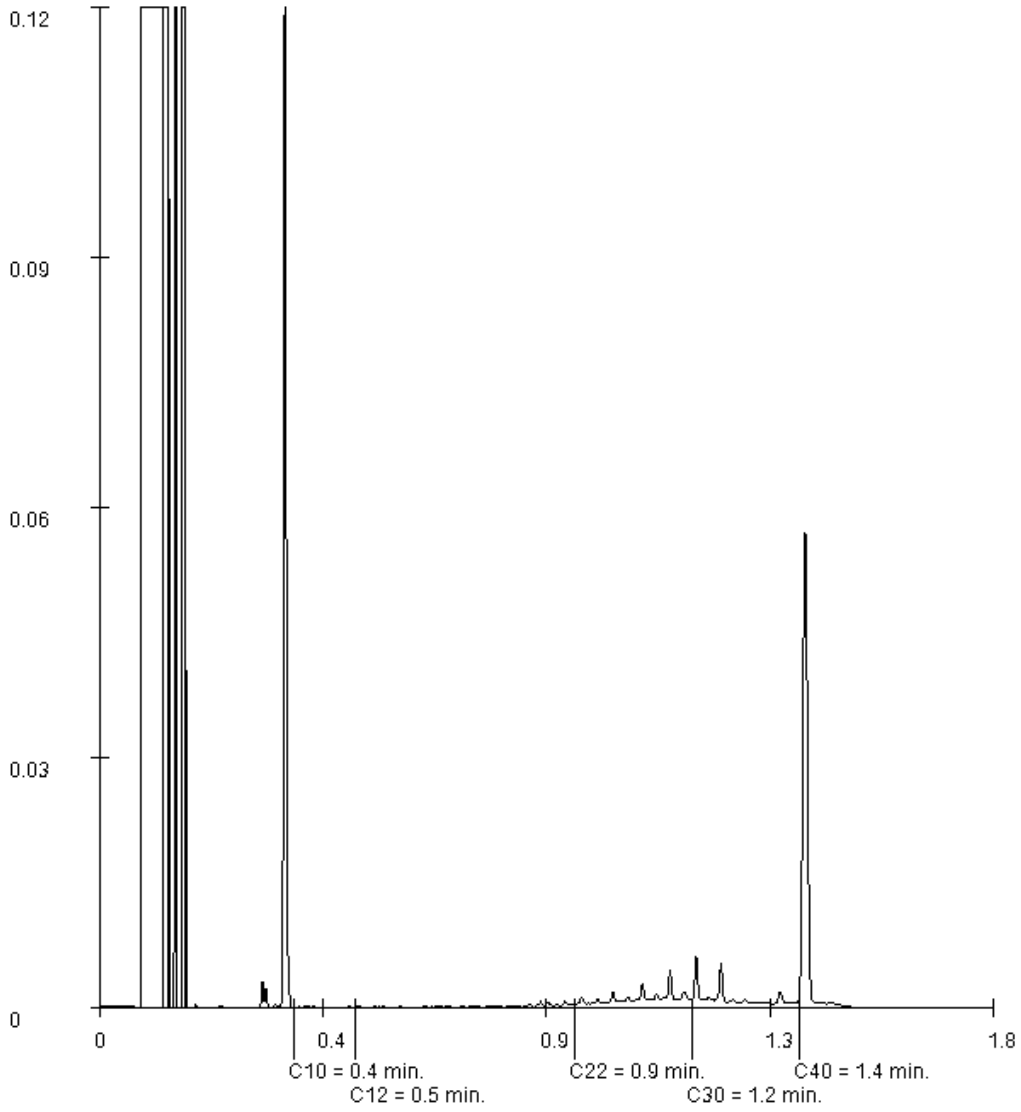
Projectnaam	Dieden Kortestraat	Orderdatum	30-11-2022
Projectnummer	KST.334522	Startdatum	01-12-2022
Rapportnummer	13780465 - 1	Rapportagedatum	12-12-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MB3: 8.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

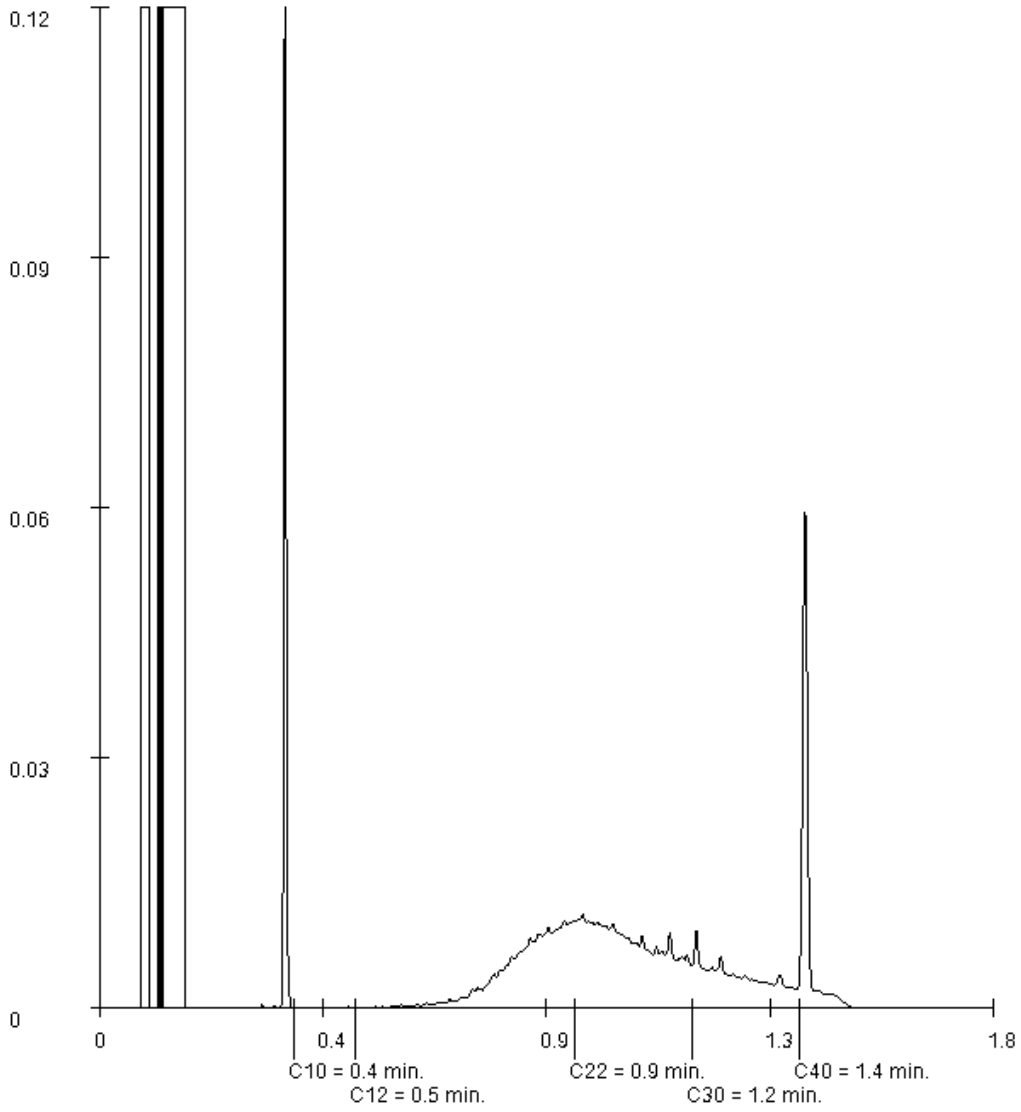
Projectnaam	Dieden Kortestraat	Orderdatum	30-11-2022
Projectnummer	KST.334522	Startdatum	01-12-2022
Rapportnummer	13780465 - 1	Rapportagedatum	12-12-2022

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MMB4: 15.1+16.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Dieden Kortestraat
Uw projectnummer	: KST.334522
SGS rapportnummer	: 13783516, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project KST.334522. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Dieden Kortestraat	Orderdatum	06-12-2022
Projectnummer	KST.334522	Startdatum	06-12-2022
Rapportnummer	13783516 - 1	Rapportagedatum	15-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW: P16

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	40
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	5.1
nikkel	µg/l	S	3.6
zink	µg/l	S	13
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Dieden Kortestraat	Orderdatum	06-12-2022
Projectnummer	KST.334522	Startdatum	06-12-2022
Rapportnummer	13783516 - 1	Rapportagedatum	15-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW: P16

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Dieden Kortestraat	Orderdatum	06-12-2022
Projectnummer	KST.334522	Startdatum	06-12-2022
Rapportnummer	13783516 - 1	Rapportagedatum	15-12-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Dieden Kortestraat	Orderdatum	06-12-2022
Projectnummer	KST.334522	Startdatum	06-12-2022
Rapportnummer	13783516 - 1	Rapportagedatum	15-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7154155	06-12-2022	06-12-2022	ALC236
001	G7154161	06-12-2022	06-12-2022	ALC236
001	B2053087	06-12-2022	06-12-2022	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage 9a - Geurberekening Sint Laurensstraat 19

Naam van de berekening: Berekening 17112022

Gemaakt op: 2022-11-17 14:03:36

Rekentijd: 0:00:24

Naam van het bedrijf: Kortestraat 3 Dieden - effect Sint Laurensstraat 19

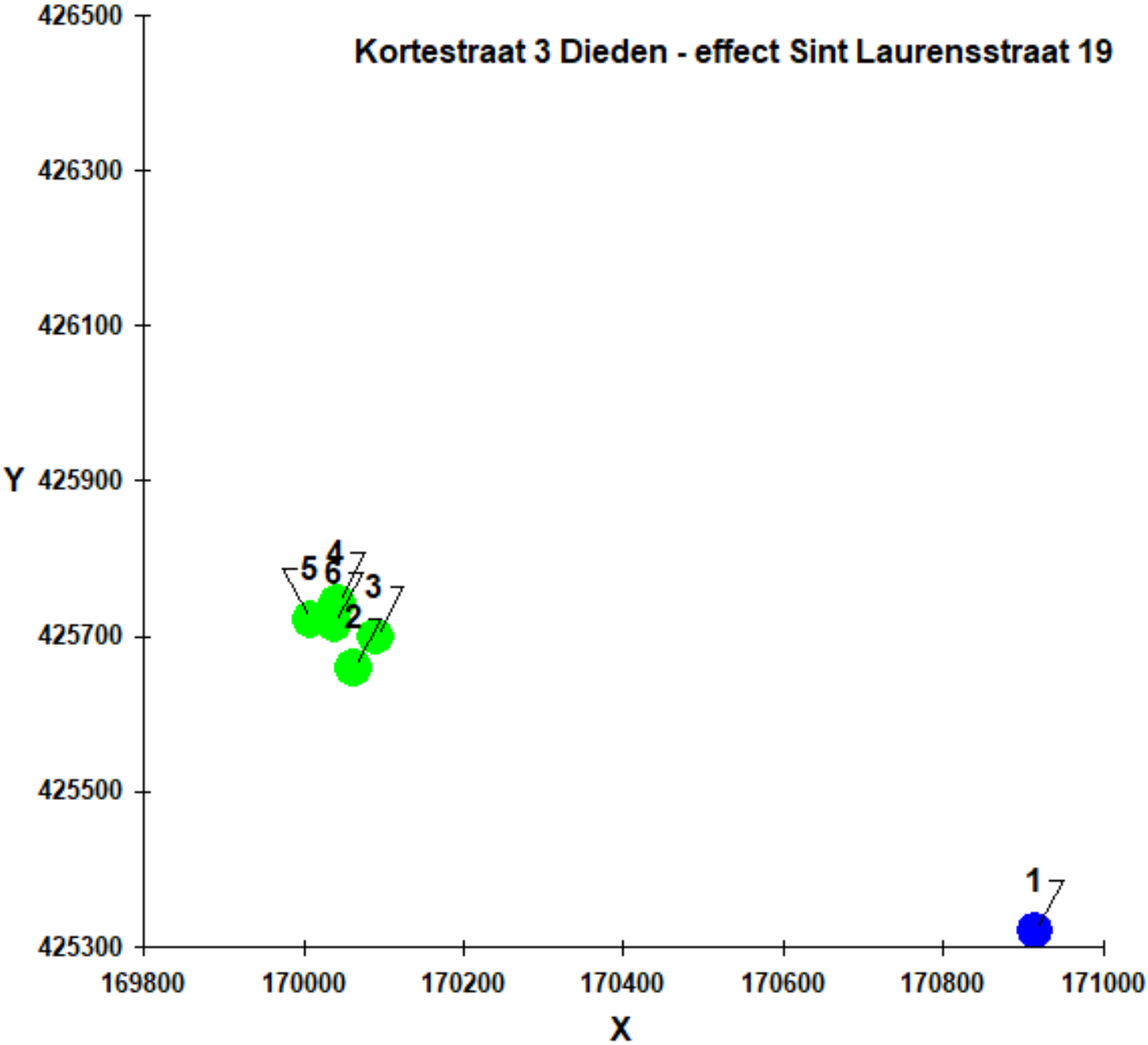
Berekende ruwheid: 0,131 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Sint Laurensstraat19	170 916	425 320	6,0	0,5	4,00	23 230	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	hoek 1	170 063	425 658	6,0	0,6
3	hoek 2	170 090	425 699	6,0	0,6
4	hoek 3	170 042	425 743	6,0	0,6
5	hoek 4	170 008	425 721	6,0	0,6
6	middelpunt	170 039	425 716	6,0	0,6


Kortestraat 3 Dieden - effect Sint Laurensstraat 19
426500
426300
426100
Y 425900
425700
425500
425300
169800
170000
170200
170400
170600
170800
171000
X
1
2
3
4
5
6

Bijlage 9b - Geurberekening Weijenstraat 10

Naam van de berekening: berekening 17-11-2022

Gemaakt op: 2022-11-17 14:06:44

Rekentijd: 0:00:24

Naam van het bedrijf: Kortestraat 3 Dieden - effect Weijenstraat 10

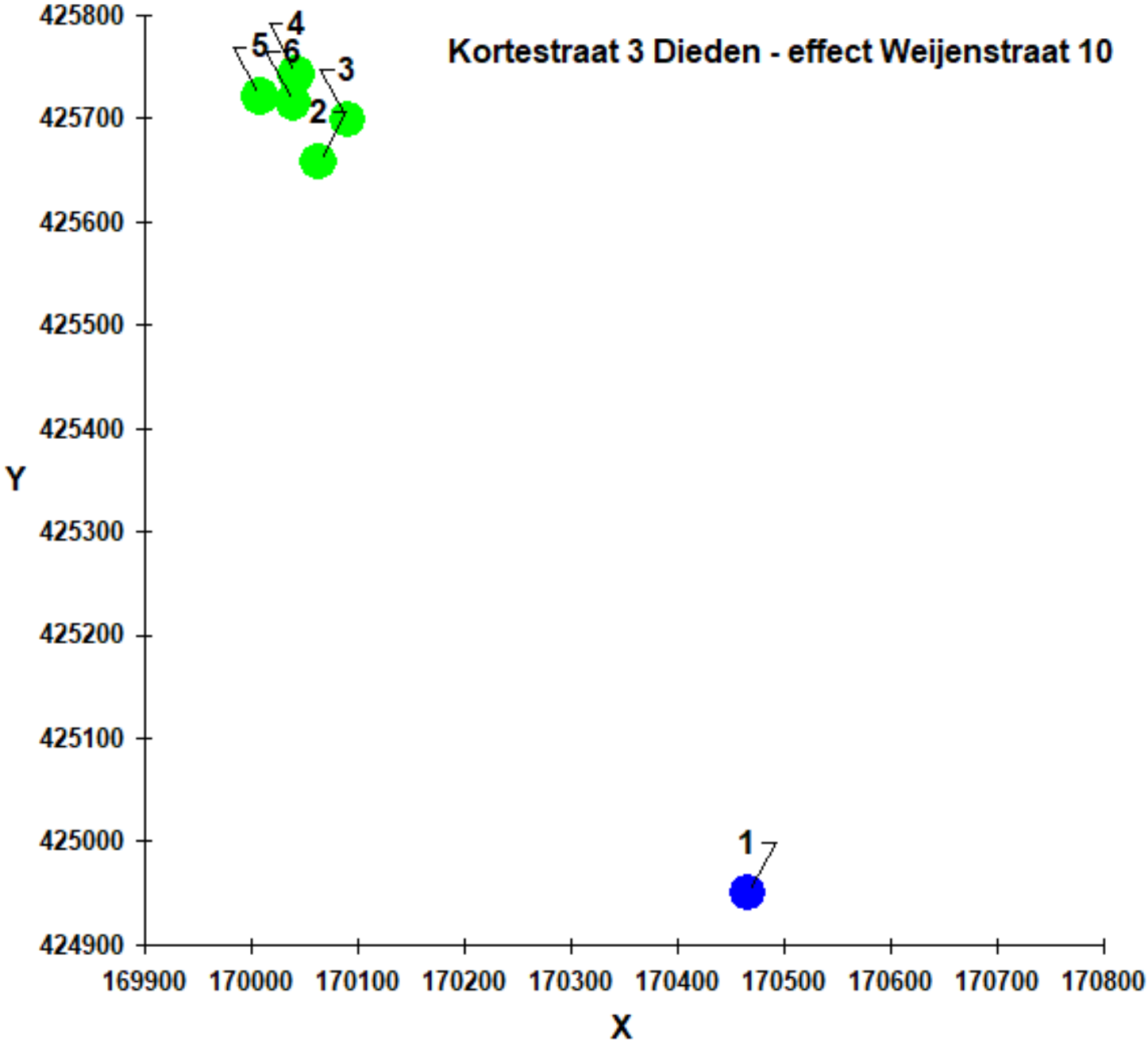
Berekende ruwheid: 0,121 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Weijenstraat 10	170 466	424 950	6,0	0,5	4,00	7 183	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	hoek 1	170 063	425 658	6,0	0,3
3	hoek 2	170 090	425 699	6,0	0,3
4	hoek 3	170 042	425 743	6,0	0,3
5	hoek 4	170 008	425 721	6,0	0,3
6	middelpunt	170 039	425 716	6,0	0,3


Kortestraat 3 Dieden - effect Weijenstraat 10
425800
425700
425600
425500
425400
425300
425200
425100
425000
424900
Y
169900
170000
170100
170200
170300
170400
170500
170600
170700
170800
X
1
2
3
4
5
6

Bijlage 10 - Akoestisch onderzoek

Ingenieursburo **Ulehake**
Ontwerpers voor een vitale samenleving

Kortestraat 3 te Dieden

Akoestisch onderzoek - wegverkeer

Opdrachtnummer :**17746-01**
Document :**Rap-01**
Status :**Concept**
Datum :**29 november 2022**

Rossinistraat 40 5344 AK Oss
Postbus 402 5340 AK Oss

info@ulehake.nl
+31 4 12 63 49 45

Opdrachtgever:

Bureau Leefomgeving B.V.
Schoolstraat 7
5961 EE Horst

Adviseur Bouwfysica:

Ingenieursburo Ulehake
Rossinistraat 40
Postbus 402
5340 AK Oss
Tel. (0412) 63 49 45
www.ulehake.nl

Contactpersoon:

Ing. L. Redmeijer (*liekeredmeijer@ulehake.nl*)

INHOUD

1. INLEIDING 4
2. WETTELIJK KADER 5
3. WEGVERKEER 7
3.1. GEBRUIKTE REKENMETHODE 7
3.2. INVOERGEGEVENS 7
3.3. RESULTATEN 8
4. CONCLUSIES 10

1. INLEIDING

Men is voornemens om op de aan de Kortestraat 3 te Dieden een nieuwe woning te realiseren. De gevels van de te bouwen woning zijn gelegen binnen de geluidzones van de Achterstraat, Maasdijk, Kortestraat, Langestraat en Voorstraat.

De geluidbelasting van de gevel op deze woning ten gevolge van wegverkeer op de Achterstraat, Maasdijk, Kortestraat, Langestraat en Voorstraat zijn bepaald. De berekening is uitgevoerd volgens standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Bij de berekening is uitgegaan van de situatie volgens bijlage I en van de verkeersintensiteiten conform opgaven van de Gemeente Oss.

Door middel van de berekeningen wordt duidelijk of de geluidbelasting van de gevel onder de streefwaarde of de maximaal toelaatbare waarde zal blijven.

Figuren 1 en 2 geven de situatie weer.



Figuur 1: Situatie huidig (bron: Googlemaps)



Figuur 2: situatie beoogd

2. WETTELIJK KADER

In de Wet geluidhinder wordt aangegeven wat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in zones langs wegen is.

Wet geluidhinder Artikel 74

1. Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:
   a. in een stedelijk gebied:
      1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
      2. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
   b. in buitenstedelijk gebied:
      1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
      2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
      3. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:
   a. wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
   b. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.

Wet geluidhinder Artikel 82

Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

Wet geluidhinder Artikel 83

Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting volgens artikel 83 Wgh.

Omschrijving van de situatie		Maximale geluidbelasting	Art. en lid Wgh
woningen	weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen. binnen zone van autoweg / autosnelweg	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

Wet geluidhinder Artikel 110g

Onze minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen op het resultaat een door hem aan te geven aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 Artikel 3.4
De ingevolge artikel 110g van de wet toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:
a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
b. 5 dB voor de overige wegen;
c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111b, 112 en 113 van de wet.

Besluit wet geluidhinder Artikel 5.4
Het verzoek om een hogere waarde bevat ten minste:
- de verzochte hogere waarde(n);
- de redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;
- de resultaten van het akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting die door de woningen vanwege de weg zou worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidoverdracht beperken en de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen;
- een beschrijving van de mogelijkheden om de geluidbelasting van de woningen tot een lagere waarde te verminderen dan de verzochte hogere waarde, alsmede een schatting van de hieraan verbonden kosten;
- een verklaring dat maatregelen zullen worden getroffen indien de geluidbelasting vanwege de weg, binnen de woning bij gesloten ramen meer bedraagt dan 33 dB.

In dit geval gaat het om een nieuw te bouwen woning in buitenstedelijk gebied, zodat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 53 dB is.

De Voorstraat, Achterstraat en een deel van de Langestraat betreffen 30 km/u wegen. Deze wegen hebben geen zonering conform de Wet Geluidhinder. Echter dient er aangetoond te worden dat er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gerealiseerd wordt in de woning. In eerste instantie worden de 30 km/u wegen beschouwd conform de methodiek uit de Wet Geluidhinder.

3. WEGVERKEER

3.1. GEBRUIKTE REKENMETHODE

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Het gebruikte computerprogramma is 'DGMR Geomilieu, versie V2022.1 '.

3.2. INVOERGEGEVENS

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen voor de Achterstraat, Maasdijk, Kortestraat, Langestraat en Voorstraat zijn weergegeven in tabel 2. De gegevens zijn afkomstig uit het regionaal verkeersmodel van de Gemeente Oss. De Kortestraat, Maasdijk en een deel van de Langestraat zijn 60 km/u wegen. De Voorstraat, Achterstraat en een deel van de langestraat zijn 30 km/u wegen. De gegevens zijn opgegeven voor prognosejaar 2040.

Het wegdektype op de Maasdijk, Langestraat en Achterstaat is standaard referentie wegdek (w0), het wegdektype op de Kortestraat is oppervlakte bewerking en het wegdektype op de Voorstraat is SMA. De Maasdijk is gelegen op een dijk met een hoogte van ca 3,5 meter hoogte, deze is middels hoogtelijnen gemodelleerd. De berekening is uitgevoerd met een overwegend zachte bodem (bodemfactor 0,8) afwijkende bodemgebieden zijn ingevoerd.



Figuur 3: modellering toetspunten

De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage II.

Tabel 2: Verkeersintensteiten en –snelheden motorvoertuigen per uur

voertuigcategorie	Verkeersintensiteiten [mtvg/uur]			Snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
Kortestraat				
lichte mvt	1	1	1	60
middelzware mvtg	0	0	0	60
zware mvtg	0	0	0	60
Maasdijk				
lichte mvt	6	4	1	60
middelzware mvtg	0	0	0	60
zware mvtg	0	0	0	60
Langestraat				
lichte mvt	4	2	1	30/60
middelzware mvtg	0	0	0	30/60
zware mvtg	0	0	0	30/60
Voorstraat				
lichte mvt	5	3	1	30
middelzware mvtg	0	0	0	30
zware mvtg	0	0	0	30
Achterstraat				
lichte mvt	18	11	2	30
middelzware mvtg	0	0	0	30
zware mvtg	0	0	0	30

3.3. RESULTATEN

De resultaten van de berekeningen van de geluidbelasting zijn exclusief aftrek volgens artikel 110g Wgh is weergegeven in tabel 3 en uitgebreider weergegeven in bijlage III.

Figuur 4 geeft een grafische weergave van de rekenresultaten.



Figuur 4: Cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerlawaai excl. aftrek Wgh.

Tabel 3: Cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerlawaai excl. aftrek Wgh.

Waarneempunt	Omschrijving	Hoogte [m]	L_{den} [dB]	Voorkeurs-grenswaarde	Maximaal te ontheffen
T01	Voorgevel	1,5	38	48	58
		4,5	39	48	58
		7,5	39	48	58
T02	Voorgevel	1,5	37	48	58
		4,5	39	48	58
		7,5	39	48	58
T03	Voorgevel	1,5	37	48	58
		4,5	38	48	58
		7,5	38	48	58
T04	Rechter zijgevel	1,5	32	48	58
		4,5	33	48	58
		7,5	33	48	58
T05	Achtergevel	1,5	24	48	58
		4,5	26	48	58
		7,5	26	48	58
T06	Achtergevel	1,5	24	48	58
		4,5	26	48	58
		7,5	27	48	58
T07	Achtergevel	1,5	24	48	58
		4,5	26	48	58
		7,5	27	48	58
T08	Linker zijgevel	1,5	35	48	58
		4,5	37	48	58
		7,5	37	48	58

De hoogst optredende geluidbelasting bedraagt 39 dB(A) excl. aftrek 110g Wet geluidhinder voor de cumulatieve geluidbelasting van alle wegen gezamenlijk. Omdat de geluidbelasting laag is, is de aftrek niet verwerkt. Er kan worden geconcludeerd dat reeds zonder de aftrek sprake is van een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde. Normaliter worden de wegen afzonderlijk getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. Maar uit de berekeningen blijkt dat de cumulatieve geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft. Op individueel niveau per weg wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. Er hoeft geen hogere waarde aangevraagd te worden.

Volgens Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit ‘Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw’ moet de in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie $G_{A;k}$ die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, ter beperking van geluidhinder in het verblijfsgebied, bepaald overeenkomstig die norm, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die scheidingsconstructie, bepaald overeenkomstig de Wet geluidhinder, en 33 dB, met een minimum van 20 dB(A).

Bij een maximale geluidbelasting van 39 dB(A) en de minimale eis aan de geluidwering van de gevel van $G_{A;k}$ = 20 dB(A) zal het binnenniveau lager zijn dan 33 dB zodat verdere maatregelen of voorschriften niet noodzakelijk zijn.

4. CONCLUSIES

Men is voornemens om op de aan de Kortestraat 3 te Dieden een nieuwe woning te realiseren. De gevels van de te bouwen woning zijn gelegen binnen de geluidzones van de Achterstraat, Maasdijk, Kortestraat, Langestraat en Voorstraat.

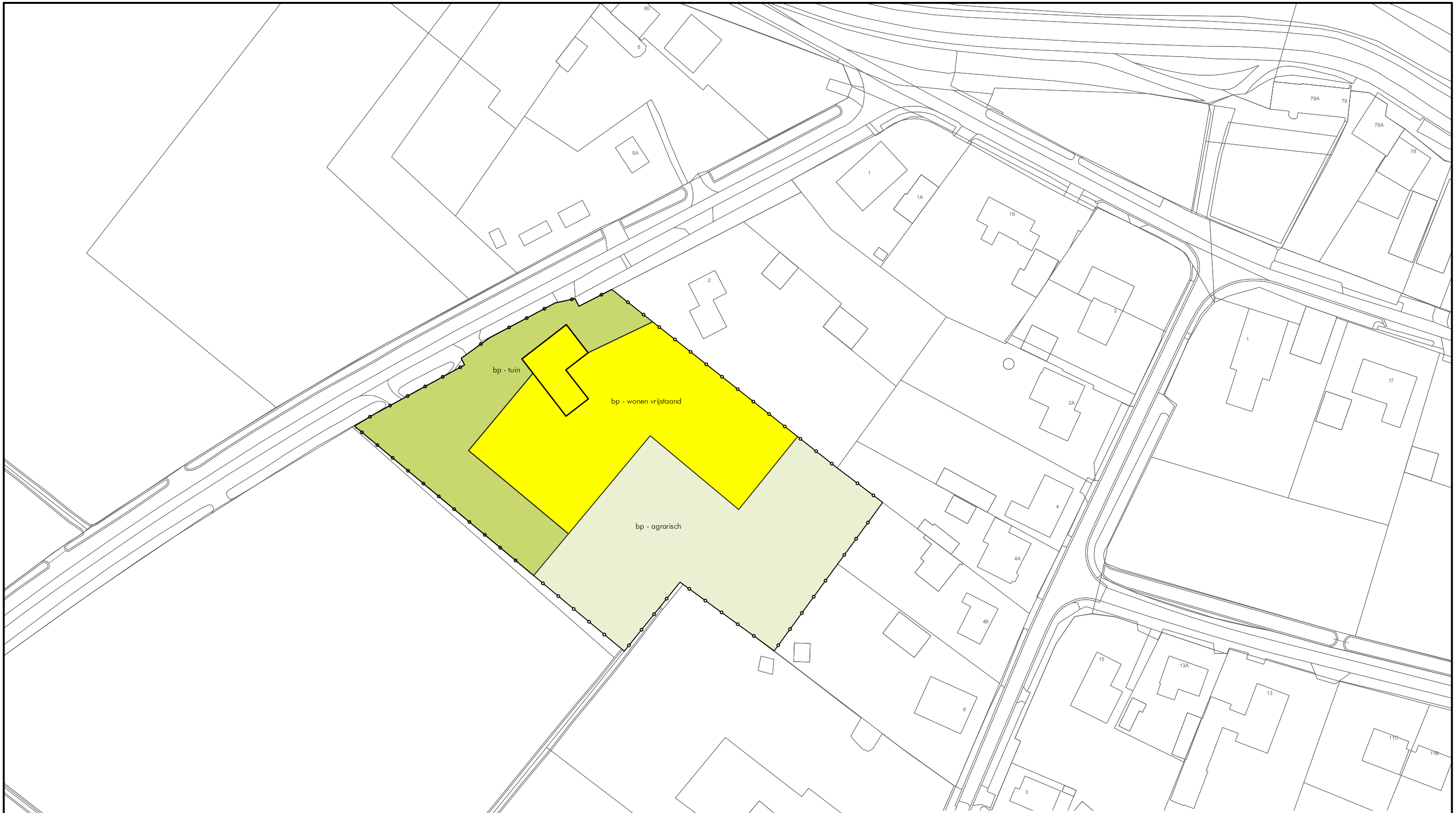
De geluidbelasting van de gevel op deze woning ten gevolge van wegverkeer op de Achterstraat, Maasdijk, Kortestraat, Langestraat en Voorstraat zijn bepaald. De berekening is uitgevoerd volgens standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Bij de berekening is uitgegaan van de situatie volgens bijlage I en van de verkeersintensiteiten conform opgaven van de Gemeente Oss.

De hoogst berekende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle berekende wegen gezamenlijk bedraagt 39 dB excl. aftrek Wgh. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden en kan worden gesteld dat ook op individueel niveau de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. Het aanvragen van een hogere waarde is niet noodzakelijk.
De geluidwering van de gevel dient te voldoen aan de minimumeis uit het Bouwbesluit 2012 van $G_{A;k}$ = 20 dB(A). Ook hiervoor zijn geen nadere voorzieningen noodzakelijk.

Oss, 29 november 2022

Ing. L. Redmeijer

BIJLAGE I SITUATIE



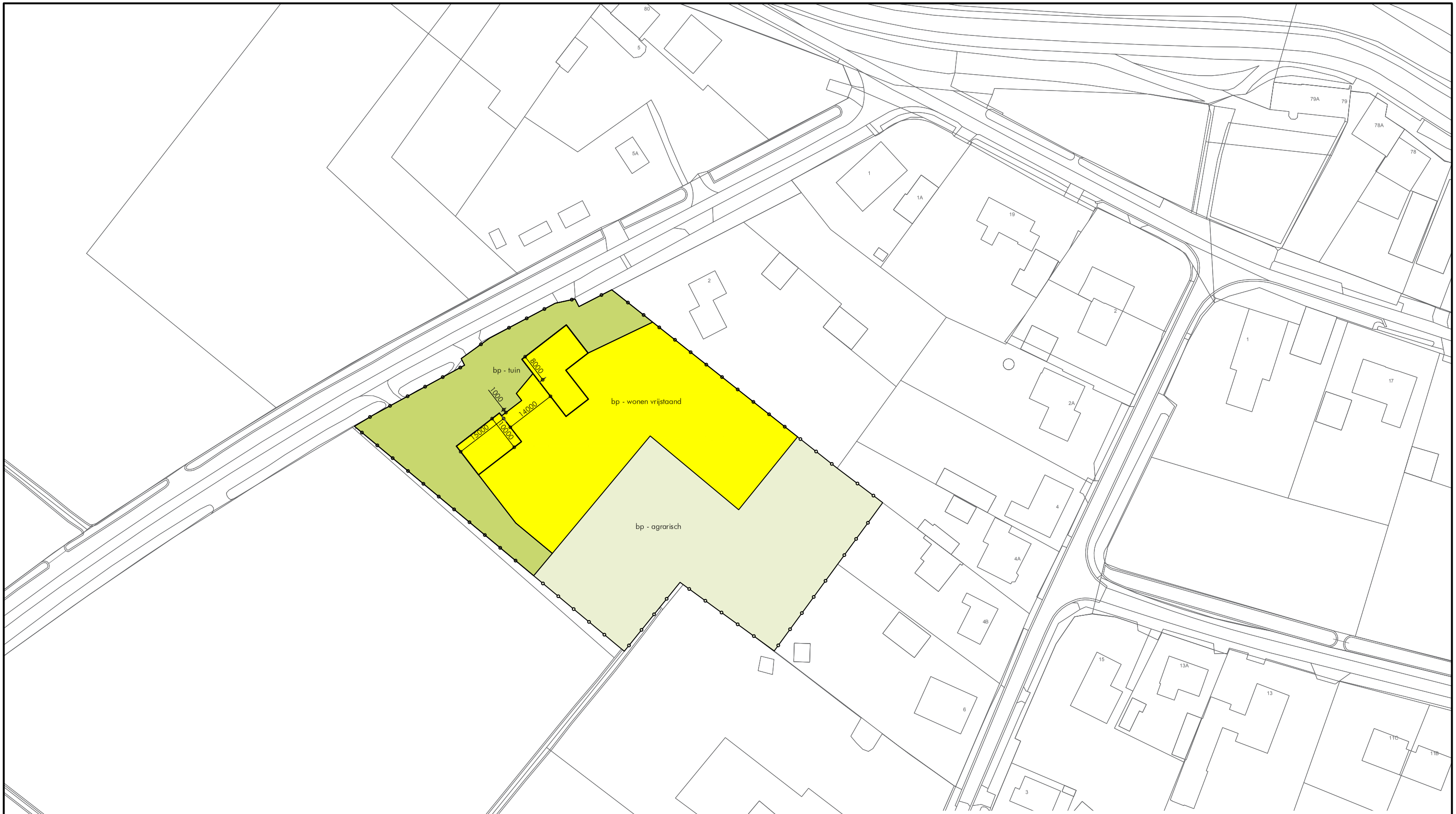
NOORD

Kadastrale gemeente:	Burgerlijke gemeente:	Oppervlakte te bouwen:	Oppervlakte perceel:
Ravenstein	Oss	-	-
Sectie:		**Oppervlakte te slopen:**	**Oppervlakte bebouwd terrein:**
C		-	-
Nummer(s):		**Inhoud hoofdgebouw:**	**Inhoud bijgebouw:**
861		-	-

Princen
De Hammen 40 Ravenstein • 0486 - 412829 • www.kantoorprincen.nl

Projectomschrijving:	Projectadres:	Schaal:	Formaat:	Projectfase:	Getekend:
Inbreiding Kortestraat 3 Dieden	Kortestraat 3, 5353 KC Dieden	1:100	A3	BP	RvdE
	Onderdeel:	**Datum:**	**Gewijzigd:**	**Projectnummer:**	**Tekeningnummer:**
	Bestemmingsplan bestaand	14-11-2022	-	**W-22-1467**	**01**

© 2021 Princen BouwProcesBegeleiding B.V., KVK: 63418274



NOORD

Kadastrale gemeente: Ravenstein	Burgerlijke gemeente: Oss
Sectie: C	
Nummer(s): 861	
Oppervlakte te bouwen: -	Oppervlakte perceel: -
Oppervlakte te slopen: -	Oppervlakte bebouwd terrein: -
Inhoud hoofdgebouw: -	Inhoud bijgebouw: -

Princen
De Hammen 40 Ravenstein • 0486 - 412829 • www.kantoorprincen.nl

Projectomschrijving: Inbreiding Kortestraat 3 Dieden	Projectadres: Kortestraat 3, 5353 KC Dieden	Schaal: 1:100	Formaat: A3
	Onderdeel: **Bestemmingsplan nieuw**	Datum: 14-11-2022	Gewijzigd: 21-11-2022
		Projectfase: BP	Getekend: RvdE
		Projectnummer: **W-22-1467**	Tekeningnummer: **02**

© 2021 Princen BouwProcesBegeleiding B.V., KVK: 63418274

BIJLAGE II INVOERGEGEVENS GELUIDBELASTING GEVEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Korteweg Dieden

Model eigenschap

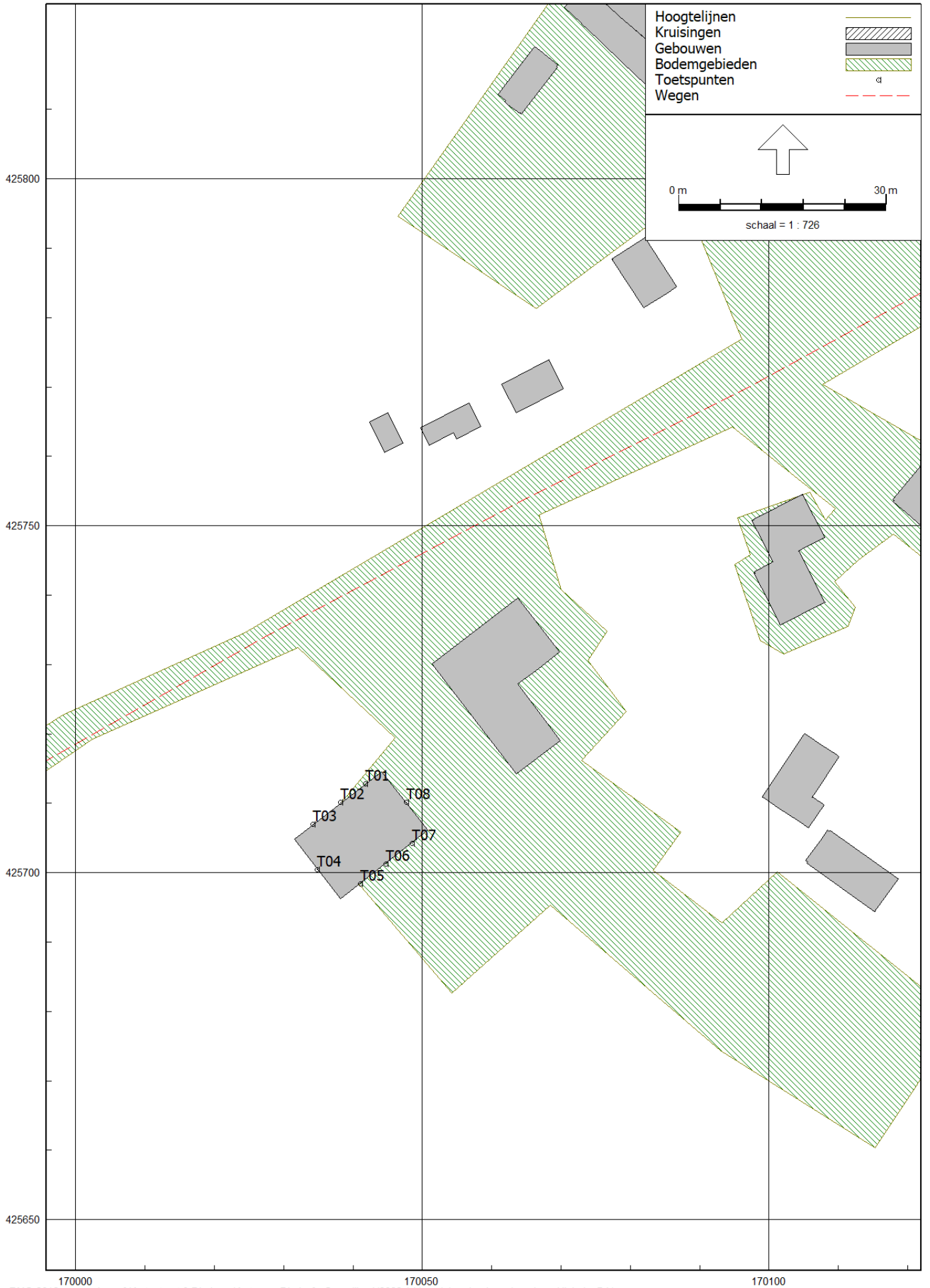
Omschrijving	Korteweg Dieden
Verantwoordelijke	LiekeRedmeijerUlehak
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	LiekeRedmeijerUlehak op 15-11-2022
Laatst ingezien door	LiekeRedmeijerUlehak op 24-11-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	7,02
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Korteweg Dieden
24 nov 2022, 09:25

Ingenieursburo Ulehake B.V.



RMG-2012, wegverkeer, [Kortestraat 3 Dieden - Korteweg Dieden] , Geomilieu V2022.1 Licentiehouder: Ingenieursburo Ulehake B.V.


Hoogtelijnen
Kruisingen
Gebouwen
Bodemgebieden
Toetspunten
Wegen
0 m
30 m
schaal = 1 : 726
T01
T02
T03
T04
T05
T06
T07
T08
425800
425750
425700
425650
170000
170050
170100

Model: Korteweg Dieden
Kortestraat 3 Dieden - Kortestraat 3 Dieden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
W01	Kortestraat	0,00	7,02	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W8	--	--	--
W02	Maasdijk	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--
W02	Maasdijk	0,00	10,50	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--
W03	Langestraat	0,00	7,02	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--
W03	Langestraat	0,00	7,02	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--
W04	voorstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W4a	--	--	--
W04	voorstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W4a	--	--	--
W05	Achterstraat	0,00	7,02	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--
W05	Achterstraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--

Model: Korteweg Dieden
Kortestraat 3 Dieden - Kortestraat 3 Dieden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
W01	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
W02	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
W02	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
W03	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
W03	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
W04	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
W04	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
W05	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
W05	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

Model: Korteweg Dieden
Kortestraat 3 Dieden - Kortestraat 3 Dieden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
W01	--	18,76	6,29	3,36	1,39	--	--	--	--	--	90,68	95,24	88,46
W02	--	102,12	6,28	3,51	1,33	--	--	--	--	--	98,75	99,16	98,53
W02	--	49,04	6,28	3,51	1,33	--	--	--	--	--	99,35	100,00	100,00
W03	--	65,60	6,60	3,73	0,73	--	--	--	--	--	94,92	97,14	93,75
W03	--	65,60	6,60	3,73	0,73	--	--	--	--	--	94,92	97,14	93,75
W04	--	52,12	6,60	3,78	0,71	--	--	--	--	--	96,80	97,97	97,30
W04	--	71,88	6,61	3,76	0,71	--	--	--	--	--	96,84	98,52	98,04
W05	--	280,60	6,57	3,80	0,74	--	--	--	--	--	99,51	99,72	99,52
W05	--	221,76	6,58	3,81	0,72	--	--	--	--	--	99,59	99,76	99,38

Model: Korteweg Dieden
Kortestraat 3 Dieden - Kortestraat 3 Dieden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
W01	--	5,93	3,17	7,69	--	3,39	1,59	3,85	--	--	--	--	--	1,07
W02	--	0,78	0,56	0,74	--	0,47	0,28	0,74	--	--	--	--	--	6,33
W02	--	0,32	--	--	--	0,32	--	--	--	--	--	--	--	3,06
W03	--	3,46	2,04	4,17	--	1,62	0,82	2,08	--	--	--	--	--	4,11
W03	--	3,46	2,04	4,17	--	1,62	0,82	2,08	--	--	--	--	--	4,11
W04	--	2,03	1,52	2,70	--	1,16	0,51	--	--	--	--	--	--	3,33
W04	--	2,11	1,11	1,96	--	1,05	0,37	--	--	--	--	--	--	4,60
W05	--	0,33	0,19	0,48	--	0,16	0,09	--	--	--	--	--	--	18,35
W05	--	0,27	0,12	0,62	--	0,14	0,12	--	--	--	--	--	--	14,54

Model: Korteweg Dieden
Kortestraat 3 Dieden - Kortestraat 3 Dieden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
W01	0,60	0,23	--	0,07	0,02	0,02	--	0,04	0,01	0,01	--	57,29
W02	3,55	1,34	--	0,05	0,02	0,01	--	0,03	0,01	0,01	--	61,69
W02	1,72	0,65	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--	--	58,28
W03	2,38	0,45	--	0,15	0,05	0,02	--	0,07	0,02	0,01	--	62,02
W03	2,38	0,45	--	0,15	0,05	0,02	--	0,07	0,02	0,01	--	61,26
W04	1,93	0,36	--	0,07	0,03	0,01	--	0,04	0,01	--	--	61,27
W04	2,66	0,50	--	0,10	0,03	0,01	--	0,05	0,01	--	--	62,66
W05	10,62	2,08	--	0,06	0,02	0,01	--	0,03	0,01	--	--	66,05
W05	8,42	1,59	--	0,04	0,01	0,01	--	0,02	0,01	--	--	64,99

Model: Korteweg Dieden
Kortestraat 3 Dieden - Kortestraat 3 Dieden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
W01	66,62	73,24	79,59	86,04	78,83	71,16	61,35	53,53	62,33	68,90
W02	69,50	74,73	82,16	89,51	85,88	79,04	68,17	58,97	66,75	71,86
W02	66,00	71,06	78,82	86,30	82,65	75,81	64,83	55,42	63,09	67,91
W03	66,50	75,58	77,11	82,20	79,38	72,84	66,86	58,59	62,64	70,99
W03	69,40	75,28	81,44	88,05	84,47	77,66	67,35	58,05	66,06	71,63
W04	64,18	73,02	77,10	79,73	76,21	70,16	64,22	58,41	60,70	69,07
W04	65,51	74,36	78,47	81,10	77,57	71,52	65,55	59,56	61,56	69,52
W05	69,33	75,10	82,19	87,81	84,57	77,87	68,38	63,53	66,70	71,91
W05	68,23	73,80	81,15	86,78	83,54	76,83	67,21	62,50	65,66	70,73

Model: Korteweg Dieden
Kortestraat 3 Dieden - Kortestraat 3 Dieden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
W01	76,31	83,34	75,97	68,17	57,89	51,08	60,63	67,27	73,21	79,45
W02	79,49	86,95	83,32	76,47	65,53	55,12	62,89	68,18	75,57	82,81
W02	76,04	83,71	80,06	73,21	62,11	51,20	58,86	63,69	71,81	79,49
W03	74,05	79,39	76,39	69,77	62,66	52,90	57,54	66,83	67,85	72,82
W03	78,38	85,43	81,82	75,00	64,37	52,06	60,25	66,24	72,18	78,57
W04	74,39	76,98	73,25	67,20	60,40	51,36	53,67	62,60	67,02	69,69
W04	75,67	78,24	74,39	68,34	61,03	52,48	54,51	62,99	68,35	70,97
W05	79,74	85,39	82,13	75,42	65,58	56,58	59,76	65,53	72,65	78,32
W05	78,74	84,38	81,12	74,40	64,51	55,51	58,74	64,86	71,51	77,17

Model: Korteweg Dieden
Kortestraat 3 Dieden - Kortestraat 3 Dieden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
W01	72,32	64,70	55,08	--	--	--	--	--	--	--
W02	79,18	72,34	61,51	--	--	--	--	--	--	--
W02	75,84	68,99	57,89	--	--	--	--	--	--	--
W03	70,08	63,57	58,02	--	--	--	--	--	--	--
W03	75,01	68,21	58,05	--	--	--	--	--	--	--
W04	66,06	59,96	53,55	--	--	--	--	--	--	--
W04	67,20	61,12	54,14	--	--	--	--	--	--	--
W05	75,08	68,36	58,76	--	--	--	--	--	--	--
W05	73,95	67,24	57,84	--	--	--	--	--	--	--

Model: Korteweg Dieden
Kortestraat 3 Dieden - Kortestraat 3 Dieden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 8k
W01	--
W02	--
W02	--
W03	--
W03	--
W04	--
W04	--
W05	--
W05	--

Model: Korteweg Dieden
Kortestraat 3 Dieden - Kortestraat 3 Dieden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Toetspunt	7,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T02	Toetspunt	7,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T03	Toetspunt	7,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T04	Toetspunt	7,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T05	Toetspunt	7,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T06	Toetspunt	7,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T07	Toetspunt	7,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T08	Toetspunt	7,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Korteweg Dieden
Kortestraat 3 Dieden - Kortestraat 3 Dieden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B01	Bodemgebied	0,00
B02	Bodemgebied	0,00
B03	Bodemgebied	0,00
B04	Bodemgebied	0,00
B05	Bodemgebied	0,00
B06	Bodemgebied	0,00
B07	Bodemgebied	0,00
B08	Bodemgebied	0,00

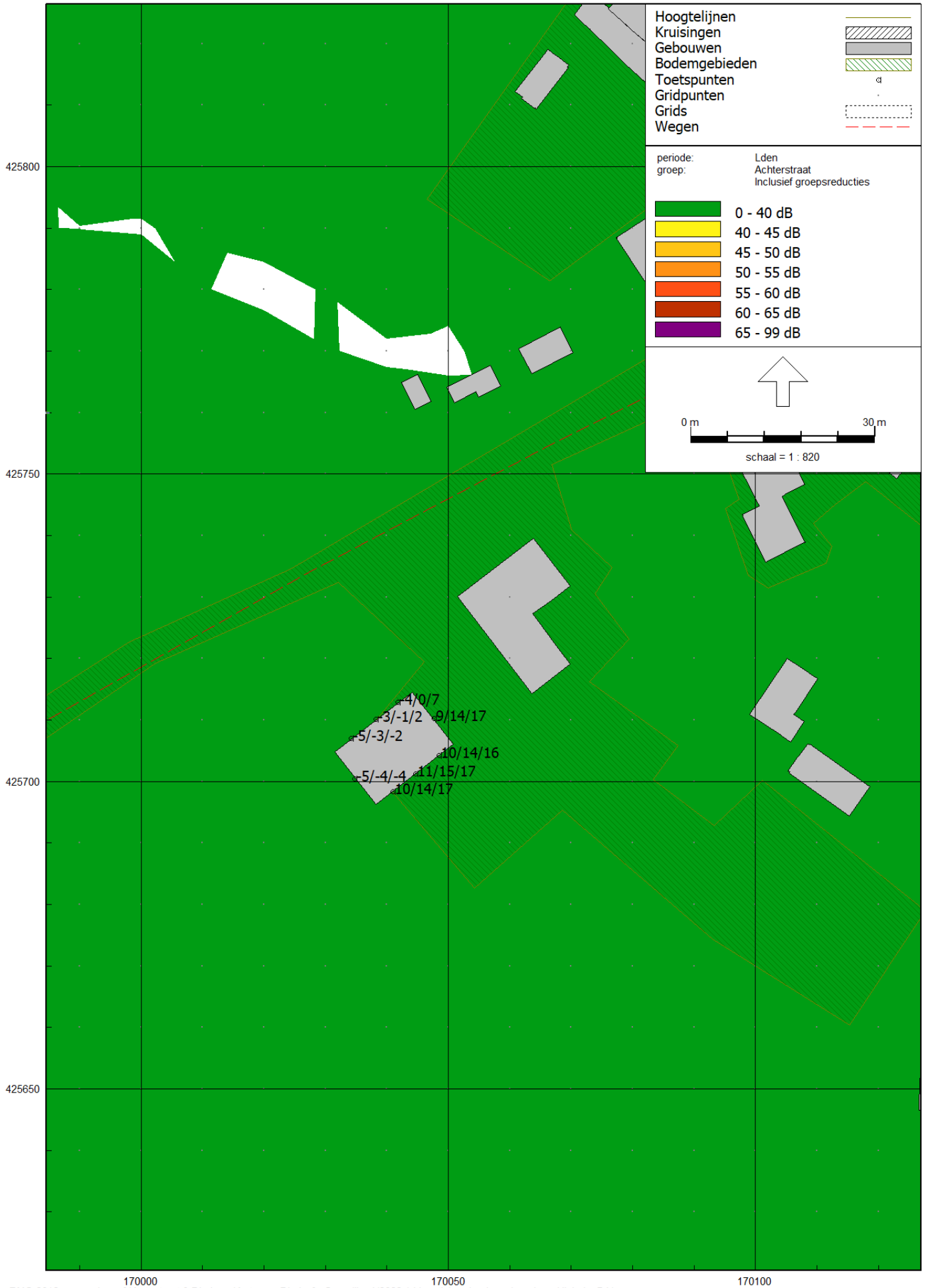
Model: Korteweg Dieden
Kortestraat 3 Dieden - Kortestraat 3 Dieden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Corr.
		1
1		1

Model: Korteweg Dieden
Kortestraat 3 Dieden - Kortestraat 3 Dieden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
		10,50
		10,50

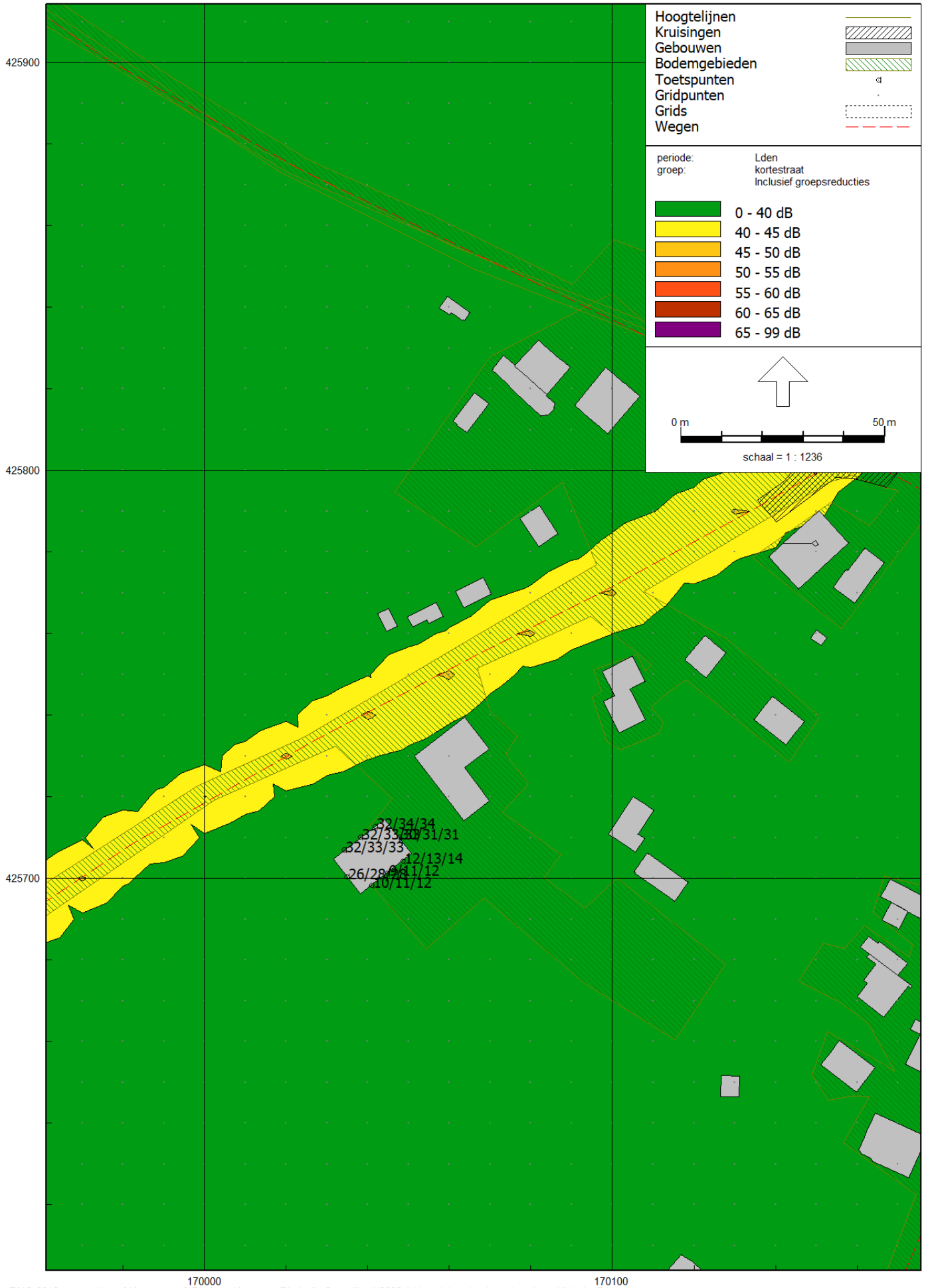
BIJLAGE III BEREKENINGSRESULTATEN GELUIDBELASTING GEVEL


Hoogtelijnen
Kruisingen
Gebouwen
Bodemgebieden
Toetspunten
Gridpunten
Grids
Wegen
periode: Lden
groep: Achterstraat
Inclusief groepsreducties
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
30 m
schaal = 1 : 820
4/0/7
3/-1/2
9/14/17
5/-3/-2
10/14/16
5/-4/-4
11/15/17
10/14/17
425800
425750
425700
425650
170000
170050
170100

Rapport: Resultatentabel
Model: Korteweg Dieden
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Achterstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Toetspunt	170041,82	425712,85	1,50	-4,5	-7,0	-14,0	-3,8
T01_B	Toetspunt	170041,82	425712,85	4,50	-0,9	-3,4	-10,4	-0,2
T01_C	Toetspunt	170041,82	425712,85	7,50	6,1	3,7	-3,4	6,8
T02_A	Toetspunt	170038,25	425710,10	1,50	-4,0	-6,5	-13,5	-3,3
T02_B	Toetspunt	170038,25	425710,10	4,50	-1,8	-4,2	-11,3	-1,1
T02_C	Toetspunt	170038,25	425710,10	7,50	1,1	-1,3	-8,4	1,8
T03_A	Toetspunt	170034,18	425706,97	1,50	-5,4	-7,9	-14,9	-4,7
T03_B	Toetspunt	170034,18	425706,97	4,50	-3,7	-6,1	-13,2	-3,0
T03_C	Toetspunt	170034,18	425706,97	7,50	-2,4	-4,8	-11,9	-1,7
T04_A	Toetspunt	170034,79	425700,47	1,50	-5,9	-8,4	-15,4	-5,2
T04_B	Toetspunt	170034,79	425700,47	4,50	-4,6	-7,0	-14,1	-3,9
T04_C	Toetspunt	170034,79	425700,47	7,50	-5,0	-7,4	-14,5	-4,3
T05_A	Toetspunt	170041,03	425698,36	1,50	9,0	6,6	-0,5	9,7
T05_B	Toetspunt	170041,03	425698,36	4,50	13,7	11,3	4,3	14,4
T05_C	Toetspunt	170041,03	425698,36	7,50	16,1	13,6	6,6	16,8
T06_A	Toetspunt	170044,71	425701,24	1,50	10,1	7,6	0,6	10,8
T06_B	Toetspunt	170044,71	425701,24	4,50	14,8	12,3	5,3	15,5
T06_C	Toetspunt	170044,71	425701,24	7,50	16,6	14,2	7,1	17,3
T07_A	Toetspunt	170048,53	425704,24	1,50	8,9	6,4	-0,6	9,6
T07_B	Toetspunt	170048,53	425704,24	4,50	13,2	10,7	3,7	13,9
T07_C	Toetspunt	170048,53	425704,24	7,50	15,4	13,0	5,9	16,1
T08_A	Toetspunt	170047,72	425710,17	1,50	8,7	6,2	-0,9	9,3
T08_B	Toetspunt	170047,72	425710,17	4,50	13,0	10,6	3,5	13,7
T08_C	Toetspunt	170047,72	425710,17	7,50	16,0	13,5	6,5	16,7

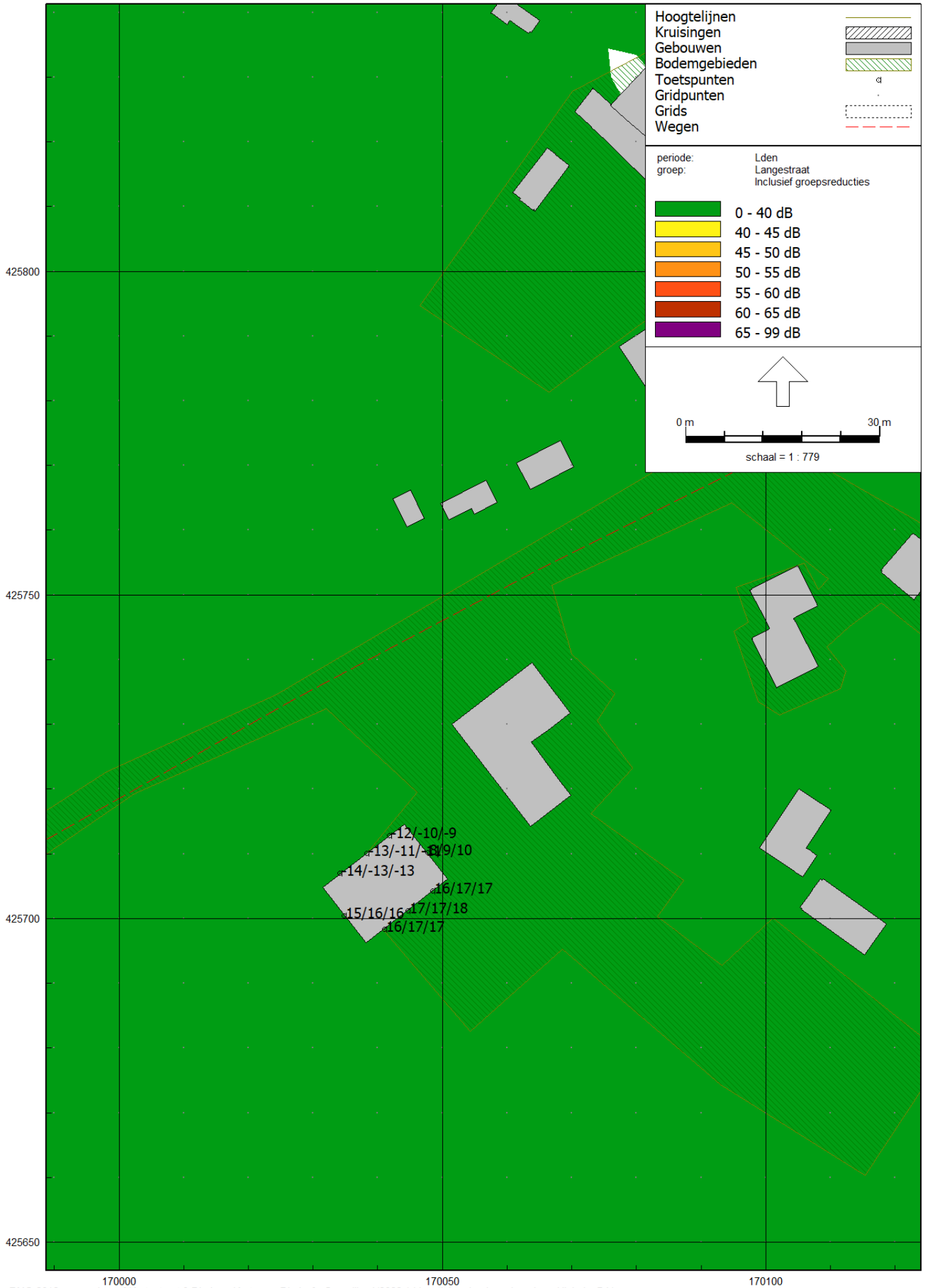
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Hoogtelijnen
Kruisingen
Gebouwen
Bodemgebieden
Toetspunten
Gridpunten
Grids
Wegen
periode: Lden
groep: kortestraat
Inclusief groepsreducties
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
50 m
schaal = 1 : 1236
425900
425800
425700
170000
170100

Rapport: Resultatentabel
Model: Korteweg Dieden
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: kortestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Toetspunt	170041,82	425712,85	1,50	30,7	27,8	24,2	32,5
T01_B	Toetspunt	170041,82	425712,85	4,50	31,8	29,0	25,3	33,6
T01_C	Toetspunt	170041,82	425712,85	7,50	31,9	29,0	25,4	33,7
T02_A	Toetspunt	170038,25	425710,10	1,50	30,1	27,3	23,6	31,9
T02_B	Toetspunt	170038,25	425710,10	4,50	31,4	28,5	24,9	33,2
T02_C	Toetspunt	170038,25	425710,10	7,50	31,4	28,6	24,9	33,2
T03_A	Toetspunt	170034,18	425706,97	1,50	29,7	26,9	23,2	31,5
T03_B	Toetspunt	170034,18	425706,97	4,50	31,1	28,2	24,5	32,9
T03_C	Toetspunt	170034,18	425706,97	7,50	31,1	28,3	24,6	32,9
T04_A	Toetspunt	170034,79	425700,47	1,50	24,3	21,4	17,7	26,1
T04_B	Toetspunt	170034,79	425700,47	4,50	26,0	23,1	19,4	27,8
T04_C	Toetspunt	170034,79	425700,47	7,50	26,2	23,3	19,6	28,0
T05_A	Toetspunt	170041,03	425698,36	1,50	7,7	4,9	1,2	9,5
T05_B	Toetspunt	170041,03	425698,36	4,50	9,0	6,1	2,5	10,8
T05_C	Toetspunt	170041,03	425698,36	7,50	10,0	7,2	3,5	11,8
T06_A	Toetspunt	170044,71	425701,24	1,50	7,6	4,8	1,1	9,4
T06_B	Toetspunt	170044,71	425701,24	4,50	9,1	6,3	2,6	10,9
T06_C	Toetspunt	170044,71	425701,24	7,50	10,1	7,2	3,5	11,9
T07_A	Toetspunt	170048,53	425704,24	1,50	9,8	7,0	3,3	11,6
T07_B	Toetspunt	170048,53	425704,24	4,50	11,2	8,3	4,6	13,0
T07_C	Toetspunt	170048,53	425704,24	7,50	12,1	9,2	5,6	13,9
T08_A	Toetspunt	170047,72	425710,17	1,50	27,8	24,9	21,3	29,6
T08_B	Toetspunt	170047,72	425710,17	4,50	29,1	26,2	22,6	30,9
T08_C	Toetspunt	170047,72	425710,17	7,50	29,3	26,3	22,7	31,1

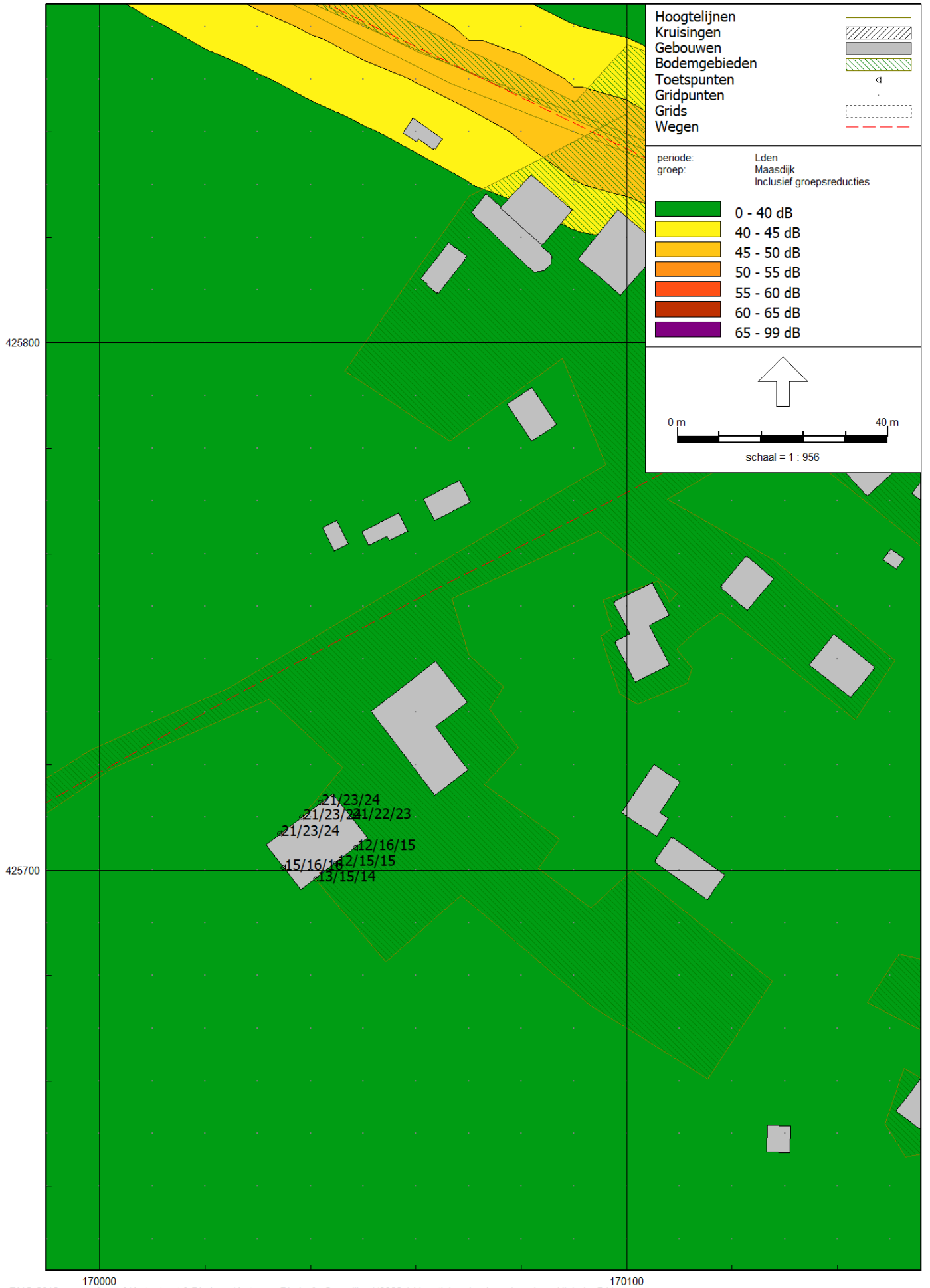
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Hoogtelijnen
Kruisingen
Gebouwen
Bodemgebieden
Toetspunten
Gridpunten
Grids
Wegen
periode: Lden
groep: Langestraat
Inclusief groepsreducties
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
30 m
schaal = 1 : 779
425800
425750
425700
425650
170000
170050
170100
12/-10/-9
13/-11/-9/10
14/-13/-13
16/17/17
15/16/16
17/17/18
16/17/17

Rapport: Resultatentabel
Model: Korteweg Dieden
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Toetspunt	170041,82	425712,85	1,50	-12,2	-15,5	-21,4	-11,6
T01_B	Toetspunt	170041,82	425712,85	4,50	-10,8	-14,1	-20,0	-10,2
T01_C	Toetspunt	170041,82	425712,85	7,50	-10,0	-13,2	-19,2	-9,3
T02_A	Toetspunt	170038,25	425710,10	1,50	-13,4	-16,7	-22,5	-12,8
T02_B	Toetspunt	170038,25	425710,10	4,50	-12,1	-15,4	-21,3	-11,5
T02_C	Toetspunt	170038,25	425710,10	7,50	-11,6	-14,8	-20,8	-11,0
T03_A	Toetspunt	170034,18	425706,97	1,50	-14,8	-18,1	-24,0	-14,2
T03_B	Toetspunt	170034,18	425706,97	4,50	-13,8	-17,1	-23,0	-13,2
T03_C	Toetspunt	170034,18	425706,97	7,50	-14,0	-17,4	-23,2	-13,4
T04_A	Toetspunt	170034,79	425700,47	1,50	14,1	11,4	4,6	14,7
T04_B	Toetspunt	170034,79	425700,47	4,50	14,9	12,2	5,5	15,6
T04_C	Toetspunt	170034,79	425700,47	7,50	15,0	12,3	5,6	15,7
T05_A	Toetspunt	170041,03	425698,36	1,50	15,3	12,6	5,9	16,0
T05_B	Toetspunt	170041,03	425698,36	4,50	16,1	13,3	6,7	16,7
T05_C	Toetspunt	170041,03	425698,36	7,50	16,0	13,2	6,6	16,7
T06_A	Toetspunt	170044,71	425701,24	1,50	15,9	13,2	6,5	16,6
T06_B	Toetspunt	170044,71	425701,24	4,50	16,7	13,9	7,3	17,3
T06_C	Toetspunt	170044,71	425701,24	7,50	16,9	14,1	7,5	17,5
T07_A	Toetspunt	170048,53	425704,24	1,50	15,6	12,8	6,2	16,2
T07_B	Toetspunt	170048,53	425704,24	4,50	16,4	13,6	7,0	17,0
T07_C	Toetspunt	170048,53	425704,24	7,50	16,4	13,7	7,0	17,1
T08_A	Toetspunt	170047,72	425710,17	1,50	7,6	4,6	-1,7	8,3
T08_B	Toetspunt	170047,72	425710,17	4,50	8,6	5,5	-0,7	9,2
T08_C	Toetspunt	170047,72	425710,17	7,50	8,9	5,9	-0,4	9,5

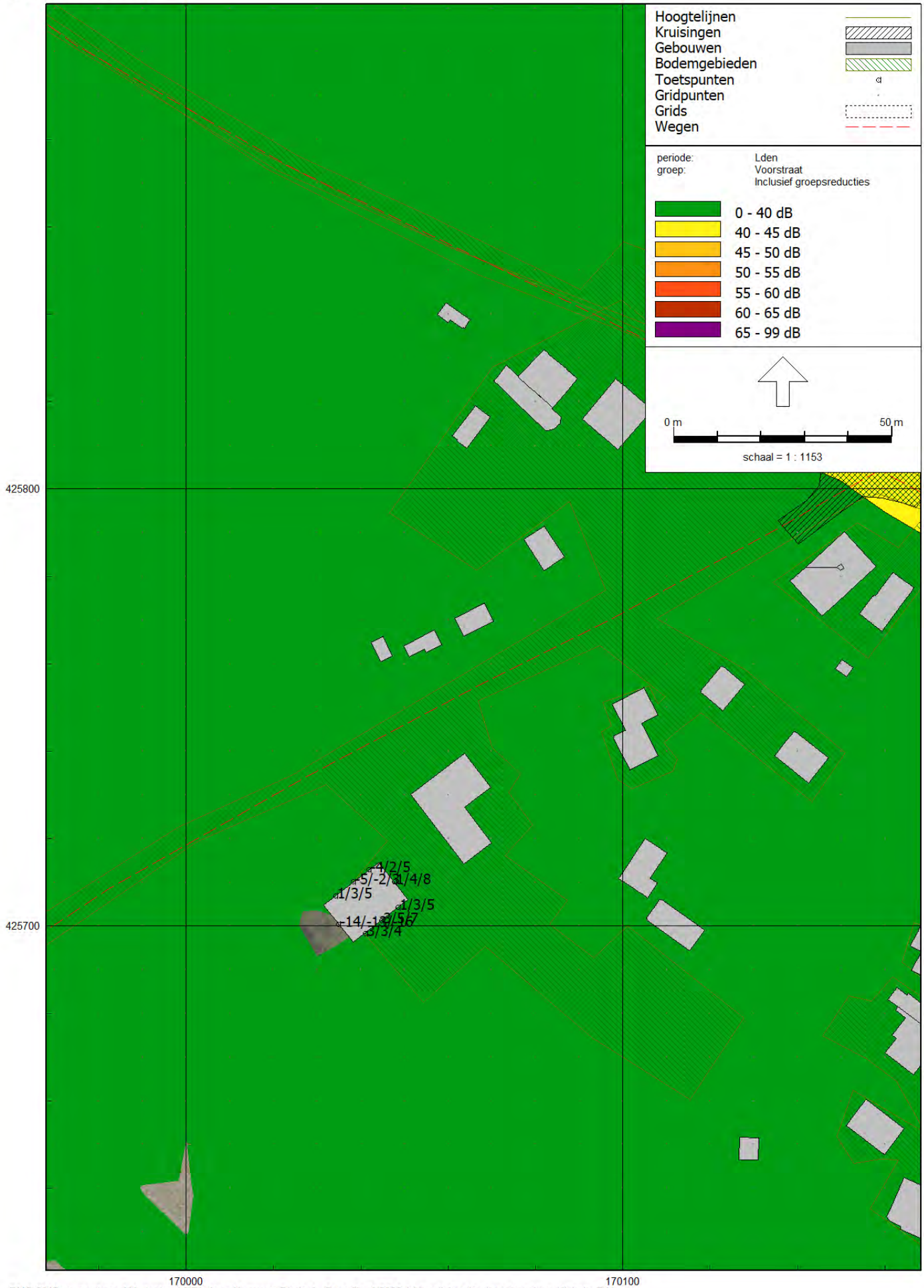
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Hoogtelijnen
Kruisingen
Gebouwen
Bodemgebieden
Toetspunten
Gridpunten
Grids
Wegen
periode: Lden
groep: Maasdijk
Inclusief groepsreducties
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
40 m
schaal = 1 : 956
425800
425700
170000
170100
21/23/24
21/23/24
21/22/23
21/23/24
12/16/15
15/16/16
12/15/15
13/15/14

Rapport: Resultatentabel
Model: Korteweg Dieden
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasdijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Toetspunt	170041,82	425712,85	1,50	19,4	16,8	12,7	21,2
T01_B	Toetspunt	170041,82	425712,85	4,50	20,9	18,3	14,2	22,6
T01_C	Toetspunt	170041,82	425712,85	7,50	21,9	19,3	15,2	23,6
T02_A	Toetspunt	170038,25	425710,10	1,50	19,5	16,9	12,8	21,3
T02_B	Toetspunt	170038,25	425710,10	4,50	21,1	18,5	14,4	22,9
T02_C	Toetspunt	170038,25	425710,10	7,50	22,0	19,4	15,3	23,8
T03_A	Toetspunt	170034,18	425706,97	1,50	19,6	17,0	12,9	21,3
T03_B	Toetspunt	170034,18	425706,97	4,50	21,1	18,6	14,5	22,9
T03_C	Toetspunt	170034,18	425706,97	7,50	22,0	19,4	15,3	23,8
T04_A	Toetspunt	170034,79	425700,47	1,50	13,2	10,7	6,5	15,0
T04_B	Toetspunt	170034,79	425700,47	4,50	14,0	11,4	7,3	15,8
T04_C	Toetspunt	170034,79	425700,47	7,50	14,1	11,5	7,4	15,9
T05_A	Toetspunt	170041,03	425698,36	1,50	11,1	8,5	4,4	12,9
T05_B	Toetspunt	170041,03	425698,36	4,50	13,7	11,1	7,0	15,4
T05_C	Toetspunt	170041,03	425698,36	7,50	12,8	10,2	6,0	14,5
T06_A	Toetspunt	170044,71	425701,24	1,50	10,7	8,2	4,0	12,5
T06_B	Toetspunt	170044,71	425701,24	4,50	12,9	10,3	6,1	14,6
T06_C	Toetspunt	170044,71	425701,24	7,50	12,8	10,2	6,0	14,5
T07_A	Toetspunt	170048,53	425704,24	1,50	10,3	7,7	3,5	12,0
T07_B	Toetspunt	170048,53	425704,24	4,50	13,9	11,3	7,1	15,6
T07_C	Toetspunt	170048,53	425704,24	7,50	13,4	10,8	6,6	15,1
T08_A	Toetspunt	170047,72	425710,17	1,50	18,8	16,3	12,1	20,6
T08_B	Toetspunt	170047,72	425710,17	4,50	20,5	17,9	13,8	22,3
T08_C	Toetspunt	170047,72	425710,17	7,50	21,3	18,7	14,6	23,0

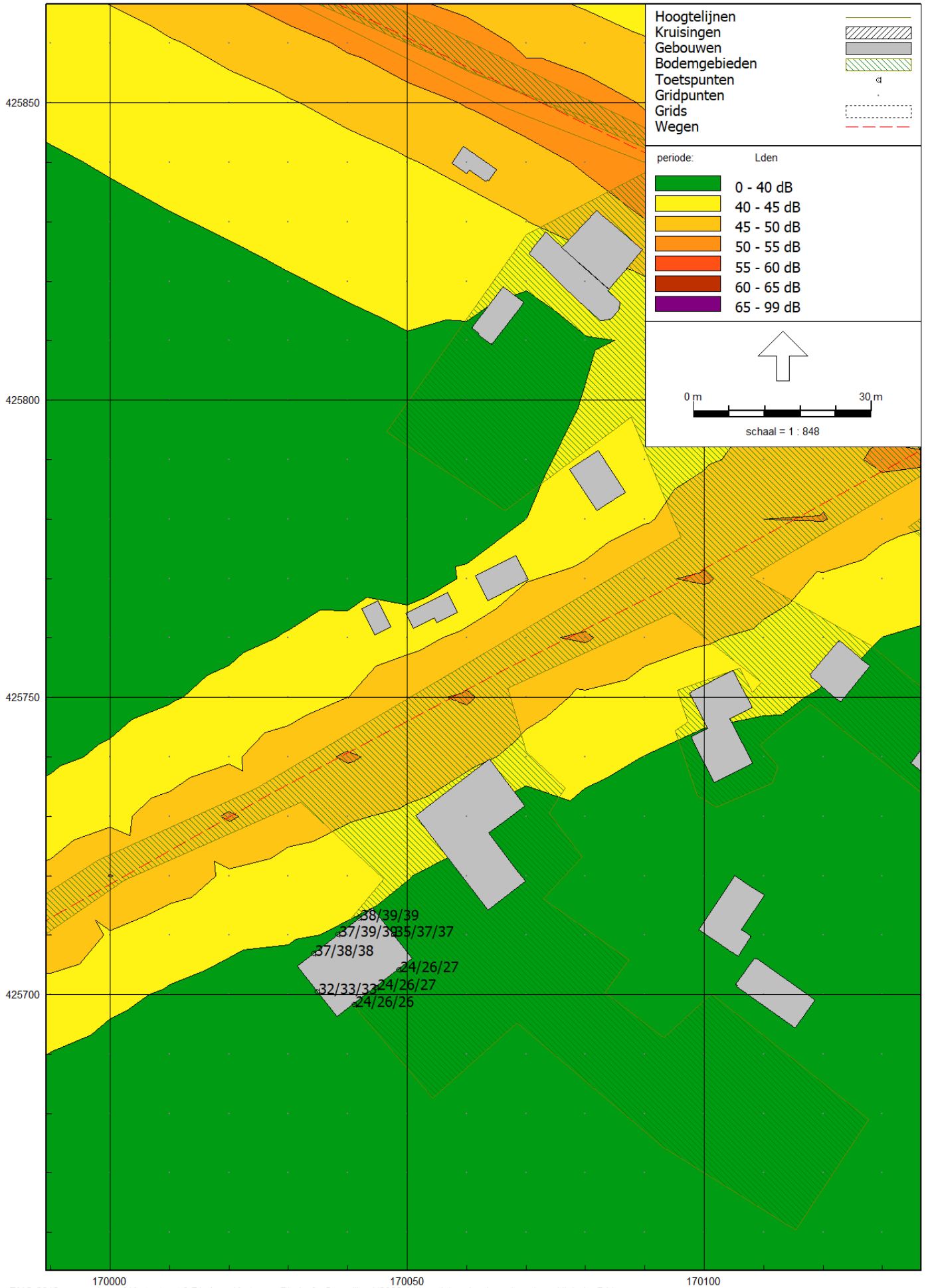
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Hoogtelijnen
Kruisingen
Gebouwen
Bodemgebieden
Toetspunten
Gridpunten
Grids
Wegen
periode: Lden
groep: Voorstraat
Inclusief groepsreducties
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
50 m
schaal = 1 : 1153
425800
425700
170000
170100

Rapport: Resultatentabel
Model: Korteweg Dieden
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voorstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Toetspunt	170041,82	425712,85	1,50	-3,9	-7,1	-14,2	-3,6
T01_B	Toetspunt	170041,82	425712,85	4,50	1,2	-1,9	-9,0	1,5
T01_C	Toetspunt	170041,82	425712,85	7,50	4,2	1,3	-5,9	4,6
T02_A	Toetspunt	170038,25	425710,10	1,50	-5,4	-8,4	-15,6	-5,0
T02_B	Toetspunt	170038,25	425710,10	4,50	-2,2	-5,3	-12,4	-1,9
T02_C	Toetspunt	170038,25	425710,10	7,50	3,1	0,1	-7,1	3,5
T03_A	Toetspunt	170034,18	425706,97	1,50	0,2	-2,7	-9,9	0,6
T03_B	Toetspunt	170034,18	425706,97	4,50	2,1	-0,8	-8,0	2,5
T03_C	Toetspunt	170034,18	425706,97	7,50	4,5	1,5	-5,7	4,8
T04_A	Toetspunt	170034,79	425700,47	1,50	-14,4	-17,5	-24,6	-14,1
T04_B	Toetspunt	170034,79	425700,47	4,50	-13,0	-16,2	-23,3	-12,7
T04_C	Toetspunt	170034,79	425700,47	7,50	-16,2	-19,4	-26,5	-15,9
T05_A	Toetspunt	170041,03	425698,36	1,50	2,4	-0,8	-7,9	2,7
T05_B	Toetspunt	170041,03	425698,36	4,50	3,2	0,0	-7,2	3,4
T05_C	Toetspunt	170041,03	425698,36	7,50	4,0	0,8	-6,4	4,2
T06_A	Toetspunt	170044,71	425701,24	1,50	2,7	-0,5	-7,6	3,0
T06_B	Toetspunt	170044,71	425701,24	4,50	5,1	2,0	-5,2	5,4
T06_C	Toetspunt	170044,71	425701,24	7,50	6,6	3,5	-3,8	6,8
T07_A	Toetspunt	170048,53	425704,24	1,50	0,3	-2,9	-10,1	0,5
T07_B	Toetspunt	170048,53	425704,24	4,50	2,5	-0,6	-7,8	2,8
T07_C	Toetspunt	170048,53	425704,24	7,50	4,6	1,5	-5,7	4,9
T08_A	Toetspunt	170047,72	425710,17	1,50	0,6	-2,6	-9,7	0,9
T08_B	Toetspunt	170047,72	425710,17	4,50	3,9	0,8	-6,4	4,2
T08_C	Toetspunt	170047,72	425710,17	7,50	8,1	5,0	-2,2	8,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Hoogtelijnen
Kruisingen
Gebouwen
Bodemgebieden
Toetspunten
Gridpunten
Grids
Wegen
periode: Lden
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
30 m
schaal = 1 : 848
425850
425800
425750
425700
170000
170050
170100
38/39/39
37/39/38
35/37/37
37/38/38
24/26/27
24/26/27
32/33/33
24/26/26

Rapport: Resultatentabel
Model: Korteweg Dieden
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Toetspunt	170041,82	425712,85	1,50	36,0	33,2	29,5	37,8
T01_B	Toetspunt	170041,82	425712,85	4,50	37,2	34,3	30,6	39,0
T01_C	Toetspunt	170041,82	425712,85	7,50	37,3	34,5	30,8	39,1
T02_A	Toetspunt	170038,25	425710,10	1,50	35,5	32,7	28,9	37,3
T02_B	Toetspunt	170038,25	425710,10	4,50	36,8	33,9	30,2	38,6
T02_C	Toetspunt	170038,25	425710,10	7,50	36,9	34,1	30,4	38,7
T03_A	Toetspunt	170034,18	425706,97	1,50	35,1	32,3	28,6	36,9
T03_B	Toetspunt	170034,18	425706,97	4,50	36,5	33,7	30,0	38,3
T03_C	Toetspunt	170034,18	425706,97	7,50	36,6	33,8	30,1	38,4
T04_A	Toetspunt	170034,79	425700,47	1,50	30,0	27,2	23,2	31,7
T04_B	Toetspunt	170034,79	425700,47	4,50	31,6	28,7	24,9	33,3
T04_C	Toetspunt	170034,79	425700,47	7,50	31,7	28,9	25,1	33,5
T05_A	Toetspunt	170041,03	425698,36	1,50	23,0	20,3	14,6	24,0
T05_B	Toetspunt	170041,03	425698,36	4,50	24,9	22,2	16,5	25,9
T05_C	Toetspunt	170041,03	425698,36	7,50	25,5	22,9	16,9	26,5
T06_A	Toetspunt	170044,71	425701,24	1,50	23,4	20,7	14,8	24,3
T06_B	Toetspunt	170044,71	425701,24	4,50	25,3	22,7	16,8	26,3
T06_C	Toetspunt	170044,71	425701,24	7,50	26,1	23,4	17,4	27,0
T07_A	Toetspunt	170048,53	425704,24	1,50	23,1	20,4	14,8	24,2
T07_B	Toetspunt	170048,53	425704,24	4,50	25,1	22,5	16,9	26,2
T07_C	Toetspunt	170048,53	425704,24	7,50	25,8	23,1	17,4	26,8
T08_A	Toetspunt	170047,72	425710,17	1,50	33,4	30,6	26,9	35,2
T08_B	Toetspunt	170047,72	425710,17	4,50	34,8	32,0	28,2	36,6
T08_C	Toetspunt	170047,72	425710,17	7,50	35,1	32,3	28,5	36,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen