Bestemmingsplan

Bijlagen bij toelichting



Buitengebied, Woutersdijk 5, Valburg en 2e Weteringsewal ong., Elst

Bestemmingsplan Buitengebied, Woutersdijk 5, Valburg en 2e Weteringsewal ong., Elst

Gemeente Overbetuwe

Status: Vastgesteld

Datum: Oktober 2024

IMRO-ldn: NL.IMRO.1734.0395BUITWoutersdk5-VSG1

gemeente Overbetuwe

Datum
Oktober 2024

Correspondentieadres
Postbus 11
6662 AA ELST

Telefoon
0481 362 300

E-Mailadres
info@overbetuwe.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting **5**

Bijlage 1 **Akoestisch onderzoek Woutersdijk 5** **5**
Bijlage 2 **Akoestisch onderzoek 2e Weteringsewal** **39**
Bijlage 3 **Verkennend bodemonderzoek Woutersdijk 5** **84**
Bijlage 4 **Nader bodemonderzoek Woutersdijk 5** **162**
Bijlage 5 **Verkennend bodemonderzoek 2e Weteringsewal** **204**
Bijlage 6 **Quickscan flora en fauna Woutersdijk 5** **259**
Bijlage 7 **Stikstofonderzoek Woutersdijk 5** **298**
Bijlage 8 **Quickscan flora en fauna 2e Weteringsewal** **331**
Bijlage 9 **Stikstofonderzoek 2e Weteringsewal** **370**

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek Woutersdijk 5

AKOESTISCH BURO
TIDEMAN
AKOESTIEK / LAWAAIBEHEERSING

Kristenbosweg 20
7559 PN Hengelo
Telefoon: 074 349 2777
e-mail: info@tideman.nl
web:www.tideman.nl

Akoestisch onderzoek

Geluidbelasting

Woutersdijk 5 Valburg

22.166.02 versie 01

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever:

Lycens B.V.
Deventerstraat 10
7575 EM Oldenzaal

Hengelo 15 december 2022

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 2

1 Inleiding 3

2 Geraadpleegde bronnen 3

3 Wet Geluidhinder 4

3.1 Algemeen 4

3.2 Wegverkeerslawaai 4

4 Gegevens voor de berekeningen 6

4.1 Verkeersgegevens 6

4.2 Overige invoergegevens 6

5 Berekeningsresultaten 7

6 Conclusie 8

FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1: situatie en ligging van het plan

Figuur 2: indeling plangebied

Figuur 3-1: rekenmodel met samengestelde ondergrond
Figuur 3-2: rekenmodel zonder ondergrond
Figuur 3-3: rekenmodel detail met nummering
Figuur 3-4: rekenmodel met nummering objecten en bodemgebieden

Figuur 4-1: rekenresultaten totaal zonder aftrek ex art. 110G

Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2: rekenresultaten zonder aftrek ex artikel 110g

1 Inleiding

In opdracht van Lycens B.V heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van een plan gelegen aan de Woutersdijk 5 te Valburg. In figuur 1 en 2 is de locatie weergegeven. De initiatiefnemer is voornemens om op het perceel één woning te realiseren. De woning met berging is in figuur 2 omcirkeld. Om de bouw van het plan mogelijk te maken is een aanpassing nodig van het bestemmingsplan.

Het plan ondervindt een geluidbelasting door het wegverkeer vanaf de Woutersdijk, de weg die direct voor het plan langs loopt. Meer ten westen van het plan is de A50 gelegen op een afstand van meer dan 600 meter (zie figuur 1). Het plan valt buiten de zone van de A50 en behoeft strikt genomen geen toetsing. Omdat de verkeersgegevens wel zijn aangeleverd is deze weg ook in dit onderzoek betrokken.

Om de wijziging mogelijk te maken, moet er inzicht worden verkregen in de geluidbelasting op het plan door het wegverkeerslawaai.

Het voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de geluidbelasting door wegverkeer binnen zones langs wegen zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Het doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen en het toetsen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer. Volgens de Wet geluidhinder moeten hierin toekomstige ontwikkelingen worden betrokken. De geluidbelasting moet worden bepaald in het maatgevend jaar dat is vastgesteld op het tiende jaar na het onderzoek, in dit geval 2032. De geluidbelasting kan, mede om deze reden, alleen rekenkundig worden vastgesteld.

Aan de hand van de bekende omgevingskenmerken en de verkeersintensiteiten kan de geluidbelasting worden berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, Bijlage III” uit 2012 (afgekort met RMW-2012). Per weg dient de berekende geluidbelasting te worden getoetst aan de richtwaarden genoemd in de Wet Geluidhinder.

De geluidsbelasting wordt getoetst aan de streef- en grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Toetsing vindt plaats op basis van een ‘nieuwe situatie’, waarbij 48 dB de voorkeurs-grenswaarde is voor wegverkeerslawaai.

In dit rapport worden de situatie, de relevante onderdelen van de Wet geluidhinder en de rekenresultaten toegelicht. Vervolgens wordt een conclusie gegeven.

2 Geraadpleegde bronnen

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Situatie en kadastrale informatie opgenomen als figuur 1;
- Website Actueel Hoogtebestand Nederland;
- Verkeersgegevens verstrekt door de Omgevingsdienst Regio Arnhem;
- Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2022-4.

3 Wet Geluidhinder

3.1 ALGEMEEN

Als een gemeentebestuur via het bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een ‘nieuwe situatie’ in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning die binnen de geluidszone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting afkomstig van die weg.

3.2 WEGVERKEERSLAWAAI

In de Wet Geluidhinder is bepaald dat iedere weg een geluidszone heeft. Een zone is in feite een akoestisch aandachtsgebied. De breedte van de zone wordt bepaald door het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Het binnen- en buitenstedelijk gebied is als volgt gedefinieerd:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De volgende wegen zijn echter vrijgesteld van een zone:
- wegen, die liggen binnen een woonerf;
- wegen, waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

De vraag of een perceel al dan niet binnen de bebouwde kom ligt is van feitelijke aard. Niet de plaats van het verkeersbord dat de bebouwde kom aangeeft, is bepalend, maar de aard van de omgeving.

De geluidszone ligt aan weerszijden van de weg. Aan het uiteinde van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de zonebreedte, met de breedte die zij had aan het einde van de weg. Bij verschillende zonebreedten van één weg, loopt het breedste zonedeel door over een derde van de grootste zone-afstand en sluit dan met een loodlijn aan op de kleinere zone. Het akoestisch onderzoek richt zich op de te verwachten geluidbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone.

Volgens Artikel 74 lid 1 van de Wet Geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:
a.in stedelijk gebied:
1°.voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
2°.voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
b.in buitenstedelijk gebied:
1°.voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
2°.voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
3°.voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer bedraagt voor nieuwe woningen 48 dB. In bepaalde gevallen mogen hogere waarden worden toegepast. De maximaal toegestane waarde bedraagt 63 dB in stedelijk en 53 dB in buitenstedelijk gebied. Bij vervangende bouw liggen deze maxima 5 dB hoger.

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt (betere uitlaat/stillere motoren), wordt op grond van artikel 110 g van de Wet geluidhinder een aftrek op de rekenresultaten toegestaan alvorens te toetsen aan de wettelijke waarden. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden.

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, bedraagt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1):

4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting en 2 dB of meer voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden.

Bij toetsing aan het Bouwbesluit bedraagt de aftrek 0 dB.

Indien een hogere waarde wordt toegepast, moet door middel van een gevelisolatieberekening worden aangetoond dat de geluidsbelasting binnen de woning de maximaal toelaatbare waarde niet overschrijdt. Bij een nieuwe woning maakt de gevelisolatieberekening onderdeel uit van de bouwaanvraag.

4 Gegevens voor de berekeningen

Voor het uitvoeren van de berekeningen zijn de volgende gegevens nodig:

- uurintensiteiten van de diverse categorieën van het verkeer;
- de verkeerssnelheden;
- de situering van het te onderzoeken pand ten opzichte van de omringende wegen en bebouwing;
- het type wegdek
- de invloed van de bodem op de geluidoverdracht.

De gegevens dienen bepaald te zijn voor de toestand zoals die is te verwachten minimaal 10 jaar na het opstellen van het rapport, in dit geval voor het jaar 2032.
De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2022-4.

4.1 VERKEERSGEGEVENS

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de Omgevingsdienst Regio Arnhem. Aangeleverd zijn de verkeersintensiteiten 2030_hoog uit de RVMK van de regio Arnhem versie 2021_1_2. Het betreft weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten. Voor de autonome groei moet een groeipercentage van 1% per jaar worden aangehouden.

De gegevens zijn opgenomen als bijlage 1. De volgende verkeersgegevens zijn gebruikt voor het bepalen van de geluidbelasting in het jaar 2032.

Woutersdijk

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal
Uurintensiteit [%]	6.89	3.12	0.60	99.96
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvtg [%]	96.52	95.88	96.61	
Middelzware mvtg [%]	2.44	2.30	1.55	
Zware mvtg [%]	1.04	1.82	1.84	
Totaal [%]	100.00	100.00	100.00	

Etmaalintensiteit: 1002.76

De wegdek verharding bestaat uit normaal asfalt. De rijsnelheid bedraagt 60 km/u.

Voor de overige verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 1 in combinatie met figuur 3-3.

4.2 OVERIGE INVOERGEGEVENS

In bijlage 1 zijn de invoergegevens opgenomen van het rekenmodel. Er is gerekend met een zacht (standaard bodemfactor 1) en een volledig harde ondergrond voor de wegen. In de figuren 3 is een weergave opgenomen van het rekenmodel met de objecten en bodemgebieden.

5 Berekeningsresultaten

De geluidbelasting op het plan is bepaald op 4 rekenpunten per woning. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 3-2. De hoogte van de waarneempunten is gekozen op 2.5, 5 en 7.5 meter voor de drielaags bebouwing.

In figuur 4-1 is de geluidbelasting opgenomen als gevolg van het verkeer over alle wegen samen zonder aftrek ex artikel 110G van 5 dB. De geluidbelasting is per rekenpunten aangegeven op 2.5/5/7.5 meter en bedraagt maximaal 52 dB op de westgevel.

De geluidbelasting als gevolg van het verkeer over de Woutersdijk is na aftrek van 5 dB ex art. 110G van het Wet Geluidhinder lager dan 48 dB.

Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet Geluidhinder. Het aspect geluid is geen beletsel voor het vaststellen van de bestemming wonen.

6 Conclusie

In opdracht van Lycens B.V heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van een plan gelegen aan de Woutersdijk 5 te Valburg. In figuur 1 en 2 is de locatie weergegeven. De initiatiefnemer is voornemens om op het perceel één woning te realiseren.

In figuur 4-1 is de geluidbelasting opgenomen als gevolg van het wegverkeer over de Woutersdijk. De geluidbelasting Lden op het bouwplan bedraagt maximaal 52-5=47 dB inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g van de Wgh.

Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet Geluidhinder. Het aspect geluid is geen beletsel voor het vaststellen van de bestemming wonen.

Hengelo 15 december 2022



Ing. R. Herik

Figuur 1


A50
A50
500,00 m
608,83 m
Woutersdijk 5,
6675 MC Valburg
BoerenRustPunt
Woutersdijk
Afstand meten
Klik op de kaart om je pad toe te voegen
Totale afstand: 608,83 m (1.997,48 ft)

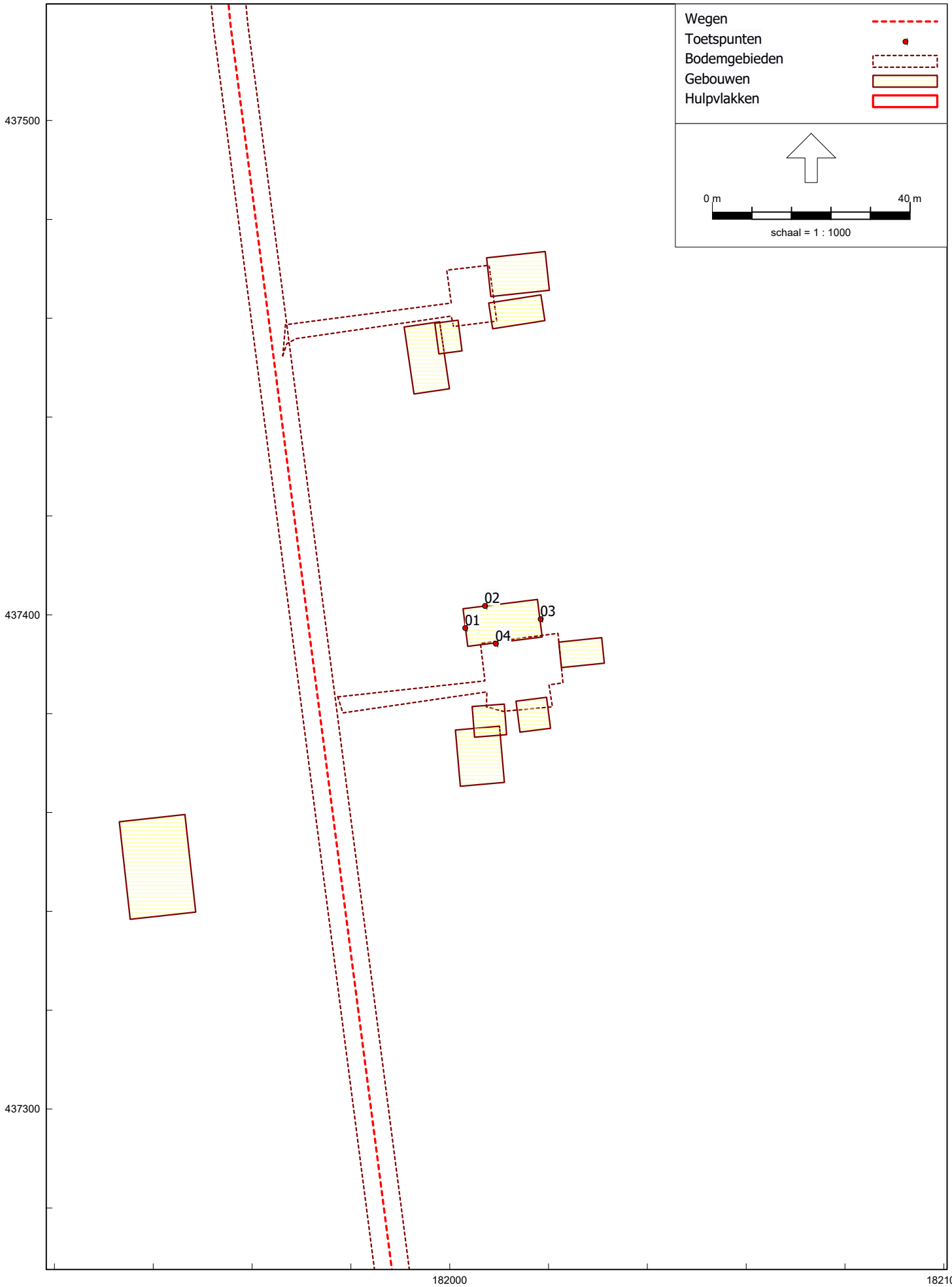
WOUTERSDIJK 5-7 . VALBURG . LANDSCHAPPELIJKE INPASSING | 18.06.2021

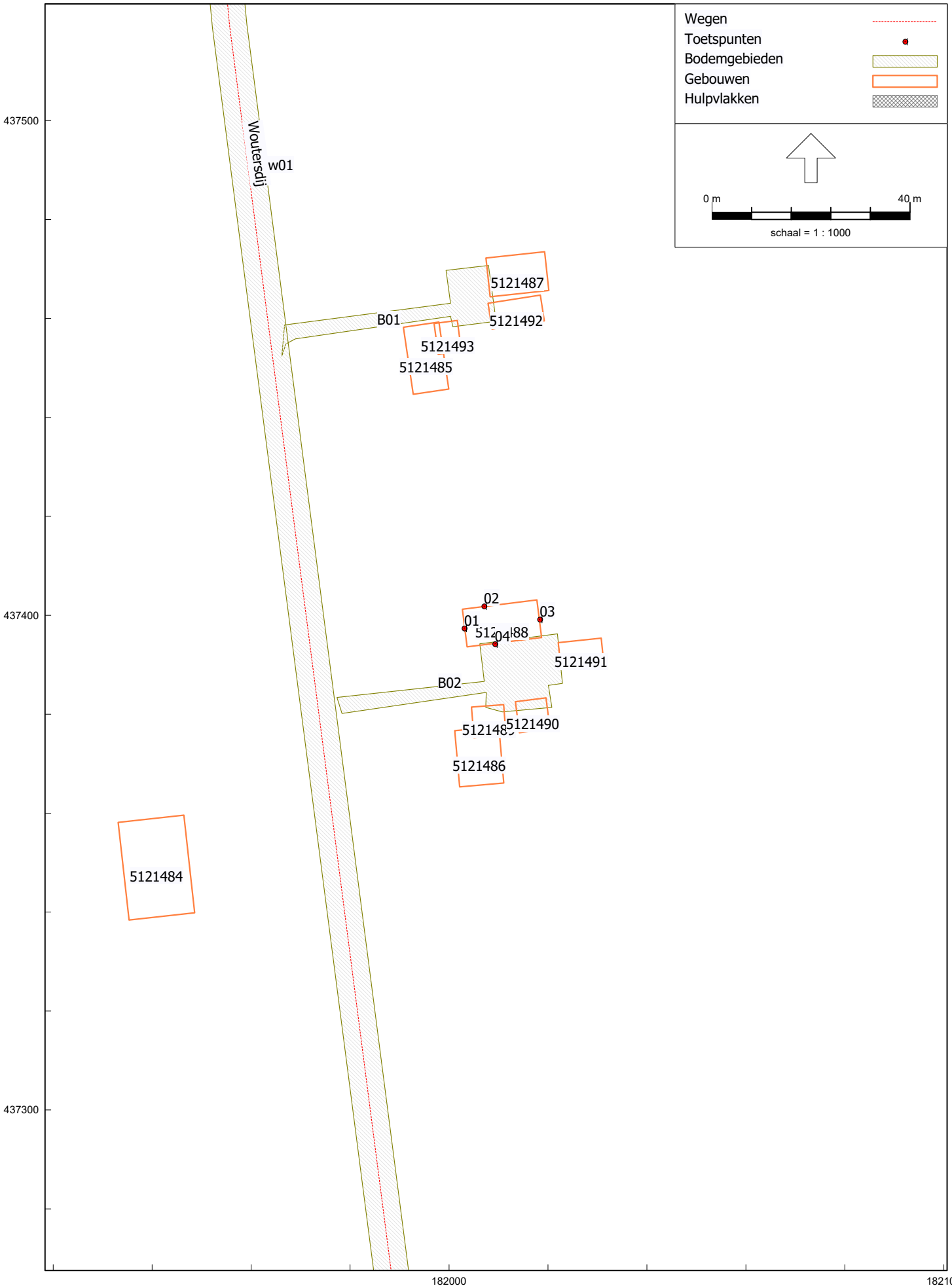
Figuur 2



OOSTZEE
ontwerp & omgeving


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
weide
weide
01
02
03
04
437500
437400
437300
182000
182100


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
437500
437400
437300
01
02
03
04
182000
182100


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
Woutersdij
w01
B01
5121487
5121492
5121493
5121485
02
03
01
04
5121491
B02
5121490
5121486
5121484
437500
437400
437300
182000
182100

Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032

15 dec 2022, 14:11

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken

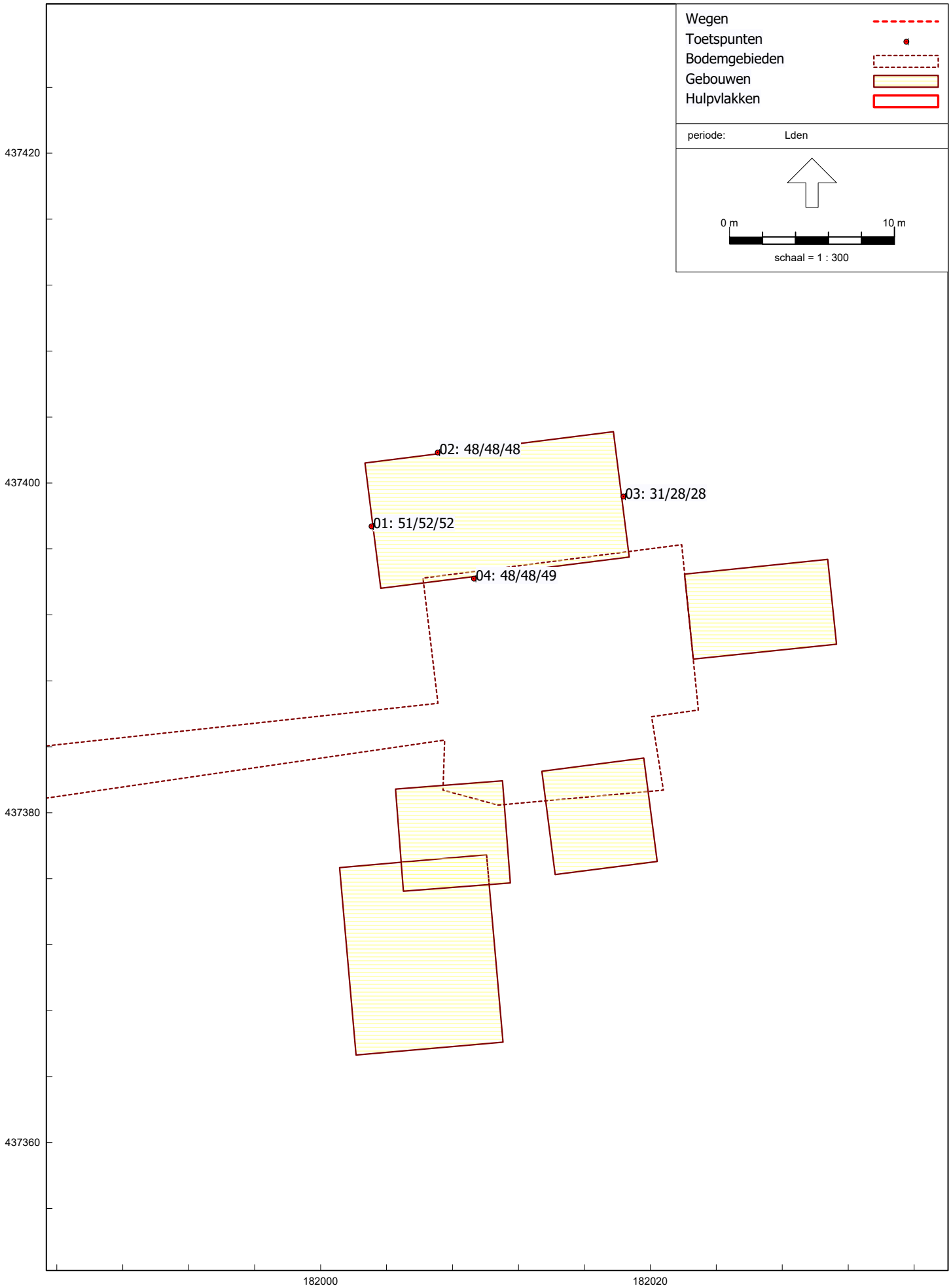
0 m
300 m
schaal = 1 : 7000

Weteringse
Weteringse
Weteringse
Zeegstraat
Zeegstraat
Zeegstraat
Parallelwe
Woutersdij
Woutersdij
Woutersdij
Woutersdij
A50 - Rijk
A50 - Rijk
A50 - Rijk
A50 - Rijk
A50 - Rijk
A50 - Rijk
A50 - Rijk
A50 - Rijk
A50 - Rijk
A50 - KP V
A50 - KP V
5121484
5121491
438000
437000
181000
182000

RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Akoestisch Buro Tideman

Akoestisch Buro Tideman

Figuur 3-4


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken
periode: Lden
0 m
10 m
schaal = 1 : 300
02: 48/48/48
03: 31/28/28
01: 51/52/52
04: 48/48/49
437420
437400
437380
437360
182000
182020

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032

Model eigenschap	
Omschrijving	Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
Verantwoordelijke	NiekWisselink
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	NiekWisselink op 19-10-2022
Laatst ingezien door	Robert op 15-12-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 2
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	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1.00
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

Commentaar

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling
Zeegstraat	Zeegstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
Zeegstraat	Zeegstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
Zeegstraat	Zeegstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
Zeegstraat	Zeegstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
Weteringse	Weteringsewal	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
Weteringse	Weteringsewal	0.00	0.00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1.5	0
Weteringse	Weteringsewal	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
Woutersdij	Woutersdijk	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
Woutersdij	Woutersdijk	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
Woutersdij	Woutersdijk	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
Woutersdij	Woutersdijk	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
Parallelwe	Parallelweg Noord	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
Woutersdij	Woutersdijk	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
Weteringse	Weteringsewal	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - KP V	A50 - KP VALBURG	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - KP V	A50 - KP VALBURG	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0
A50 - Rijk	A50 - Rijksweg A50	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
Zeegstraat	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Zeegstraat	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Zeegstraat	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Zeegstraat	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Weteringse	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Weteringse	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Weteringse	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Woutersdij	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Woutersdij	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Woutersdij	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Woutersdij	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Parallelwe	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Woutersdij	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Weteringse	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - KP V	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - KP V	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90
A50 - Rijk	W2	100	115	115	--	100	115	115	--	90

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Zeegstraat	60	60	--	60	60	60	--	1273.08	6.90	3.10
Zeegstraat	60	60	--	60	60	60	--	1273.08	6.90	3.10
Zeegstraat	60	60	--	60	60	60	--	1273.08	6.90	3.10
Zeegstraat	60	60	--	60	60	60	--	1273.08	6.90	3.10
Weteringse	60	60	--	60	60	60	--	1768.85	6.88	3.17
Weteringse	60	60	--	60	60	60	--	1768.85	6.88	3.17
Weteringse	60	60	--	60	60	60	--	1768.85	6.88	3.17
Woutersdij	60	60	--	60	60	60	--	1002.76	6.89	3.12
Woutersdij	60	60	--	60	60	60	--	1002.76	6.89	3.12
Woutersdij	60	60	--	60	60	60	--	1002.76	6.89	3.12
Woutersdij	60	60	--	60	60	60	--	1002.76	6.89	3.12
Parallelwe	60	60	--	60	60	60	--	606.96	6.90	3.11
Woutersdij	60	60	--	60	60	60	--	1241.46	6.90	3.10
Weteringse	60	60	--	60	60	60	--	1312.87	6.88	3.17
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	47025.59	6.37	3.73
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	47025.59	6.37	3.73
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	47025.59	6.37	3.73
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	47025.59	6.37	3.73
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	47025.59	6.37	3.73
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	48740.38	6.38	3.72
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	48740.38	6.38	3.72
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	48740.38	6.38	3.72
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	48740.38	6.38	3.72
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	48740.38	6.38	3.72
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	48740.38	6.38	3.72
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	47025.59	6.37	3.73
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	47025.59	6.37	3.73
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	47025.59	6.37	3.73
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	47025.59	6.37	3.73
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	47025.59	6.37	3.73
A50 - KP V	90	90	--	90	90	90	--	12507.45	6.40	3.68
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	34518.14	6.35	3.79
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	36139.08	6.37	3.75
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	48740.38	6.38	3.72
A50 - KP V	90	90	--	90	90	90	--	12600.28	6.40	3.70
A50 - Rijk	90	90	--	90	90	90	--	48740.38	6.38	3.72

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Zeegstraat	0.60	--	--	--	--	--	94.75	94.23	95.48	--	4.23	3.98	2.70
Zeegstraat	0.60	--	--	--	--	--	94.75	94.23	95.48	--	4.23	3.98	2.70
Zeegstraat	0.60	--	--	--	--	--	94.75	94.23	95.48	--	4.23	3.98	2.70
Zeegstraat	0.60	--	--	--	--	--	94.75	94.23	95.48	--	4.23	3.98	2.70
Weteringse	0.61	--	--	--	--	--	93.86	92.01	92.89	--	3.25	3.02	2.04
Weteringse	0.61	--	--	--	--	--	93.86	92.01	92.89	--	3.25	3.02	2.04
Weteringse	0.61	--	--	--	--	--	93.86	92.01	92.89	--	3.25	3.02	2.04
Woutersdij	0.60	--	--	--	--	--	96.52	95.88	96.61	--	2.44	2.30	1.55
Woutersdij	0.60	--	--	--	--	--	96.52	95.88	96.61	--	2.44	2.30	1.55
Woutersdij	0.60	--	--	--	--	--	96.52	95.88	96.61	--	2.44	2.30	1.55
Woutersdij	0.60	--	--	--	--	--	96.52	95.88	96.61	--	2.44	2.30	1.55
Parallelwe	0.60	--	--	--	--	--	95.14	94.60	95.74	--	3.86	3.63	2.46
Woutersdij	0.60	--	--	--	--	--	96.41	95.96	96.79	--	2.78	2.63	1.78
Weteringse	0.60	--	--	--	--	--	92.99	90.86	91.84	--	3.66	3.40	2.30
A50 - Rijk	1.08	--	--	--	--	--	83.22	76.10	75.72	--	6.43	6.97	4.41
A50 - Rijk	1.08	--	--	--	--	--	83.22	76.10	75.72	--	6.43	6.97	4.41
A50 - Rijk	1.08	--	--	--	--	--	83.22	76.10	75.72	--	6.43	6.97	4.41
A50 - Rijk	1.08	--	--	--	--	--	83.22	76.10	75.72	--	6.43	6.97	4.41
A50 - Rijk	1.07	--	--	--	--	--	84.72	78.22	78.03	--	6.19	6.77	4.30
A50 - Rijk	1.07	--	--	--	--	--	84.72	78.22	78.03	--	6.19	6.77	4.30
A50 - Rijk	1.07	--	--	--	--	--	84.72	78.22	78.03	--	6.19	6.77	4.30
A50 - Rijk	1.07	--	--	--	--	--	84.72	78.22	78.03	--	6.19	6.77	4.30
A50 - Rijk	1.07	--	--	--	--	--	84.72	78.22	78.03	--	6.19	6.77	4.30
A50 - Rijk	1.07	--	--	--	--	--	84.72	78.22	78.03	--	6.19	6.77	4.30
A50 - Rijk	1.08	--	--	--	--	--	83.22	76.10	75.72	--	6.43	6.97	4.41
A50 - Rijk	1.08	--	--	--	--	--	83.22	76.10	75.72	--	6.43	6.97	4.41
A50 - Rijk	1.08	--	--	--	--	--	83.22	76.10	75.72	--	6.43	6.97	4.41
A50 - Rijk	1.08	--	--	--	--	--	83.22	76.10	75.72	--	6.43	6.97	4.41
A50 - Rijk	1.08	--	--	--	--	--	83.22	76.10	75.72	--	6.43	6.97	4.41
A50 - KP V	1.06	--	--	--	--	--	87.80	82.15	81.78	--	4.57	5.07	3.21
A50 - Rijk	1.08	--	--	--	--	--	81.55	73.96	73.57	--	7.11	7.64	4.84
A50 - Rijk	1.07	--	--	--	--	--	84.07	77.29	77.00	--	6.28	6.84	4.34
A50 - Rijk	1.07	--	--	--	--	--	84.72	78.22	78.03	--	6.19	6.77	4.30
A50 - KP V	1.05	--	--	--	--	--	86.57	80.91	81.02	--	5.95	6.58	4.20
A50 - Rijk	1.07	--	--	--	--	--	84.72	78.22	78.03	--	6.19	6.77	4.30

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
Zeegstraat	--	1.02	1.78	1.82	--	--	--	--	--	83.23	37.19	7.29
Zeegstraat	--	1.02	1.78	1.82	--	--	--	--	--	83.23	37.19	7.29
Zeegstraat	--	1.02	1.78	1.82	--	--	--	--	--	83.23	37.19	7.29
Zeegstraat	--	1.02	1.78	1.82	--	--	--	--	--	83.23	37.19	7.29
Weteringse	--	2.89	4.97	5.06	--	--	--	--	--	114.22	51.59	10.02
Weteringse	--	2.89	4.97	5.06	--	--	--	--	--	114.22	51.59	10.02
Weteringse	--	2.89	4.97	5.06	--	--	--	--	--	114.22	51.59	10.02
Woutersdij	--	1.04	1.82	1.84	--	--	--	--	--	66.69	30.00	5.81
Woutersdij	--	1.04	1.82	1.84	--	--	--	--	--	66.69	30.00	5.81
Woutersdij	--	1.04	1.82	1.84	--	--	--	--	--	66.69	30.00	5.81
Woutersdij	--	1.04	1.82	1.84	--	--	--	--	--	66.69	30.00	5.81
Parallelwe	--	1.01	1.77	1.80	--	--	--	--	--	39.84	17.86	3.49
Woutersdij	--	0.80	1.41	1.43	--	--	--	--	--	82.59	36.93	7.21
Weteringse	--	3.35	5.74	5.86	--	--	--	--	--	83.99	37.81	7.23
A50 - Rijk	--	10.35	16.93	19.87	--	--	--	--	--	2492.88	1334.84	384.56
A50 - Rijk	--	10.35	16.93	19.87	--	--	--	--	--	2492.88	1334.84	384.56
A50 - Rijk	--	10.35	16.93	19.87	--	--	--	--	--	2492.88	1334.84	384.56
A50 - Rijk	--	10.35	16.93	19.87	--	--	--	--	--	2492.88	1334.84	384.56
A50 - Rijk	--	9.09	15.01	17.67	--	--	--	--	--	2634.48	1418.24	406.94
A50 - Rijk	--	9.09	15.01	17.67	--	--	--	--	--	2634.48	1418.24	406.94
A50 - Rijk	--	9.09	15.01	17.67	--	--	--	--	--	2634.48	1418.24	406.94
A50 - Rijk	--	9.09	15.01	17.67	--	--	--	--	--	2634.48	1418.24	406.94
A50 - Rijk	--	9.09	15.01	17.67	--	--	--	--	--	2634.48	1418.24	406.94
A50 - Rijk	--	9.09	15.01	17.67	--	--	--	--	--	2634.48	1418.24	406.94
A50 - Rijk	--	10.35	16.93	19.87	--	--	--	--	--	2492.88	1334.84	384.56
A50 - Rijk	--	10.35	16.93	19.87	--	--	--	--	--	2492.88	1334.84	384.56
A50 - Rijk	--	10.35	16.93	19.87	--	--	--	--	--	2492.88	1334.84	384.56
A50 - Rijk	--	10.35	16.93	19.87	--	--	--	--	--	2492.88	1334.84	384.56
A50 - Rijk	--	10.35	16.93	19.87	--	--	--	--	--	2492.88	1334.84	384.56
A50 - Rijk	--	10.35	16.93	19.87	--	--	--	--	--	2492.88	1334.84	384.56
A50 - KP V	--	7.63	12.78	15.01	--	--	--	--	--	702.82	378.12	108.42
A50 - Rijk	--	11.34	18.40	21.59	--	--	--	--	--	1787.50	967.57	274.27
A50 - Rijk	--	9.65	15.87	18.66	--	--	--	--	--	1935.34	1047.45	297.75
A50 - Rijk	--	9.09	15.01	17.67	--	--	--	--	--	2634.48	1418.24	406.94
A50 - KP V	--	7.48	12.51	14.78	--	--	--	--	--	698.12	377.21	107.19
A50 - Rijk	--	9.09	15.01	17.67	--	--	--	--	--	2634.48	1418.24	406.94

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
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)	LE (D) 63
Zeegstraat	--	3.72	1.57	0.21	--	0.90	0.70	0.14	--	74.19
Zeegstraat	--	3.72	1.57	0.21	--	0.90	0.70	0.14	--	74.19
Zeegstraat	--	3.72	1.57	0.21	--	0.90	0.70	0.14	--	74.19
Zeegstraat	--	3.72	1.57	0.21	--	0.90	0.70	0.14	--	74.19
Weteringse	--	3.96	1.69	0.22	--	3.52	2.79	0.55	--	76.29
Weteringse	--	3.96	1.69	0.22	--	3.52	2.79	0.55	--	76.29
Weteringse	--	3.96	1.69	0.22	--	3.52	2.79	0.55	--	76.29
Woutersdij	--	1.69	0.72	0.09	--	0.72	0.57	0.11	--	72.77
Woutersdij	--	1.69	0.72	0.09	--	0.72	0.57	0.11	--	72.77
Woutersdij	--	1.69	0.72	0.09	--	0.72	0.57	0.11	--	72.77
Woutersdij	--	1.69	0.72	0.09	--	0.72	0.57	0.11	--	72.77
Parallelwe	--	1.62	0.69	0.09	--	0.42	0.33	0.07	--	70.89
Woutersdij	--	2.38	1.01	0.13	--	0.69	0.54	0.11	--	73.65
Weteringse	--	3.31	1.42	0.18	--	3.03	2.39	0.46	--	75.26
A50 - Rijk	--	192.61	122.26	22.40	--	310.04	296.96	100.92	--	92.37
A50 - Rijk	--	192.61	122.26	22.40	--	310.04	296.96	100.92	--	92.37
A50 - Rijk	--	192.61	122.26	22.40	--	310.04	296.96	100.92	--	92.37
A50 - Rijk	--	192.61	122.26	22.40	--	310.04	296.96	100.92	--	92.37
A50 - Rijk	--	192.49	122.75	22.43	--	282.67	272.15	92.15	--	92.18
A50 - Rijk	--	192.49	122.75	22.43	--	282.67	272.15	92.15	--	92.18
A50 - Rijk	--	192.49	122.75	22.43	--	282.67	272.15	92.15	--	92.18
A50 - Rijk	--	192.49	122.75	22.43	--	282.67	272.15	92.15	--	92.18
A50 - Rijk	--	192.49	122.75	22.43	--	282.67	272.15	92.15	--	92.18
A50 - Rijk	--	192.49	122.75	22.43	--	282.67	272.15	92.15	--	92.18
A50 - Rijk	--	192.61	122.26	22.40	--	310.04	296.96	100.92	--	92.37
A50 - Rijk	--	192.61	122.26	22.40	--	310.04	296.96	100.92	--	92.37
A50 - Rijk	--	192.61	122.26	22.40	--	310.04	296.96	100.92	--	92.37
A50 - Rijk	--	192.61	122.26	22.40	--	310.04	296.96	100.92	--	92.37
A50 - Rijk	--	192.61	122.26	22.40	--	310.04	296.96	100.92	--	92.37
A50 - KP V	--	36.58	23.34	4.26	--	61.08	58.82	19.90	--	85.72
A50 - Rijk	--	155.84	99.95	18.04	--	248.56	240.72	80.49	--	91.30
A50 - Rijk	--	144.57	92.70	16.78	--	222.15	215.07	72.16	--	91.03
A50 - Rijk	--	192.49	122.75	22.43	--	282.67	272.15	92.15	--	92.18
A50 - KP V	--	47.98	30.68	5.56	--	60.32	58.32	19.55	--	85.82
A50 - Rijk	--	192.49	122.75	22.43	--	282.67	272.15	92.15	--	92.18

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
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
Zeegstraat	82.49	88.38	94.35	101.07	97.51	90.71	80.40	71.04	79.23
Zeegstraat	82.49	88.38	94.35	101.07	97.51	90.71	80.40	71.04	79.23
Zeegstraat	82.49	88.38	94.35	101.07	97.51	90.71	80.40	71.04	79.23
Zeegstraat	82.49	88.38	94.35	101.07	97.51	90.71	80.40	71.04	79.23
Weteringse	84.29	90.28	96.43	102.68	99.09	92.29	82.13	73.71	81.55
Weteringse	84.29	90.28	96.43	102.68	99.09	92.29	82.13	73.71	81.55
Weteringse	84.29	90.28	96.43	102.68	99.09	92.29	82.13	73.71	81.55
Woutersdij	80.82	86.50	93.05	99.97	96.37	89.55	79.02	69.71	77.67
Woutersdij	80.82	86.50	93.05	99.97	96.37	89.55	79.02	69.71	77.67
Woutersdij	80.82	86.50	93.05	99.97	96.37	89.55	79.02	69.71	77.67
Woutersdij	80.82	86.50	93.05	99.97	96.37	89.55	79.02	69.71	77.67
Parallelwe	79.15	85.00	91.07	97.84	94.28	87.47	77.11	67.76	75.91
Woutersdij	81.78	87.46	93.92	100.89	97.30	90.48	79.95	70.47	78.51
Weteringse	83.28	89.34	95.36	101.45	97.87	91.07	81.02	72.74	80.58
A50 - Rijk	102.61	106.29	110.17	115.45	109.81	104.41	95.46	91.47	101.31
A50 - Rijk	102.61	106.29	110.17	115.45	109.81	104.41	95.46	91.47	101.31
A50 - Rijk	102.61	106.29	110.17	115.45	109.81	104.41	95.46	91.47	101.31
A50 - Rijk	102.61	106.29	110.17	115.45	109.81	104.41	95.46	91.47	101.31
A50 - Rijk	102.60	106.24	110.10	115.59	109.92	104.51	95.57	91.24	101.27
A50 - Rijk	102.60	106.24	110.10	115.59	109.92	104.51	95.57	91.24	101.27
A50 - Rijk	102.60	106.24	110.10	115.59	109.92	104.51	95.57	91.24	101.27
A50 - Rijk	102.60	106.24	110.10	115.59	109.92	104.51	95.57	91.24	101.27
A50 - Rijk	102.60	106.24	110.10	115.59	109.92	104.51	95.57	91.24	101.27
A50 - Rijk	102.60	106.24	110.10	115.59	109.92	104.51	95.57	91.24	101.27
A50 - Rijk	102.61	106.29	110.17	115.45	109.81	104.41	95.46	91.47	101.31
A50 - Rijk	102.61	106.29	110.17	115.45	109.81	104.41	95.46	91.47	101.31
A50 - Rijk	102.61	106.29	110.17	115.45	109.81	104.41	95.46	91.47	101.31
A50 - Rijk	102.61	106.29	110.17	115.45	109.81	104.41	95.46	91.47	101.31
A50 - Rijk	102.61	106.29	110.17	115.45	109.81	104.41	95.46	91.47	101.31
A50 - KP V	96.32	99.91	103.83	109.68	103.94	98.52	89.60	84.70	94.94
A50 - Rijk	101.45	105.15	109.02	114.11	108.51	103.11	94.14	90.50	100.22
A50 - Rijk	101.37	105.03	108.90	114.30	108.64	103.23	94.29	90.15	100.09
A50 - Rijk	102.60	106.24	110.10	115.59	109.92	104.51	95.57	91.24	101.27
A50 - KP V	96.52	100.10	103.92	109.69	103.99	98.58	89.65	84.79	95.12
A50 - Rijk	102.60	106.24	110.10	115.59	109.92	104.51	95.57	91.24	101.27

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Zeegstraat	85.17	91.17	97.68	94.11	87.31	77.09	63.67	71.69	77.50
Zeegstraat	85.17	91.17	97.68	94.11	87.31	77.09	63.67	71.69	77.50
Zeegstraat	85.17	91.17	97.68	94.11	87.31	77.09	63.67	71.69	77.50
Zeegstraat	85.17	91.17	97.68	94.11	87.31	77.09	63.67	71.69	77.50
Weteringse	87.69	93.79	99.54	95.94	89.15	79.23	66.44	74.16	80.24
Weteringse	87.69	93.79	99.54	95.94	89.15	79.23	66.44	74.16	80.24
Weteringse	87.69	93.79	99.54	95.94	89.15	79.23	66.44	74.16	80.24
Woutersdij	83.44	89.96	96.62	93.02	86.20	75.78	62.40	70.24	75.91
Woutersdij	83.44	89.96	96.62	93.02	86.20	75.78	62.40	70.24	75.91
Woutersdij	83.44	89.96	96.62	93.02	86.20	75.78	62.40	70.24	75.91
Woutersdij	83.44	89.96	96.62	93.02	86.20	75.78	62.40	70.24	75.91
Parallelwe	81.82	87.92	94.46	90.89	84.08	73.82	60.39	68.38	74.16
Woutersdij	84.27	90.71	97.48	93.89	87.07	76.63	63.16	71.07	76.71
Weteringse	86.79	92.79	98.34	94.74	87.96	78.16	65.39	73.11	79.27
A50 - Rijk	105.15	109.10	114.07	108.43	103.00	93.92	86.49	95.94	99.85
A50 - Rijk	105.15	109.10	114.07	108.43	103.00	93.92	86.49	95.94	99.85
A50 - Rijk	105.15	109.10	114.07	108.43	103.00	93.92	86.49	95.94	99.85
A50 - Rijk	105.15	109.10	114.07	108.43	103.00	93.92	86.49	95.94	99.85
A50 - Rijk	105.15	109.10	114.07	108.43	103.00	93.92	86.49	95.94	99.85
A50 - Rijk	105.07	108.99	114.20	108.52	103.09	94.02	86.21	95.86	99.72
A50 - Rijk	105.07	108.99	114.20	108.52	103.09	94.02	86.21	95.86	99.72
A50 - Rijk	105.07	108.99	114.20	108.52	103.09	94.02	86.21	95.86	99.72
A50 - Rijk	105.07	108.99	114.20	108.52	103.09	94.02	86.21	95.86	99.72
A50 - Rijk	105.07	108.99	114.20	108.52	103.09	94.02	86.21	95.86	99.72
A50 - Rijk	105.07	108.99	114.20	108.52	103.09	94.02	86.21	95.86	99.72
A50 - Rijk	105.15	109.10	114.07	108.43	103.00	93.92	86.49	95.94	99.85
A50 - Rijk	105.15	109.10	114.07	108.43	103.00	93.92	86.49	95.94	99.85
A50 - Rijk	105.15	109.10	114.07	108.43	103.00	93.92	86.49	95.94	99.85
A50 - Rijk	105.15	109.10	114.07	108.43	103.00	93.92	86.49	95.94	99.85
A50 - Rijk	105.15	109.10	114.07	108.43	103.00	93.92	86.49	95.94	99.85
A50 - KP V	98.70	102.65	108.25	102.50	97.06	88.01	79.68	89.55	93.37
A50 - Rijk	104.08	108.03	112.80	107.19	101.77	92.68	85.45	94.78	98.71
A50 - Rijk	103.91	107.84	112.94	107.28	101.85	92.78	85.10	94.65	98.53
A50 - Rijk	105.07	108.99	114.20	108.52	103.09	94.02	86.21	95.86	99.72
A50 - KP V	98.87	102.73	108.28	102.56	97.13	88.07	79.68	89.63	93.43
A50 - Rijk	105.07	108.99	114.20	108.52	103.09	94.02	86.21	95.86	99.72

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
Zeegstraat	83.89	90.51	86.91	80.10	69.73	--	--	--	--
Zeegstraat	83.89	90.51	86.91	80.10	69.73	--	--	--	--
Zeegstraat	83.89	90.51	86.91	80.10	69.73	--	--	--	--
Zeegstraat	83.89	90.51	86.91	80.10	69.73	--	--	--	--
Weteringse	86.57	92.36	88.74	81.94	71.94	--	--	--	--
Weteringse	86.57	92.36	88.74	81.94	71.94	--	--	--	--
Weteringse	86.57	92.36	88.74	81.94	71.94	--	--	--	--
Woutersdij	82.70	89.43	85.82	78.99	68.48	--	--	--	--
Woutersdij	82.70	89.43	85.82	78.99	68.48	--	--	--	--
Woutersdij	82.70	89.43	85.82	78.99	68.48	--	--	--	--
Woutersdij	82.70	89.43	85.82	78.99	68.48	--	--	--	--
Parallelwe	80.63	87.28	83.68	76.87	66.46	--	--	--	--
Woutersdij	83.47	90.32	86.71	79.89	69.33	--	--	--	--
Weteringse	85.49	91.09	87.47	80.68	70.80	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.98	108.76	103.11	97.67	88.58	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.98	108.76	103.11	97.67	88.58	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.98	108.76	103.11	97.67	88.58	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.98	108.76	103.11	97.67	88.58	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.98	108.76	103.11	97.67	88.58	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.82	108.85	103.17	97.72	88.65	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.82	108.85	103.17	97.72	88.65	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.82	108.85	103.17	97.72	88.65	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.82	108.85	103.17	97.72	88.65	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.82	108.85	103.17	97.72	88.65	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.82	108.85	103.17	97.72	88.65	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.98	108.76	103.11	97.67	88.58	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.98	108.76	103.11	97.67	88.58	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.98	108.76	103.11	97.67	88.58	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.98	108.76	103.11	97.67	88.58	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.98	108.76	103.11	97.67	88.58	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.98	108.76	103.11	97.67	88.58	--	--	--	--
A50 - KP V	97.47	102.90	97.15	91.70	82.64	--	--	--	--
A50 - Rijk	102.85	107.42	101.81	96.37	87.28	--	--	--	--
A50 - Rijk	102.64	107.56	101.90	96.45	87.38	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.82	108.85	103.17	97.72	88.65	--	--	--	--
A50 - KP V	97.48	102.87	97.14	91.69	82.63	--	--	--	--
A50 - Rijk	103.82	108.85	103.17	97.72	88.65	--	--	--	--

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Zeegstraat	--	--	--	--
Zeegstraat	--	--	--	--
Zeegstraat	--	--	--	--
Zeegstraat	--	--	--	--
Weteringse	--	--	--	--
Weteringse	--	--	--	--
Weteringse	--	--	--	--
Woutersdij	--	--	--	--
Woutersdij	--	--	--	--
Woutersdij	--	--	--	--
Woutersdij	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	--	--
Woutersdij	--	--	--	--
Weteringse	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - KP V	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--
A50 - KP V	--	--	--	--
A50 - Rijk	--	--	--	--

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
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
01	Voorgevel	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
02	Zijgevel	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
03	Achtergevel	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
04	Zijgevel	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B01	Bodem hard	0.00
B02	Bodem hard	0.00
Bw01	Woutersdijk -- 3.50m (L/R)	0.00

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
W01	Bestaande woningen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
W02	Bestaande woningen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
W03	Bestaande woningen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
W04	Nieuwe woningen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0
W05	Nieuwe woningen	8.00	0.00	Relatief					0	0	0
L01	Lage delen	3.00	0.00	Relatief					0	0	0
L02	Lage delen	3.00	0.00	Relatief					0	0	0
L03	Lage delen	3.00	0.00	Relatief					0	0	0
L04	Lage delen	3.00	0.00	Relatief					0	0	0
L05	Lage delen	3.00	0.00	Relatief					0	0	0

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
W01	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W02	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W03	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W04	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W05	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
L01	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
L02	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
L03	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
L04	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
L05	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		0.00	0.00	Relatief
		0.00	0.00	Relatief
		0.00	0.00	Relatief

Rapport: Resultatentabel
Model: Lden plan Woutersdijk 5-7 Situatie 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	182003.07	437397.39	2.50	50.5	47.8	41.5	51.3
01_B	Voorgevel	182003.07	437397.39	5.00	51.1	48.5	42.2	51.9
01_C	Voorgevel	182003.07	437397.39	7.50	51.2	48.6	42.3	52.1
02_A	Zijgevel	182007.09	437401.87	2.50	46.7	44.2	38.1	47.7
02_B	Zijgevel	182007.09	437401.87	5.00	47.4	44.8	38.6	48.3
02_C	Zijgevel	182007.09	437401.87	7.50	47.5	45.0	38.7	48.4
03_A	Achtergevel	182018.35	437399.20	2.50	30.5	27.5	20.6	30.9
03_B	Achtergevel	182018.35	437399.20	5.00	27.6	24.5	17.3	27.9
03_C	Achtergevel	182018.35	437399.20	7.50	27.8	24.7	17.5	28.1
04_A	Zijgevel	182009.28	437394.22	2.50	47.2	44.7	38.5	48.2
04_B	Zijgevel	182009.28	437394.22	5.00	47.5	45.0	38.8	48.5
04_C	Zijgevel	182009.28	437394.22	7.50	47.7	45.2	39.0	48.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek 2e Weteringsewal

AKOESTISCH BURO
TIDEMAN
AKOESTIEK / LAWAAIBEHEERSING

Kristenbosweg 20
7559 PN Hengelo
Telefoon: 074 349 2777
e-mail: info@tideman.nl
web:www.tideman.nl

Akoestisch onderzoek

Geluidbelasting

2e Weteringsewal 5 Elst

22.166.01 versie 01

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever:

Lycens B.V.
Deventerstraat 10
7575 EM Oldenzaal

Hengelo 15 december 2022

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 2

1 Inleiding 3

2 Geraadpleegde bronnen 3

3 Wet Geluidhinder 4

3.1 Algemeen 4

3.2 Wegverkeerslawaai 4

4 Gegevens voor de berekeningen 6

4.1 Verkeersgegevens 6

4.2 Overige invoergegevens 6

5 Berekeningsresultaten 7

6 Mogelijk maken bouwplan 8

6.1 Hogere waarde 8

6.2 Dove gevel 9

6.3 Herzien planindeling 9

7 Conclusie 10

FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1: situatie en ligging van het plan

Figuur 2: indeling plangebied

Figuur 3-1: rekenmodel met samengestelde ondergrond
Figuur 3-2: rekenmodel zonder ondergrond
Figuur 3-3: rekenmodel detail met nummering
Figuur 3-4: rekenmodel met nummering objecten en bodemgebieden

Figuur 4-1: rekenresultaten totaal zonder aftrek ex art. 110G
Figuur 4-2: rekenresultaten na aftrek ex art. 110G

Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2: rekenresultaten met en zonder aftrek ex artikel 110g

1 Inleiding

In opdracht van Lycens B.V heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van een plan gelegen aan de 2e Weteringsewal 5 te Elst. In figuur 1 en 2 is de locatie weergegeven. De initiatiefnemer is voornemens om op het perceel twee grondgebonden woningen te realiseren. Om de bouw van het plan mogelijk te maken is een aanpassing nodig van het bestemmingsplan.

Het plan ondervindt een geluidbelasting door het wegverkeer vanaf de 2e Weteringswal die direct voor het plan langs loopt. Meer ten oosten van het plan zijn nog de Grote Molenstraat gelegen en de 1e Weteringsewal.

Om de wijziging mogelijk te maken, moet er inzicht worden verkregen in de geluidbelasting op het plan door het wegverkeerslawaai.

Het voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de geluidbelasting door wegverkeer binnen zones langs wegen zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Het doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen en het toetsen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer. Volgens de Wet geluidhinder moeten hierin toekomstige ontwikkelingen worden betrokken. De geluidbelasting moet worden bepaald in het maatgevend jaar dat is vastgesteld op het tiende jaar na het onderzoek, in dit geval 2032. De geluidbelasting kan, mede om deze reden, alleen rekenkundig worden vastgesteld.

Aan de hand van de bekende omgevingskenmerken en de verkeersintensiteiten kan de geluidbelasting worden berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, Bijlage III” uit 2012 (afgekort met RMW-2012). Per weg dient de berekende geluidbelasting te worden getoetst aan de richtwaarden genoemd in de Wet Geluidhinder.

De geluidsbelasting wordt getoetst aan de streef- en grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Toetsing vindt plaats op basis van een ‘nieuwe situatie’, waarbij 48 dB de voorkeurs-grenswaarde is voor wegverkeerslawaai.

In dit rapport worden de situatie, de relevante onderdelen van de Wet geluidhinder en de rekenresultaten toegelicht. Vervolgens wordt een conclusie gegeven.

2 Geraadpleegde bronnen

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Situatie en kadastrale informatie opgenomen als figuur 1;
- Website Actueel Hoogtebestand Nederland;
- Verkeersgegevens verstrekt door de Omgevingsdienst Regio Arnhem;
- Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2022-4.

3 Wet Geluidhinder

3.1 ALGEMEEN

Als een gemeentebestuur via het bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een ‘nieuwe situatie’ in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning die binnen de geluidszone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting afkomstig van die weg.

3.2 WEGVERKEERSLAWAAI

In de Wet Geluidhinder is bepaald dat iedere weg een geluidszone heeft. Een zone is in feite een akoestisch aandachtsgebied. De breedte van de zone wordt bepaald door het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Het binnen- en buitenstedelijk gebied is als volgt gedefinieerd:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De volgende wegen zijn echter vrijgesteld van een zone:
- wegen, die liggen binnen een woonerf;
- wegen, waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

De vraag of een perceel al dan niet binnen de bebouwde kom ligt is van feitelijke aard. Niet de plaats van het verkeersbord dat de bebouwde kom aangeeft, is bepalend, maar de aard van de omgeving.

De geluidszone ligt aan weerszijden van de weg. Aan het uiteinde van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de zonebreedte, met de breedte die zij had aan het einde van de weg. Bij verschillende zonebreedten van één weg, loopt het breedste zonedeel door over een derde van de grootste zone-afstand en sluit dan met een loodlijn aan op de kleinere zone. Het akoestisch onderzoek richt zich op de te verwachten geluidbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone.

Volgens Artikel 74 lid 1 van de Wet Geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:
a.in stedelijk gebied:
1°.voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
2°.voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
b.in buitenstedelijk gebied:
1°.voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
2°.voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
3°.voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer bedraagt voor nieuwe woningen 48 dB. In bepaalde gevallen mogen hogere waarden worden toegepast. De maximaal toegestane waarde bedraagt 63 dB in stedelijk en 53 dB in buitenstedelijk gebied. Bij vervangende bouw liggen deze maxima 5 dB hoger.

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt (betere uitlaat/stillere motoren), wordt op grond van artikel 110 g van de Wet geluidhinder een aftrek op de rekenresultaten toegestaan alvorens te toetsen aan de wettelijke waarden. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden.

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, bedraagt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1):

4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting en 2 dB of meer voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden.

Bij toetsing aan het Bouwbesluit bedraagt de aftrek 0 dB.

Indien een hogere waarde wordt toegepast, moet door middel van een gevelisolatieberekening worden aangetoond dat de geluidsbelasting binnen de woning de maximaal toelaatbare waarde niet overschrijdt. Bij een nieuwe woning maakt de gevelisolatieberekening onderdeel uit van de bouwaanvraag.

4 Gegevens voor de berekeningen

Voor het uitvoeren van de berekeningen zijn de volgende gegevens nodig:

- uurintensiteiten van de diverse categorieën van het verkeer;
- de verkeerssnelheden;
- de situering van het te onderzoeken pand ten opzichte van de omringende wegen en bebouwing;
- het type wegdek
- de invloed van de bodem op de geluidoverdracht.

De gegevens dienen bepaald te zijn voor de toestand zoals die is te verwachten minimaal 10 jaar na het opstellen van het rapport, in dit geval voor het jaar 2032.
De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2022-4.

4.1 VERKEERSGEGEVENS

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de Omgevingsdienst Regio Arnhem. Aangeleverd zijn de verkeersintensiteiten 2030_hoog uit de RVMK van de regio Arnhem versie 2021_1_2. Het betreft weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten. Voor de autonome groei moet een groeipercentage van 1% per jaar worden aangehouden.

De gegevens zijn opgenomen als bijlage 1. De volgende verkeersgegevens zijn gebruikt voor het bepalen van de geluidbelasting in het jaar 2032.

2e Weteringsewal

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal
Uurintensiteit [%]	6.88	3.16	0.60	100.00
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvtg [%]	92.84	91.02	92.18	
Middelzware mvtg [%]	4.22	3.92	2.66	
Zware mvtg [%]	2.94	5.06	5.16	
Totaal [%]	100.00	100.00	100.00	

Etmaalintensiteit: 1910.65

De wegdek verharding bestaat uit normaal asfalt. De rijsnelheid bedraagt 60 km/u.

Voor de overige verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 1 in combinatie met figuur 3-3.

4.2 OVERIGE INVOERGEGEVENS

In bijlage 1 zijn de invoergegevens opgenomen van het rekenmodel. Er is gerekend met een compacte ondergrond (standaard bodemfactor 0.7) en een volledig harde ondergrond voor de wegen. In de figuren 3 is een weergave opgenomen van het rekenmodel met de objecten en bodemgebieden.

5 Berekeningsresultaten

De geluidbelasting op het plan is bepaald op 8 rekenpunten per woning. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 3-3. De hoogte van de waarneempunten is gekozen op 2.5, 5 en 7.5 meter voor de drielaags bebouwing.

In figuur 4-1 is de geluidbelasting opgenomen als gevolg van het verkeer over alle wegen samen zonder aftrek ex artikel 110G van 5 dB. De geluidbelasting bedraagt maximaal 56 dB op de oostelijke woning.

In figuur 4-2 is de geluidbelasting opgenomen als gevolg van het verkeer over de 2e Weteringsewal na aftrek van 5 dB ex art. 110G van het Wet Geluidhinder. De aan de voorkeursgrenswaarde te toetsen geluidbelasting bedraagt maximaal 50 dB op de noordgevel van de oostelijke woning (nummer 2).

De geluidbelasting op het plan is ter plaatse van één woning hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Er wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet Geluidhinder. Om de hogere geluidbelasting toe te staan moet een procedure worden opgestart voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde.

6 Mogelijk maken bouwplan bij hogere geluidbelasting

De geluidbelasting op het plan is ter plaatse van één woning hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Om het plan mogelijk te maken kan een hogere waarde worden verleend tot 50 dB, kan een dove gevel worden toegepast of kan het plan anders worden ingericht. In de volgende hoofstukken wordt hier op ingegaan. De volgorde van de hoofdstukken bepaald ook de voorkeur van handelen. Een hogere waarde heeft de voorkeur omdat deze niet ingrijpt op het plan dat de voorkeur heeft van de initiatiefnemer. Als deze mogelijkheid leidt tot teveel weerstand is het toepassen van een dove gevel mogelijk. Hierbij kan het ontwerp intact blijven maar ontstaat een beperking. In het laatste geval wordt het plan herzien. De laatste twee opties zijn relatief ingrijpende consequenties voor een relatief lage geluidbelasting van 50 dB.

6.1 HOGERE WAARDE

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere waarde alleen kan worden verleend als “de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard".

De gemeente Overbetuwe heeft een eigen geluidbeleid waarin voor de gehele gemeente richtlijnen worden aangegeven voor het afgeven van hogere waarden. Het beleid is vastgelegd in een rapport met nummer “M.2005.0287.01.R002 Gemeente Overbetuwe Nota Hogere Grenswaarden”. Het beleid dateert nog van 2004 en is sturend voor de visie van die tijd op de woningmarkt.

Naast de harde ontheffingscriteria uit de Wet Geluidhinder heeft de gemeente een ontheffingsbeleid opgesteld dat dit voor het gemeentelijk grondgebied meer concreet invult. Naast de criteria uit de Wet Geluidhinder is aangegeven zijn de volgende specifieke criteria aangegeven voor het verlenen van een hogere waarde:

Locatie specifieke criteria

Ieder verzoek om een hogere grenswaarde wordt in ieder geval aan de voornoemde criteria getoetst. Daarnaast worden bij de afweging over het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde ook de locatiespecifieke kenmerken betrokken. De gemeente Overbetuwe kiest ervoor om de onderstaande locatiespecifieke kenmerken in de overwegingen als positief aspect mee te nemen dan wel als zwaarwegend argument mee te nemen.

- de locatie bevindt zich in de nabijheid van een trein- of busstation;
- de nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
- de locatie is opgenomen in herstructureringsplannen;
- de locatie is opgenomen in de concessiecontour van het KAN;
- de nieuwbouw vult een open plaats op tussen aanwezige bebouwing;
- met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten (bijv. luchtkwaliteit, bodemsanering) elders opgelost;

In dit geval is het laatste punt aan de orde. Voor de inhoudelijke onderbouwing wordt verwezen naar het plan “Woutersdijk 5-7 te Valburg”. Deze woningen worden mogelijk gemaakt ten behoeve van de verwijdering van een nertsenhouderij.

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de reductie bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. Er moet dan ook met een geluidbelasting van maximaal 56 dB worden gerekend. De vereiste geluidwering GA;K bedraagt 56 – 33 = 23 dB.

6.2 DOVE GEVEL

Uit figuur 4-2 blijkt dat alleen een hogere waarde nodig is voor de noordgevel van de oostelijk gelegen woning. Indien deze gevel als dove gevel wordt uitgevoerd of achter deze gevel wordt een berging of garage gepland dan kan toetsing van deze gevel achterwege blijven.

Een dove gevel brengt een zekere beperking met zich mee in de indeling van de woning.

6.3 HERZIEN PLANINDELING

Indien de oostelijke woning verder van de weg af wordt gesitueerd op minimaal de gelijke als de westelijke woning dan is de geluidbelasting gelijk of lager dan de voorkeursgrenswaarde en is geen hogere waarde of een dove gevel noodzakelijk om aan de voorkeursgrenswaarde beperkingen uit de Wet geluidhinder te voldoen.

7 Conclusie

In opdracht van Lycens B.V heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van een plan gelegen aan de 2e Weteringsewal 5 te Elst. In figuur 1 en 2 is de locatie weergegeven. Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel twee grondgebonden woningen te realiseren. Om de bouw van het plan mogelijk te maken is een aanpassing nodig van het bestemmingsplan.

In figuur 4-2 is de geluidbelasting opgenomen als gevolg van het wegverkeer over de Weteringsewal. De geluidbelasting Lden op het bouwplan bedraagt maximaal 50 dB inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g van de Wgh. Het geluidbeleid van de gemeente Overbetuwe geeft een criteria om een hogere waarde te verlenen voor deze woning. Een hogere waarde verhoogd de leefbaarheid van deze locatie omdat de woning dan zowel op het kavel als qua functionaliteit vrij is in te delen naar inzicht van de ontwikkelaar.

Verzocht moet worden om de vaststelling van hogere grenswaarden vanwege het wegverkeerslawaai vanaf de Weteringsewal van maximaal 50 dB.

Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning Bouwen moet een akoestisch onderzoek worden gevoegd waaruit blijkt met welke bouwkundige voorzieningen kan worden voldaan aan de eis ten aanzien van de geluidwering van de gevel.

Hengelo 15 december 2022



Ing. R. Herik

Figuur 1

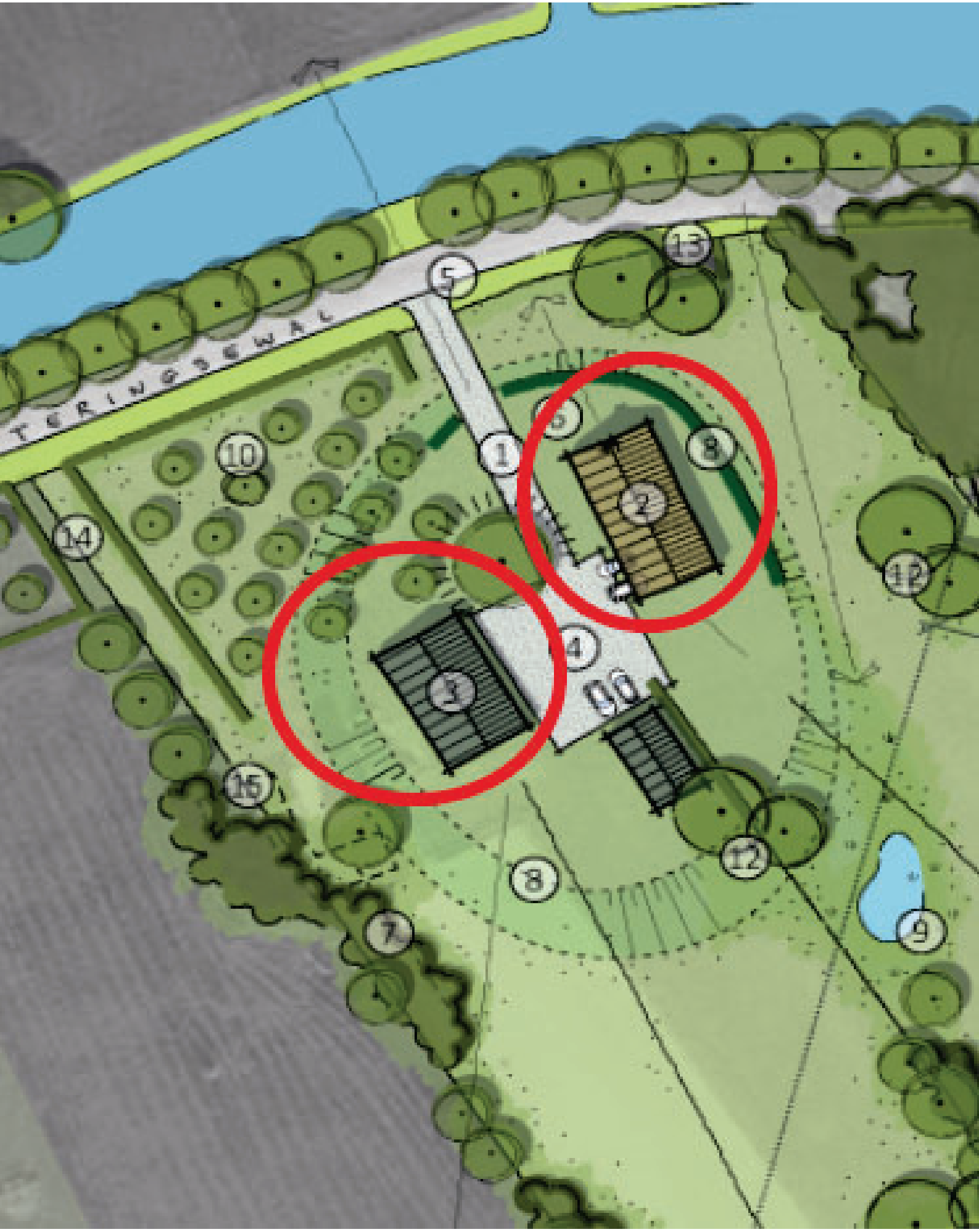


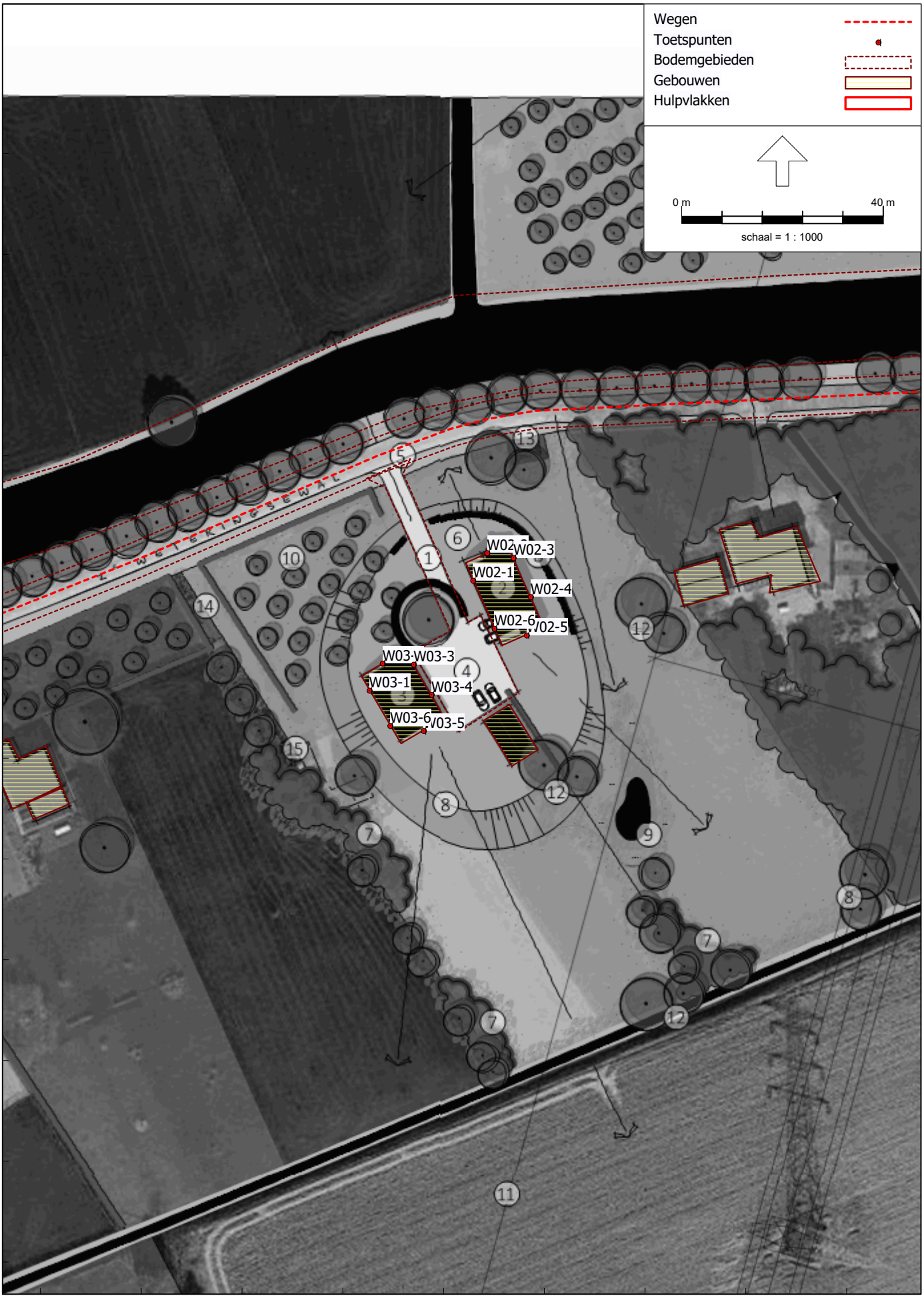
LEGENDA

1. TWEE NIEUWE WONINGEN GESITUEERD OP EEN COMPACTE WOERD MET BEHOUD VAN STEVIGE DOORZICHTEN NAAR HET LANDSCHAP
2. NIEUW TE BOUWEN HOOFDWONING GERICHT OP DE 2E WETERINGSEWAL (600 M³) MET INPANDIG BIJGEBOUW (60 M³)
3. NIEUW TE BOUWEN (SCHUUR)WONING (800 M³) MET VRIJSTAANDE BIJGEBOUW (MAX 75 M²) GERICHT OP HET ERF
4. GEMEENSCHAPPELIJKE ERF MET (GEBAKKEN) KLINKERVERHARDING OF HALFVERHARDING
5. NIEUWE OPRIT GEEFT TOEGANG TOT ERF
6. SIERTUIN OMHEIND MET KNIP- EN SCHEERHEG
7. NATUURLIJK HAAG / BOSJE MET STREEKEIGEN STRUIK- EN BOOMVORMERS ZORGEN VOOR KLEINSCHALIGHEID LANDSCHAP EN GEEFT DOORKIJKJES NAAR WEIDES EN ONTTREKT ZICHT OP HOOGSPANNINGSMAST
8. MAAIVELD LIGT CA. 50 CM HOGER T.O.V. MAAIVELD WOERD MET ZICHTBARE STEILRANDEN GEACCENTUEERD DOOR KNIP- EN SCHEERHEG
9. LAAGTE / POEL IN HET LANDSCHAP ACCENTUEERD VERHOGING WOERD
10. HOOGSTAMBOOMGAARD MET NATUURLIJKE KNIP- EN SCHEERHEG (VELDESDOORN OF LIGUSTER)
11. INDICATIEVE ZONE (AFSTAND) 55 METER HART HOOGSPANNINGSLIJN (RICHTLIJN RIVM)
12. NIEUWE EN BESTAANDE SOLITAIRE BOMEN
13. LOCATIE TRANSFORMATIEGEBOUW INPASSEN MET KNIP- EN SCHEERHEG EN ENKELE BOMEN
14. TOEGANG WEIDES VOOR BEHEER
15. TE SLOPEN EN VERWIJDEREN BESTAANDE SCHUREN EN PAARDENBAK

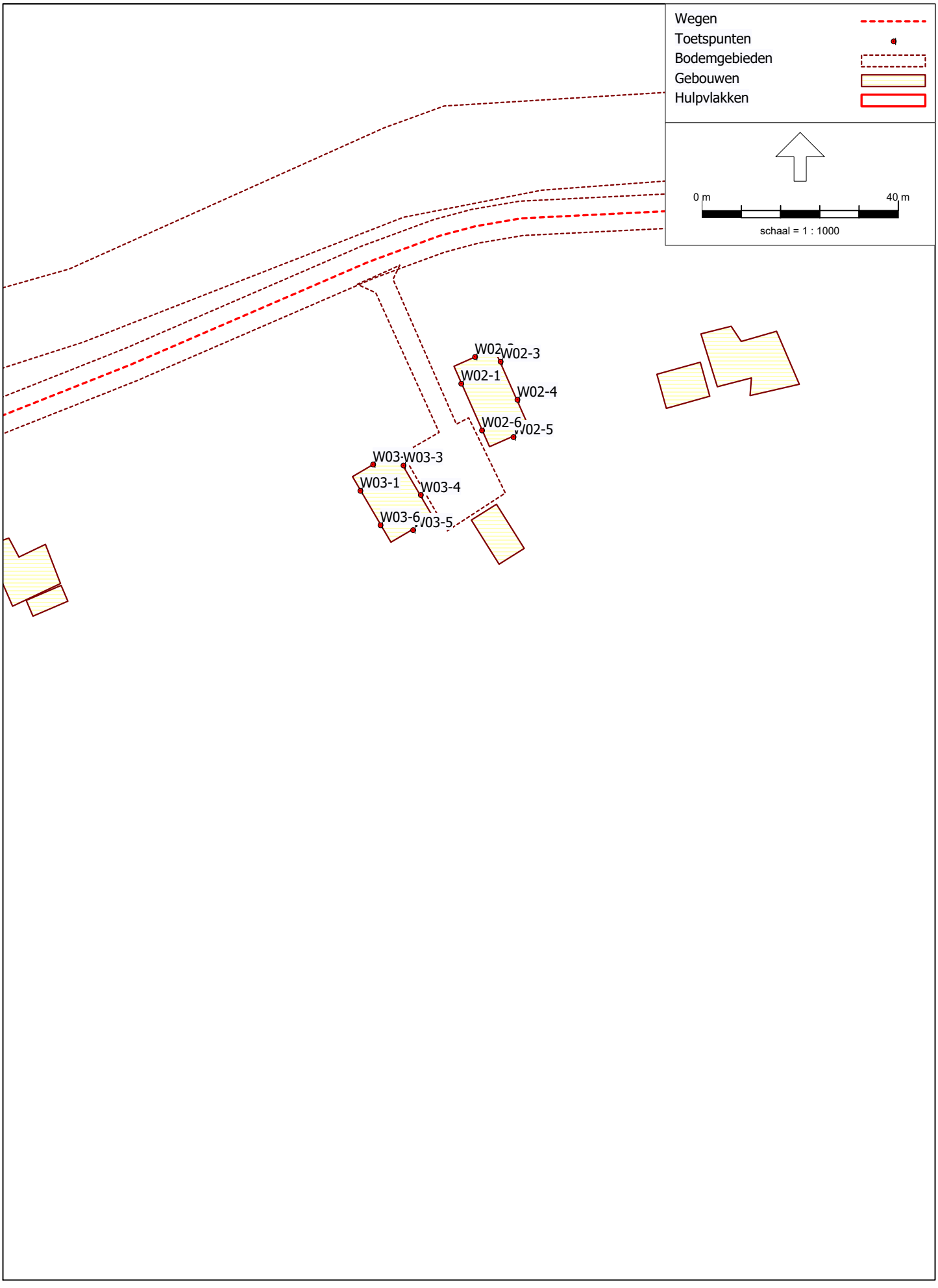
2E WETERINGSEWAL ONG . ELST . LANDSCHAPPELIJKE INPASSING . 20.12.2021

OOSTZEE
ontwerp & omgeving

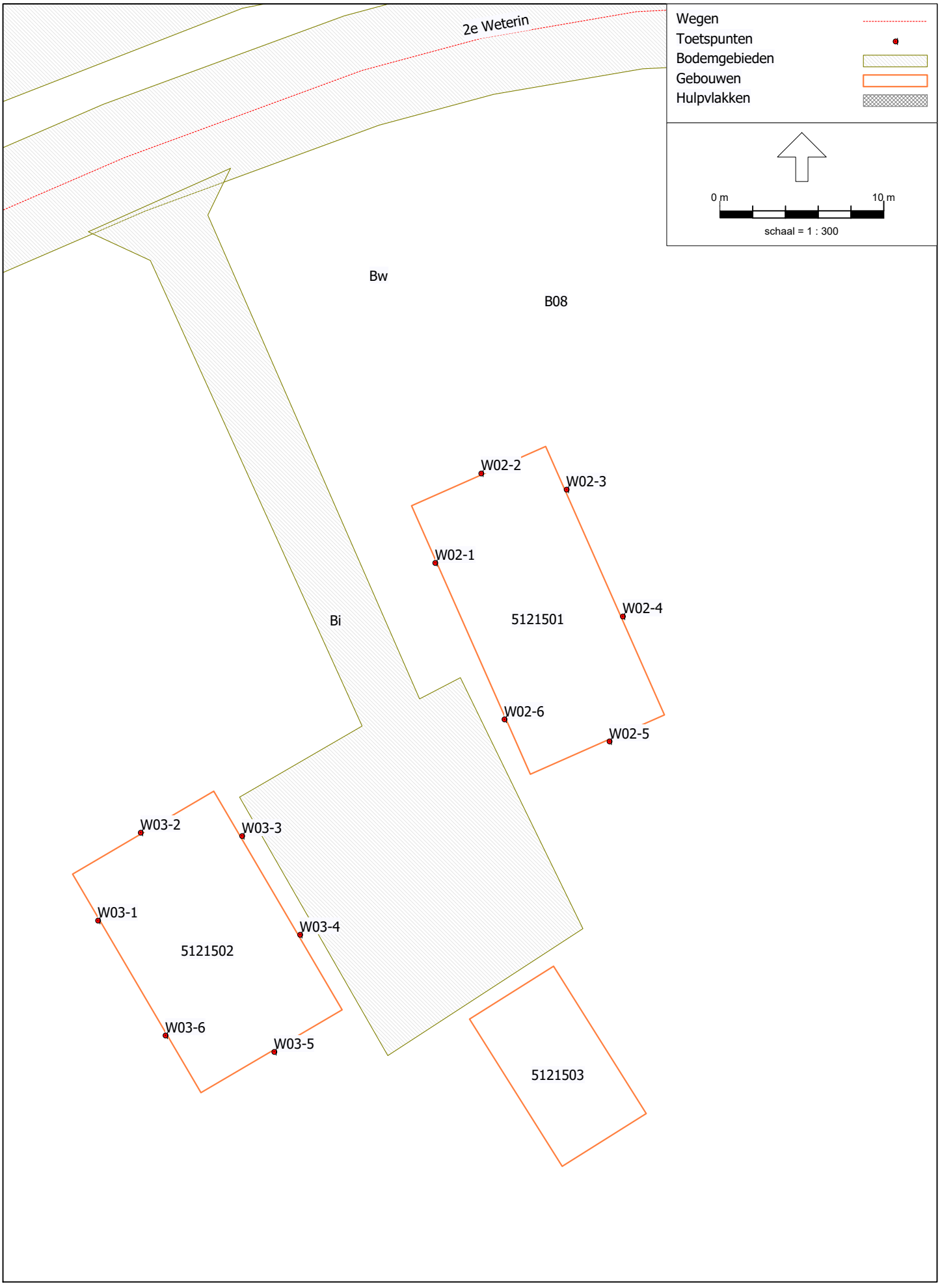

TERINGSEWAL
1
2
3
4
5
7
8
9
10
12
13
14
15


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
W02-1
W02-2
W02-3
W02-4
W02-5
W02-6
W03-1
W03-2
W03-3
W03-4
W03-5
W03-6
438300
438200
185800

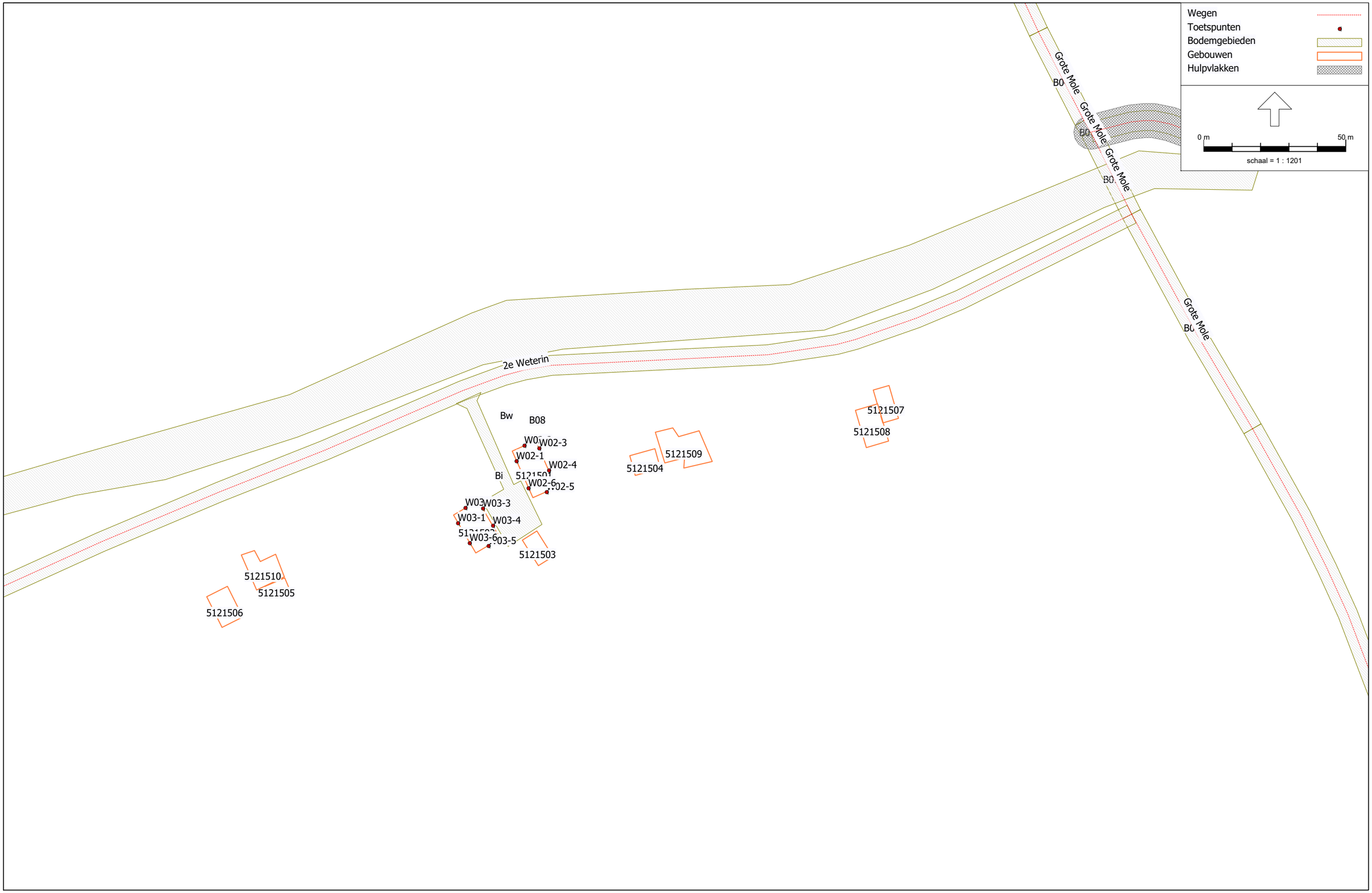
Figuur 3-2


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
W02-3
W02-1
W02-4
W02-6
W02-5
W03-3
W03-1
W03-4
W03-6
W03-5

Figuur 3-3

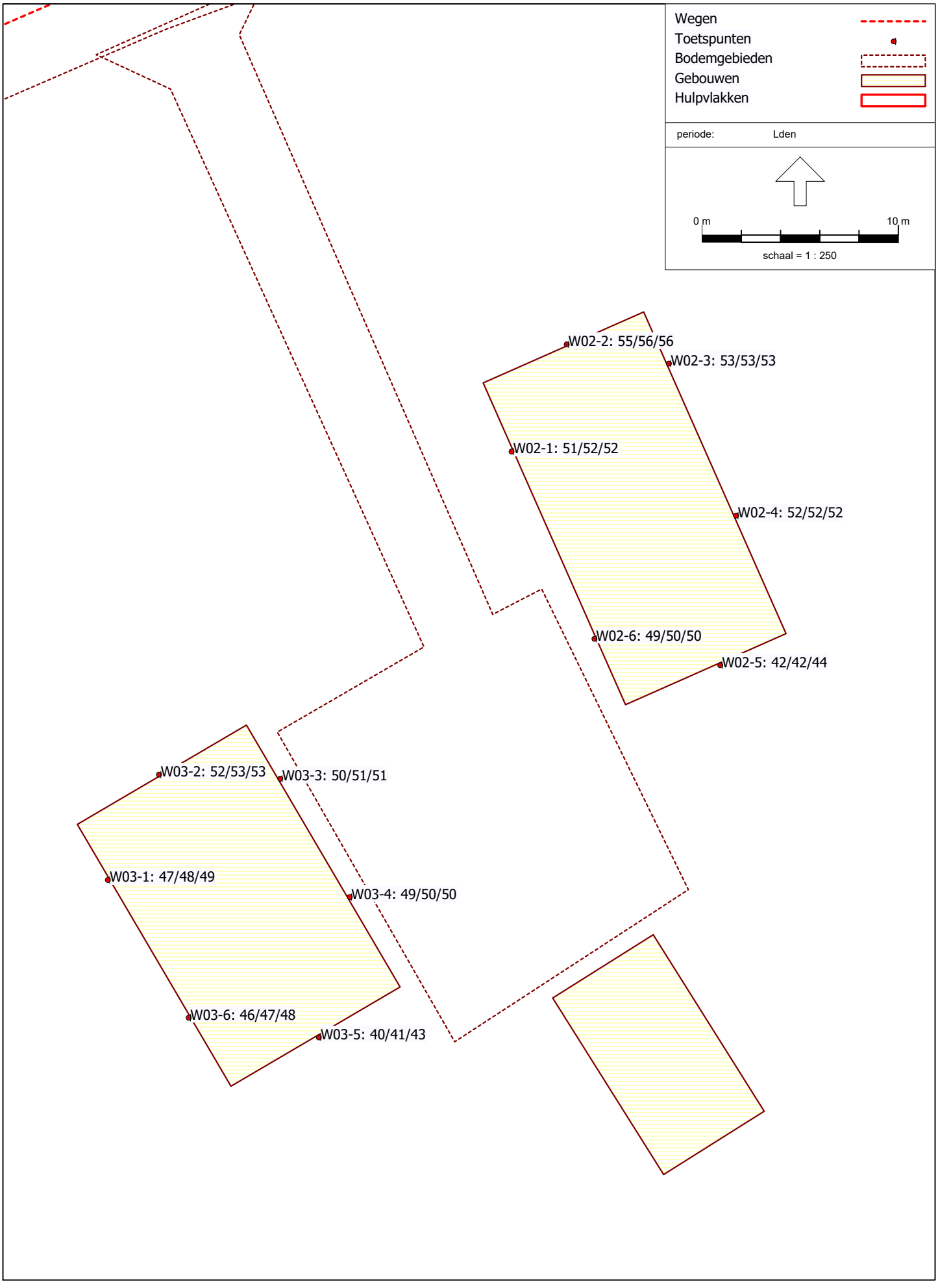

2e Weterin
Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
10 m
schaal = 1 : 300
Bw
B08
Bi
W02-2
W02-3
W02-1
W02-4
5121501
W02-6
W02-5
W03-2
W03-3
W03-1
W03-4
5121502
W03-6
W03-5
5121503

Figuur 3-4


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
50 m
schaal = 1 : 1201
Grote Mole
B0
Grote Mole
B0
Grote Mole
B0
Grote Mole
B0
2e Weterin
Bw
B08
W02-3
W02-1
W02-4
Bi
W02-6
W02-5
W03-3
W03-1
W03-4
W03-6
W03-5
5121501
5121503
5121504
5121509
5121507
5121508
5121510
5121505
5121506

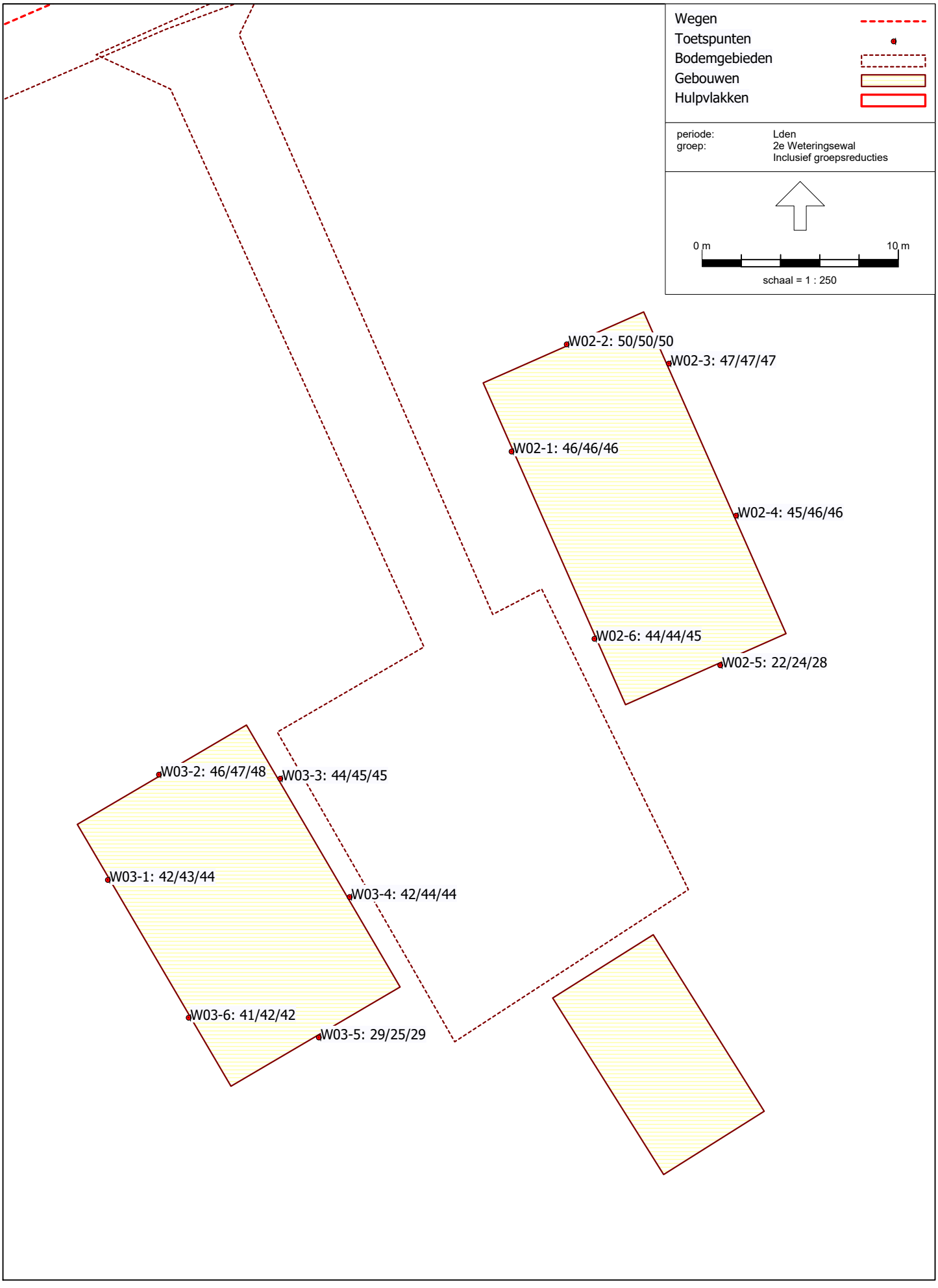
Alle wegen samen zonder aftrek

Figuur 4-1



2e Weteringsewal na aftrek 5 dB

Figuur 4-2



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst

Model eigenschap	
Omschrijving	Lden plan 2e Weteringsewal Elst
Verantwoordelijke	NiekWisselink
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	NiekWisselink op 19-10-2022
Laatst ingezien door	Robert op 15-12-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 2
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	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0.70
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

Commentaar

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
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))
2e Weterin	2e Weteringsewal	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60
2e Weterin	2e Weteringsewal	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60
Grote Mole	Grote Molenstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60
Grote Mole	Grote Molenstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60
Grote Mole	Grote Molenstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60
Grote Mole	Grote Molenstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60
1e Weterin	1e Weteringsewal	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60
Grote Mole	Grote Molenstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60
Grote Mole	Grote Molenstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	80

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
2e Weterin	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
2e Weterin	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Grote Mole	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Grote Mole	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Grote Mole	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Grote Mole	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
1e Weterin	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Grote Mole	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Grote Mole	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
2e Weterin	--	60	60	60	--	1910.65	6.88	3.16	0.60	--
2e Weterin	--	60	60	60	--	1910.65	6.88	3.16	0.60	--
Grote Mole	--	60	60	60	--	8359.72	6.90	3.12	0.59	--
Grote Mole	--	60	60	60	--	8359.72	6.90	3.12	0.59	--
Grote Mole	--	60	60	60	--	10639.64	6.90	3.11	0.59	--
Grote Mole	--	60	60	60	--	10448.88	6.90	3.11	0.59	--
1e Weterin	--	60	60	60	--	2738.97	6.90	3.10	0.60	--
Grote Mole	--	60	60	60	--	9548.14	6.90	3.11	0.59	--
Grote Mole	--	80	80	80	--	10448.88	6.90	3.11	0.59	--

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
2e Weterin	--	--	--	--	92.84	91.02	92.18	--	4.22	3.92	2.66	--	2.94
2e Weterin	--	--	--	--	92.84	91.02	92.18	--	4.22	3.92	2.66	--	2.94
Grote Mole	--	--	--	--	95.52	95.37	96.57	--	4.00	3.78	2.56	--	0.48
Grote Mole	--	--	--	--	95.52	95.37	96.57	--	4.00	3.78	2.56	--	0.48
Grote Mole	--	--	--	--	95.09	94.66	95.84	--	4.02	3.78	2.57	--	0.89
Grote Mole	--	--	--	--	95.00	94.56	95.76	--	4.10	3.86	2.62	--	0.90
1e Weterin	--	--	--	--	97.72	97.28	97.75	--	1.57	1.48	1.00	--	0.71
Grote Mole	--	--	--	--	94.75	94.25	95.50	--	4.25	4.00	2.72	--	1.00
Grote Mole	--	--	--	--	95.00	94.56	95.76	--	4.10	3.86	2.62	--	0.90

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
2e Weterin	5.06	5.16	--	--	--	--	--	122.04	54.95	10.57	--	5.55
2e Weterin	5.06	5.16	--	--	--	--	--	122.04	54.95	10.57	--	5.55
Grote Mole	0.85	0.87	--	--	--	--	--	550.98	248.75	47.63	--	23.07
Grote Mole	0.85	0.87	--	--	--	--	--	550.98	248.75	47.63	--	23.07
Grote Mole	1.56	1.60	--	--	--	--	--	698.09	313.22	60.16	--	29.51
Grote Mole	1.58	1.62	--	--	--	--	--	684.92	307.28	59.03	--	29.56
1e Weterin	1.24	1.25	--	--	--	--	--	184.68	82.60	16.06	--	2.97
Grote Mole	1.75	1.79	--	--	--	--	--	624.23	279.87	53.80	--	28.00
Grote Mole	1.58	1.62	--	--	--	--	--	684.92	307.28	59.03	--	29.56

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
2e Weterin	2.37	0.30	--	3.86	3.06	0.59	--	76.82	84.93	91.00
2e Weterin	2.37	0.30	--	3.86	3.06	0.59	--	76.82	84.93	91.00
Grote Mole	9.86	1.26	--	2.77	2.22	0.43	--	82.03	90.37	96.17
Grote Mole	9.86	1.26	--	2.77	2.22	0.43	--	82.03	90.37	96.17
Grote Mole	12.51	1.61	--	6.53	5.16	1.00	--	83.30	91.59	97.45
Grote Mole	12.54	1.62	--	6.49	5.13	1.00	--	83.24	91.55	97.41
1e Weterin	1.26	0.16	--	1.34	1.05	0.21	--	76.74	84.68	90.15
Grote Mole	11.88	1.53	--	6.59	5.20	1.01	--	82.93	91.24	97.13
Grote Mole	12.54	1.62	--	6.49	5.13	1.00	--	80.98	90.99	96.16

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
2e Weterin	96.90	103.05	99.48	92.69	82.64	74.19	82.13	88.33	94.24
2e Weterin	96.90	103.05	99.48	92.69	82.64	74.19	82.13	88.33	94.24
Grote Mole	102.23	109.17	105.61	98.80	88.38	78.73	87.00	92.82	98.93
Grote Mole	102.23	109.17	105.61	98.80	88.38	78.73	87.00	92.82	98.93
Grote Mole	103.48	110.27	106.71	99.90	89.55	80.13	88.31	94.22	100.29
Grote Mole	103.41	110.20	106.63	99.83	89.49	80.07	88.27	94.18	100.23
1e Weterin	97.12	104.27	100.65	93.82	83.12	73.56	81.43	86.99	93.90
Grote Mole	103.09	109.82	106.26	99.46	89.15	79.79	87.99	93.93	99.93
Grote Mole	103.24	110.70	106.92	100.04	88.87	77.84	87.65	92.86	100.03

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
2e Weterin	99.90	96.31	89.53	79.71	66.83	74.62	80.75	86.93	92.65
2e Weterin	99.90	96.31	89.53	79.71	66.83	74.62	80.75	86.93	92.65
Grote Mole	105.76	102.20	95.39	85.00	71.24	79.33	84.99	91.52	98.49
Grote Mole	105.76	102.20	95.39	85.00	71.24	79.33	84.99	91.52	98.49
Grote Mole	106.88	103.31	96.51	86.23	72.68	80.70	86.47	92.92	99.63
Grote Mole	106.81	103.24	96.43	86.17	72.62	80.64	86.43	92.86	99.55
1e Weterin	100.86	97.24	90.41	79.79	66.32	74.10	79.57	86.70	93.71
Grote Mole	106.44	102.87	96.07	85.85	72.34	80.36	86.18	92.56	99.18
Grote Mole	107.29	103.50	96.62	85.47	70.45	80.09	85.29	92.65	100.05

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
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
2e Weterin	89.04	82.25	72.32	--	--	--	--	--	--
2e Weterin	89.04	82.25	72.32	--	--	--	--	--	--
Grote Mole	94.90	88.08	77.53	--	--	--	--	--	--
Grote Mole	94.90	88.08	77.53	--	--	--	--	--	--
Grote Mole	96.03	89.21	78.79	--	--	--	--	--	--
Grote Mole	95.96	89.14	78.73	--	--	--	--	--	--
1e Weterin	90.08	83.25	72.56	--	--	--	--	--	--
Grote Mole	95.59	88.78	78.40	--	--	--	--	--	--
Grote Mole	96.25	89.36	78.17	--	--	--	--	--	--

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
2e Weterin	--	--
2e Weterin	--	--
Grote Mole	--	--
Grote Mole	--	--
Grote Mole	--	--
Grote Mole	--	--
1e Weterin	--	--
Grote Mole	--	--
Grote Mole	--	--

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
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
W02-1	Woning nummer 2	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
W02-2	Woning nummer 2	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
W02-3	Woning nummer 2	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
W02-4	Woning nummer 2	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
W02-5	Woning nummer 2	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
W02-6	Woning nummer 2	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
W03-1	Woning nummer 3	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
W03-2	Woning nummer 3	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
W03-3	Woning nummer 3	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
W03-4	Woning nummer 3	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
W03-5	Woning nummer 3	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
W03-6	Woning nummer 3	0.00	Relatief	2.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B01	Grote Molenstraat -- 3.50m (L/R)	0.00
B02	Grote Molenstraat -- 3.50m (L/R)	0.00
B01	Grote Molenstraat -- 3.50m (L/R)	0.00
B04	Grote Molenstraat -- 3.50m (L/R)	0.00
B01	2e Weteringsewal -- 3.50m (L/R)	0.00
B06	1e Weteringsewal -- 3.50m (L/R)	0.00
B01	Grote Molenstraat -- 3.50m (L/R)	0.00
B08	2e Weteringsewal -- 3.50m (L/R)	0.00
B01	Grote Molenstraat -- 3.50m (L/R)	0.00
Bw	Water	0.00
Bi	Bodem inrit	0.00

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
W01	Nieuwe woningen	8.00	0.00	Relatief					0	0	0
W02	Nieuwe woningen	8.00	0.00	Relatief					0	0	0
W03	Berging	4.00	0.00	Relatief					0	0	0
W04	Berging	4.00	0.00	Relatief					0	0	0
W05	Berging	4.00	0.00	Relatief					0	0	0
W06	Berging	4.00	0.00	Relatief					0	0	0
W07	Berging	4.00	0.00	Relatief					0	0	0
W08	Woning bestaand	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
W09	Woning bestaand	6.50	0.00	Relatief					0	0	0
W10	Woning bestaand	6.50	0.00	Relatief					0	0	0

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
W01	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W02	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W03	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W04	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W05	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W06	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W07	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W08	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W09	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W10	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
versie van Gebied - Overbetuwe
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		0.00	0.00	Relatief

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	W02-1_A resultaat	W02-1_A corr.	W02-1_B resultaat	W02-1_B corr.	W02-1_C resultaat	W02-1_C corr.	W02-2_A resultaat	W02-2_A corr.
Groep	2e Weteringsewal	--	50.9	45.9	51.4	46.4	51.4	46.4	54.8	49.8
Groep	Overige wegen	--	36.0	31.0	37.5	32.5	38.2	33.2	45.3	40.3
	Totaal		51.0	46.0	51.6	46.6	51.6	46.6	55.3	50.3
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	W02-2_B resultaat	W02-2_B corr.	W02-2_C resultaat	W02-2_C corr.	W02-3_A resultaat	W02-3_A corr.	W02-3_B resultaat	W02-3_B corr.
Groep	2e Weteringsewal	--	55.1	50.1	55.1	50.1	51.9	46.9	52.3	47.3
Groep	Overige wegen	--	45.3	40.3	45.3	40.3	47.0	42.0	47.1	42.1
	Totaal		55.6	50.6	55.5	50.5	53.1	48.1	53.4	48.4
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	W02-3_C resultaat	W02-3_C corr.	W02-4_A resultaat	W02-4_A corr.	W02-4_B resultaat	W02-4_B corr.	W02-4_C resultaat	W02-4_C corr.
Groep	2e Weteringsewal	--	52.3	47.3	50.1	45.1	50.8	45.8	50.9	45.9
Groep	Overige wegen	--	47.4	42.4	46.8	41.8	46.9	41.9	47.3	42.3
	Totaal		53.5	48.5	51.7	46.7	52.3	47.3	52.4	47.4
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	W02-5_A resultaat	W02-5_A corr.	W02-5_B resultaat	W02-5_B corr.	W02-5_C resultaat	W02-5_C corr.	W02-6_A resultaat	W02-6_A corr.
Groep	2e Weteringsewal	--	27.0	22.0	28.7	23.7	33.3	28.3	48.5	43.5
Groep	Overige wegen	--	42.0	37.0	41.6	36.6	43.3	38.3	35.3	30.3
	Totaal		42.1	37.1	41.9	36.9	43.7	38.7	48.7	43.7
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	W02-6_B resultaat	W02-6_B corr.	W02-6_C resultaat	W02-6_C corr.	W03-1_A resultaat	W03-1_A corr.	W03-1_B resultaat	W03-1_B corr.
Groep	2e Weteringsewal	--	49.4	44.4	49.6	44.6	47.1	42.1	48.2	43.2
Groep	Overige wegen	--	36.2	31.2	38.7	33.7	32.7	27.7	31.9	26.9
	Totaal		49.6	44.6	50.0	45.0	47.3	42.3	48.3	43.3
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	W03-1_C resultaat	corr.	W03-2_A resultaat	corr.	W03-2_B resultaat	corr.	W03-2_C resultaat	corr.
Groep	2e Weteringsewal	--	48.6	43.6	51.4	46.4	52.4	47.4	52.5	47.5
Groep	Overige wegen	--	33.1	28.1	42.4	37.4	42.5	37.5	42.9	37.9
	Totaal		48.7	43.7	51.9	46.9	52.8	47.8	53.0	48.0
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	W03-3_A resultaat	W03-3_A corr.	W03-3_B resultaat	W03-3_B corr.	W03-3_C resultaat	W03-3_C corr.	W03-4_A resultaat	W03-4_A corr.
Groep	2e Weteringsewal	--	48.6	43.6	49.5	44.5	49.7	44.7	47.4	42.4
Groep	Overige wegen	--	43.3	38.3	43.8	38.8	44.5	39.5	42.1	37.1
	Totaal		49.7	44.7	50.6	45.6	50.8	45.8	48.6	43.6
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	W03-4_B resultaat	W03-4_B corr.	W03-4_C resultaat	W03-4_C corr.	W03-5_A resultaat	W03-5_A corr.	W03-5_B resultaat	W03-5_B corr.
Groep	2e Weteringsewal	--	48.7	43.7	49.0	44.0	34.0	29.0	29.6	24.6
Groep	Overige wegen	--	43.6	38.6	45.0	40.0	38.6	33.6	40.9	35.9
	Totaal		49.8	44.8	50.5	45.5	39.9	34.9	41.2	36.2
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: Lden plan 2e Weteringsewal Elst
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	W03-5_C resultaat	corr.	W03-6_A resultaat	corr.	W03-6_B resultaat	corr.	W03-6_C resultaat	corr.
Groep	2e Weteringsewal	--	34.0	29.0	45.8	40.8	47.1	42.1	47.4	42.4
Groep	Overige wegen	--	42.6	37.6	32.7	27.7	31.2	26.2	31.7	26.7
	Totaal		43.2	38.2	46.0	41.0	47.2	42.2	47.5	42.5
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek Woutersdijk 5



lycens

Herbestemming & hergebruik

Verkennend bodemonderzoek

Woutersdijk 5 te Valburg

In opdracht van: Van der Wielen Ruimtelijk Advies

Verkennend bodemonderzoek

Woutersdijk 5 te Valburg

Projectnummer: 2022-0065-001
Datum: 13-12-2022
Versie 1.0

Mischa Kroes
Adviseur Bodem
m.kroes@lycens.nl
M 06 576 484 96

Bjorn Franke
Projectleider Bodem (BRL 2000)
b.franke@lycens.nl
M 06 194 445 72

Inhoud

1. Inleiding 4

2. Vooronderzoek 6
   - 2.1 Werkwijze 6
   - 2.2 Locatiegegevens 7
   - 2.3 Historische informatie 7
   - 2.4 Geohydrologische gegevens 12

3. Uitvoering onderzoek 13
   - 3.1 Hypothese 13
   - 3.2 Onderzoeksstrategie 13
   - 3.3 Uitvoering veldwerk 13
   - 3.4 Zintuigelijke waarnemingen 14
   - 3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek 15

4. Resultaten 17
   - 4.1 Analyseresultaten grond 17
   - 4.2 Analyseresultaten grondwater 19

5. Conclusie 20
   - 5.1 Resultaten grond 20
   - 5.2 Resultaten grondwater 21
   - 5.3 Conclusies en aanbevelingen 21

6. Betrouwbaarheid onderzoek 22

Bijlagen

Bijlage 1. Locatie kaart
Bijlage 2. Situatietekening
Bijlage 3. Boorprofielen
Bijlage 4. Toetsingstabellen
Bijlage 5. Analysecertificaten
Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

1. Inleiding

Van der Wielen Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Woutersdijk 5 te Valburg. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie. Hiervoor is de milieu hygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 11.500 m^2 bevindt zich 1,7 kilometer ten noordwesten van het centrum van Valburg. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur. Het voornemen bestaat om de agrarische opstallen te slopen en een nieuwe woning te realiseren.



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) uitgevoerd.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725:2017. Conform deze norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoekaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoekaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie	■	■					
		Hoogteligging					■		
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	■	■		■	■	■	
		Antropogene lagen in de bodem	■	■	■	■	■	■	■
		Geohydrologie	■	■					
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	■		■	■	■	■	■
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart	■	■	■	■	■	■	■
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	■	■	■	■	■		■
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	■	■	■	■	■		■
		Huidig	■	■		■	■	■	
		Toekomst		■			■		
		Asbestverdacht?	■		■	■	■	■	■
5	Terreinverkenning		■	■	■	■	■	■	■

■ Optioneel ■ Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie		Woutersdijk 5 te Valburg
Ligging locatie		1,7 kilometer ten noordwesten van het centrum van Valburg
Kadastrale gegevens		Kadastrale gemeente Valburg, Sectie I, Nummers 2096 & 2097
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 11.500 m^2
Topografische aanduiding (X,Y)		X 182.079, Y 437.389
Datum locatie inspectie		19 augustus 2022
Naam inspecteur		R.B.A.M. Dankers en L.H.A. Knoop
Aangetroffen bijzonderheden		Olieopslag (vaten) in één van de schuren
Gebruik locatie:	voormalig	Agrarisch en nertsenfokkerij
	huidig	Voormalig agrarisch bedrijf
	toekomstig	Wonen
Opdrachtgever		Van der Wielen Ruimtelijk Advies
Overige belanghebbenden		Initiatiefnemers

2.3 Historische informatie

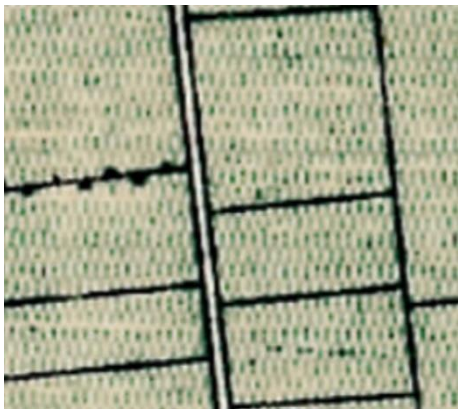
Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

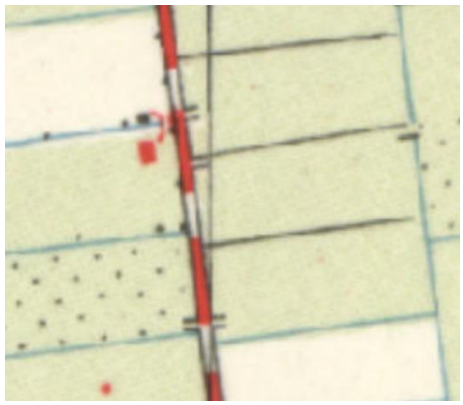
Bron:

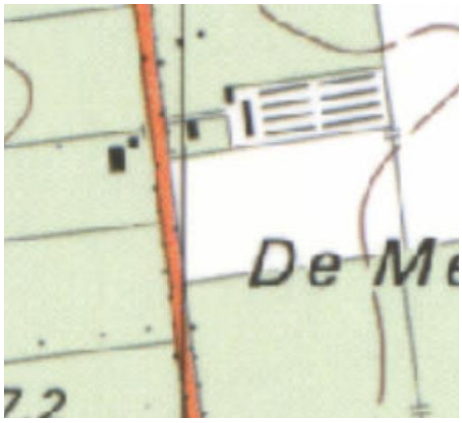
- Gemeente Overbetuwe
- Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies
- Provincie (website bodeminformatie)
- www.bodemloket.nl
- https://bagviewer.kadaster.nl
- www.topotijdreis.nl
- https://topokaartnederland.nl/
- https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.nl

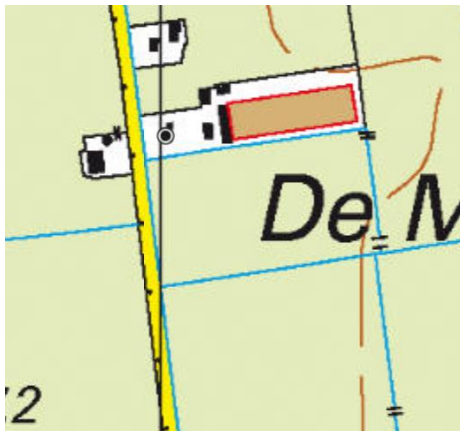
Historisch beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van de jaartallen 1875, 1957, 1994 en 2021 kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).









Tot het jaar 1992 is de onderzoekslocatie in gebruik geweest als weiland. Hierna is te zien dat de locatie is ontwikkeld tot zijn huidige staat. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat de bebouwing in 1985 is gerealiseerd en begin 1986 gereed was. Op de locatie is een kas zichtbaar. Deze bleek ten tijde van de locatie-inspectie in gebruik te zijn geweest voor de nertsenfokkerij. In de grote schuur ten noordwesten van de huidige woning is een olieopslag aanwezig (geweest). Hier bevinden zich nog vaten. Voor zover bekend hebben er geen ophogingen plaatsgevonden en zijn er geen sloten gedempt.

Informatie Gemeente Overbetuwe

Onderstaand is kort de inhoud weergegeven van de informatie welke is verkregen van de Gemeente Overbetuwe:

- Op 17 juni 2002 is de aanvraag in het kader van de Wet Milieubeheer voor een nieuwe, de hele inrchting omvattende vergunning voor het hebben van een pelsdierhouderij. Hierin wordt tevens gesproken over de opslag van dieselolie in vaten. Verder wordt melding gemaakt van een milieukast en een kast voor de opslag van bestrijdingsmiddelen. Volgens de vergunning worden in de milieukast verfrestanten (5 lege blikken) en tl-buizen/lampen opgeslagen. Over de bestrijdingsmiddelenkast is geen verdere informatie bekend.
- Op 24-09-2003 is melding gemaakt van de bovengrondse opslag van propaan (Meldingsformulier Besluit voorzieningen en installaties Milieubeheer.
- Op 13 september 2005 is de melding gedaan in het kader van het Besluit Mestbassins milieubeheer voor het veranderen/uitbreiding van een inrichting aan de Woutersdijk 5 te Valburg.
- Op 19 augustus 2008 is de aanvraag in het kader van de Wet Milieubeheer voor een nieuwe, de hele inrchting omvattende vergunning voor het hebben van een nertsenhouderij beschikt (inrichting nummer MPM 2084). In de voorschriften staan voorwaarden met betrekking tot de opslag van motorbrandstoffen (op de tekening bevinden zich 4 dieselolievaten, welke in een lekbak staan opgesteld).

Uit de bestudeerde informatie blijkt dat er, voor zover bekend, op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de volgende bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden, dit betreft:

- Nertsenfokkerij met olieopslag

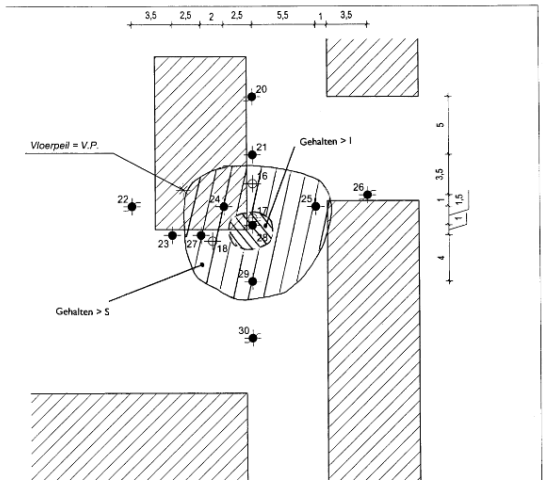
Beschikbare onderzoeksrapporten

Er zijn bodemonderzoeksgegevens bekend, van de onderzoekslocatie en/of de directe omgeving hiervan, te weten:.

Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek, betreffende nulsituatie bodemonderzoek aan de Woutersdijk 5 te Valburg		
Auteur	IJB Milieu		
Datum	28-04-2003	Projectnummer	6493 I
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Betreft een deel van de huidige onderzoekslocatie			
Hoogst gemeten gehalte grond	Minerale olie >A in de bovengrond t.p.v. olieopslag	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Minerale olie >1/2 (A+I) <I t.p.v. olieopslag
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Asbest aangetoond	Nee	Asbest boven interventiewaarde	Nee
Bijzonderheden	De verhoogde concentraties zijn gemeten ter plaatse van de olieopslag welke in de zuidoostelijke hoek van de meest noordwestelijke schuur plaatsvindt.		
Van invloed op onderhavige locatie	Ja	De boringen zijn in verband met verharding buiten de schuur geplaatst. Elders op de locatie heeft onderzoek naar metalen plaatsgevonden in verband met de voormalige aanwezigheid van kooien op dat deel van de locatie. Zware metalen werden niet verhoogd gemeten.	

Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek, betreffende nader bodemonderzoek aan de Woutersdijk 5 te Valburg		
Auteur	IJB Milieu		
Datum	19-04-2004	Projectnummer	65450
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Betreft een deel van de huidige onderzoekslocatie			
Hoogst gemeten gehalte grond	Minerale olie >I (0,1-0,6 m-mv) (boring 28)	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Minerale olie >1/2 (A+I) <I (peilbuis 28)
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Asbest aangetoond	Nee	Asbest boven interventiewaarde	Nee
Bijzonderheden	Betreft nader bodemonderzoek naar aanleiding van het nulsituatie bodemonderzoek. De omvang van de sterke grondverontreiniging is geschat op circa 3 m^3. Voor grondwater wordt uitgegaan van maximaal 10 m^3 verontreinigd grondwater. In de bespreking van de resultaten wordt voor grondwater gesproken over een matige verontreiniging terwijl bij de conclusies en aanbevelingen wordt gesproken over 10 m^3 sterk verontreinigd grondwater.		
Van invloed op onderhavige locatie	Ja		

In onderstaande afbeelding is de achtergrond- en interventiewaardecontour van de verontreiniging in grond weergegeven, afkomstig uit de rapportage van het nader bodemonderzoek.



Afbeelding. 2. Verontreinigingscontouren grond

Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek valt de olieopslag als verdachte deellocatie te onderscheiden. Ter plaatse van deze opslag is in 2004 reeds een sterke grond- en matige grondwaterverontreiniging aangetoond. De nertsen-fokkerij is tijdens het onderzoek uit 2003 onderzocht. Daar waar de kooien hebben gestaan is geen verontreiniging met zware metalen aangetoond. Ten aanzien van de milieukast en de kast voor bestrijdingsmiddelen zijn vanuit de historische gegevens geen concrete gegevens ten aanzien van hoeveelheden en opgeslagen producten bekend. Tijdens het locatiebezoek zijn beide kasten gelokaliseerd. Vastgesteld is dat beide kasten zeer gering van omvang zijn en zich op een betonvloer bevinden welke in goede staat is. Rondom de kast zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke duiden op lekkages en/of overige bijzonderheden welke duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. In de kasten vindt opslag plaats van diverse producten, zoals spuitbussen met verschillende producten en kleine jerrycans, flessen en/of emmers met uiteenlopende middelen. De producten staan in lekbakken in de kast. Gezien de kleinschaligheid en de aanwezigheid van een betonvloer worden betreffende deellocaties vooralsnog niet als potentieel verdacht aangemerkt en/of onderzocht. Buiten de olieopslag wordt uitgegaan van een onverdachte locatie.

2.4 Geohydrologische gegevens

De onderstaande (hydro)geologische beschrijving zijn afkomstig uit de Basis Registratie Ondergrond (BRO) van het gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 33 m-mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit midden en grof zand. Vervolgens is tot circa 38 m-mv een scheidende laag aanwezig, bestaande uit voornamelijk zandige klei, klei en midden zand. Onder deze scheidende laag bevindt zich vervolgens tot circa 80 m-mv een watervoerend pakket dat bestaat uit midden en grof zand. Hieronder bevinden zich afwisselend watervoerende pakketten en scheidende lagen

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in westelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen een boringsvrije zone, grondwaterbeschermingsgebied en/of waterwingebied.

3. Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

In het kader van de NEN5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de olieopslag als verdachte deellocatie beschouwd. Het overige deel van de locatie wordt beschouwd als onverdacht. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de onverdachte deellocatie onderzocht conform de strategie voor een ‘onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 11.500 m^2. De verdachte deellocatie (de olieopslag) wordt onderzocht conform de strategie voor een 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern' (VEP).

Hieronder wordt op basis van de gestelde hypothese en de bijbehorende oppervlakte de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m^2)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep
Overig terrein	Onverdacht	ONV-NL	11.500 m^2	2	4	15
Olieopslag	Verdacht	VEP	20 m^2	1	3	0

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk op het ‘overig terrein’ is uitgevoerd op 19 augustus 2022 door de heren R.B.A.M. Dankers en L.H.A. Knoop van BodemBasics. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (NC-SIK-20330) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: ‘veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ en de daarbij behorende protocollen.

Het veldwerk ter plaatse van de olieopslag is uitgevoerd op 1 november 2022 door de heer N. Ruiter van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/12) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: ‘veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ en de daarbij behorende protocollen. De boringen zijn verricht binnen de in 2004 vastgestelde verontreinigingscontour ter vaststelling van de actuele bodemkwaliteit.

Het doorpompen van de geplaatste peilbuizen op het ‘overig terrein’ heeft plaatsgevonden op 19 augustus 2022 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 26 augustus 2022 door de heer L.H.A. Knoop van BodemBasics.

Het doorpompen van de geplaatste peilbuis ter plaatse van de olieopslag heeft plaatsgevonden op 1 november 2022 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 16 november 2022 door de heer N. Ruiter van Lycens B.V..

De werkzaamheden zijn conform tabel 3.2 uitgevoerd. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Maaiveld

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Bodem

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem tot einde boordiepte (circa 4,8 m-mv) bestaat uit roesthoudende klei, kleihoudend zand en sterk tot uiterst grindhoudend zand. Plaatselijk zijn veenlagen aangetroffen in de ondergrond. De zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Overig terrein	03	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk grindhoudend
	08	0,60	0,00 - 0,60	Zand	uiterst grindhoudend
	12	0,80	0,00 - 0,30	Zand	uiterst grindhoudend
Olieopslag	101	4,80	1,00 - 1,50	Klei	matige olie-water reactie
			1,50 - 2,00	Klei	zwakke olie-water reactie
			2,00 - 2,20	Klei	zwakke olie-water reactie
	103	2,00	0,20 - 0,50	Klei	matig roesthoudend, matige olie-water reactie
			0,50 - 1,00	Klei	zwakke olie-water reactie
			1,00 - 1,50	Klei	zwakke olie-water reactie
			1,50 - 2,00	Klei	matige olie-water reactie
	102	1,51	0,40 - 0,50	Klei	matige olie-water reactie
			0,50 - 1,00	Klei	matige olie-water reactie
			1,00 - 1,50	Klei	matige olie-water reactie
			1,50 - 1,51	-	Gestaakt door hangwater
	104	2,00	0,00 - 0,50	Zand	uiterst grindhoudend, sporen baksteen, zwakke olie-water reactie
			0,50 - 1,00	Klei	zwakke olie-water reactie
			1,00 - 1,50	Klei	matige olie-water reactie
			1,50 - 1,90	Klei	zwakke olie-water reactie
			1,90 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 als leidraad gebruikt. Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000.

Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn (meng)monsters van de boven- en ondergrond en grondwatermonster(s) chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (overig terrein) of minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN) (olieopslag).

In de onderstaande tabellen zijn de monstercodering, de mengmonstersamenstelling en het doel van de grond(meng)monsters en de watermonsters weergegeven. De grondwaterstand kan, afhankelijk van seizoen en positie op de locatie, variëren.

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie
Overig terrein	MM BG 01	0,00 - 0,50	03-1, 08-1, 12-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de grindhoudende bovengrond
	MM BG 02	0,00 - 0,50	01-1, 04-1, 05-1, 07-1, 09-1, 10-1, 15-1, 16-1, 19-1, 20-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone bovengrond
	MM BG 03	0,07 - 0,50	02-1, 06-2, 14-1, 17-1, 18-1, 21-2	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone bovengrond
	03-1	0,00 - 0,50	03-1	Uitsplitsing ter bepaling gehalten nikkel en PAK
	08-1	0,00 - 0,50	08-1	
	12-1	0,00 - 0,30	12-1	
	MM OG 01	1,00 - 3,30	05-3, 05-5, 05-6, 05-7, 05-8	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone ondergrond
	MM OG 02	0,50 - 2,00	02-3, 02-4, 02-6, 06-4, 06-5, 06-6	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone ondergrond
Olieopslag	M102-5	0,50 - 0,70	102-5	Vaststellen gehalte minerale olie en vluchtige aromaten in zintuiglijk meest verdachte bodemlaag middels steekbus

Tabel 3.5.2: gemeten grondwatergegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC (µS/cm)	Waargenomen bijzonderheden
Overig terrein	01-1-1	2,30 - 3,30	1,88	5,36	7,0	1450	-
	05-1-1	2,30 - 3,30	2,02	47,23#	7,3	3210	-
Olieopslag	101-1-1	3,70 - 4,70	3,00	9	8,1	731	-

NTU>10 : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monstername is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

4. Resultaten

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1 Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	>AW	Meetwaarde	GSSD	Toetsing	Index
Overig terrein	MM BG 01	Overschrijding Achtergrondwaarde	Barium	65	171	----------	*
			Kobalt	*9,3*	*23,1*	*<=T*	0,05
			Koper	*45*	*80*	*<=T*	0,27
			Nikkel	*30*	*66*	*<=T*	0,48
			Zink	*80*	*156*	*<=T*	0,03
			Minerale olie C10 - C40	*450*	*1552*	*<=T*	0,28
			PAK 10 VROM		*23,7*	*<=I*	0,58
	MM BG 02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	270	209	----------	*
			Nikkel	*45*	*36*	*<=T*	0,01
			Zink	*180*	*157*	*<=T*	0,03
	MM BG 03	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	230	169	----------	*
	03-1	Overschrijding Achtergrondwaarde	Nikkel	*17*	*36*	*<=T*	0,01
			PAK 10 VROM		*1,81*	*<=T*	0,01
	08-1	Overschrijding Achtergrondwaarde	Nikkel	*16*	*43*	*<=T*	0,12
			PAK 10 VROM		*17,56*	*<=T*	0,42
	12-1	Overschrijding Achtergrondwaarde	Nikkel	*22*	*58*	*<=T*	0,36
			PAK 10 VROM		*36,0*	*<=I*	0,9
	MM OG 01	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	57	98	----------	*
	MM OG 02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	250	169	----------	*
Olieopslag	M102-5	Overschrijding achtergrondwaarde	Minerale olie C10-C40	650	2167	*<=T*	0,41

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0,5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0,5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

- Overig terrein

In een mengmonster van de bovengrond MM01 (boringen 3, 8 en 12) zijn verhoogde gehaltes aan enkele zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Het gehalte aan PAK overschrijdt de ½ achtergrond+ interventiewaarde. Het gehalte aan nikkel benaderd deze waarde. Om die reden zijn de monsters uit dit mengmonster separaat onderzocht op nikkel en PAK. Uit de separate analyses blijkt dat over het algemeen sprake is van licht verhoogde gehalten. Ter plaatse van boring 12 wordt PAK matig verhoogd gemeten. Het gemeten gehalte overschrijdt de interventiewaarde voor PAK niet waardoor geen sprake is van een sterke verontreiniging. In de overige monsters zijn geen of hooguit licht verhoogde gehalten gemeten.

- Olieopslag

In het zintuiglijk meest verdachte monsters van de ondergrond uit boring 102 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In tegenstelling tot het onderzoek uit 2004 is geen sprake van een sterke verontreiniging. De omvang van de verontreiniging is niet vastgesteld.

De verontreiniging valt te herleiden aan de opslag van olie welke in vaten heeft plaatsgevonden. Vermoedelijk zijn bij het gebruik daarvan lekkages opgetreden. Op basis van de historische gegevens blijkt dat de schuur waarin de opslag heeft plaatsgevonden in 1986 in gebruik is genomen. De lekkages waaraan de verontreiniging hoogstwaarschijnlijk te relateren is hebben plaatsgevonden gedurende de nadien uitgevoerde bedrijfsmatige activiteiten. Dit betekent dat de verontreiniging (grotendeels) na 1987 is ontstaan. Dit betekent dat de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De zorgplicht schrijft voor dat iedere bodemverontreiniging ontstaan na 1987 ongedaan gemaakt dient te worden. Dit betekent dat de verontreiniging een belemmering vormt voor de planologische procedure, herontwikkeling van de locatie en de aanvraag van een omgevingsvergunning en (volledig) gesaneerd dient te worden.

4.2 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van de grondwatermonsters. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter (µg/l). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondwatermonsters

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Toetsing	Index
Overig terrein	01-1-1	2,30 - 3,30	Overschrijding Streefwaarde	Barium	*320*	*320*	*>S*	0,47
				Nikkel	*20*	*20*	*>S*	0,08
	05-1-1	2,30 - 3,30	Overschrijding Streefwaarde	Barium	*88*	*88*	*>S*	0,07
Olieopslag	101-1-1	3,70-4,70	Voldoet aan streefwaarde	-	-	-	*<S*	≤0

- : geen BTEXN of minerale olie boven de streefwaarde aangetoond
≤0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>0≤0,5 : groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
>0,5<1 : groter dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Bespreking resultaten

- Overig terrein

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater verhoogde concentraties aan nikkel en barium bevat. Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentraties geen antropogene bron bekend is, zijn nikkel en barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De gemeten concentraties overschrijden de streefwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

- Olieopslag

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. Opgemerkt dient te worden dat boring 101 afgewerkt is met een peilbuis. Ter plaatse van deze boring is zintuiglijk een vergelijkbare olieverontreiniging waargenomen ten opzichte van boring 102 waarvan de grond (licht) verontreinigd is. Boring 101 bevindt zich op circa 1,5 meter ten westen van boring 102. Er wordt geen significant verschil in grondwaterkwaliteit ter plaatse van boring 101 en 102 verwacht. De resultaten van het grondwateronderzoek zijn daarmee representatief. Een directe verklaring voor het verschil in concentraties tussen het onderzoek uit 2003/2004 en het huidige onderzoek is niet te geven. Mogelijk is de mate van de verontreiniging afgenomen als gevolg van natuurlijke afbraak. De grondwaterkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

5. Conclusie

Van der Wielen Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Woutersdijk 5 te Valburg.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 Resultaten grond

- Overig terrein

Plaatselijk is sprake van een matig verhoogd gehalte aan PAK. Verder zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan diverse parameters gemeten. Aangezien geen sprake is van een sterke verontreiniging wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit op dit deel van de locatie geen belemmeringen vormt en is nader onderzoek niet noodzakelijk.

- Olieopslag

In het zintuiglijk meest verdachte monsters van de ondergrond uit boring 102 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In tegenstelling tot het onderzoek uit 2004 is geen sprake van een sterke verontreiniging. De omvang van de verontreiniging is niet vastgesteld.

De verontreiniging valt te herleiden aan de opslag van olie welke in vaten heeft plaatsgevonden. Vermoedelijk zijn bij het gebruik daarvan lekkages opgetreden. Op basis van de historische gegevens blijkt dat de schuur waarin de opslag heeft plaatsgevonden in 1986 in gebruik is genomen. De lekkages waaraan de verontreiniging hoogstwaarschijnlijk te relateren is hebben plaatsgevonden gedurende de nadien uitgevoerde bedrijfsmatige activiteiten. Dit betekent dat de verontreiniging (grotendeels) na 1987 is ontstaan. Dit betekent dat de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De zorgplicht schrijft voor dat iedere bodemverontreiniging ontstaan na 1987 ongedaan gemaakt dient te worden. Dit betekent dat de verontreiniging een belemmering vormt voor de planologische procedure, herontwikkeling van de locatie en de aanvraag van een omgevingsvergunning en (volledig) gesaneerd dient te worden.

5.2 Resultaten grondwater

- Overig terrein

Het grondwater bevat verhoogde concentraties aan nikkel en barium. Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentraties geen antropogene bron bekend is, zijn nikkel en barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De gemeten concentraties overschrijden de streefwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

- Olieopslag

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. Mogelijk is de mate van de verontreiniging afgenomen als gevolg van natuurlijke afbraak. De mate van verontreiniging in grond is immers eveneens afgenomen. De grondwaterkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de olieopslag sprake is van een verontreiniging met minerale olie in grond waarop de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De omvang van de verontreiniging is onbekend. De verontreiniging vormt een belemmering voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie. Buiten deze verontreiniging vormt de bodemkwaliteit hier geen belemmeringen voor.

Gezien het feit dat er sprake is van een zorgplichtgeval dient de verontreiniging volledig te worden gesaneerd. Geadviseerd wordt om voorafgaande aan de sanering nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de verontreiniging met minerale olie. Na sanering van de verontreiniging vormt de bodemkwaliteit geen belemmeringen meer voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

De gestelde hypothese “onverdachte locatie” voor het ‘overig terrein’ dient te worden verworpen gezien de licht tot plaatselijk matig verhoogde gehalten aan diverse parameters in grond en grondwater.

De gestelde hypothese “verdachte locatie” voor de olieopslag wordt aangenomen, gezien het verhoogde gehalte aan minerale olie in de grond.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Het onderzoek is geheel conform de genoemde normen in dit rapport uitgevoerd.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

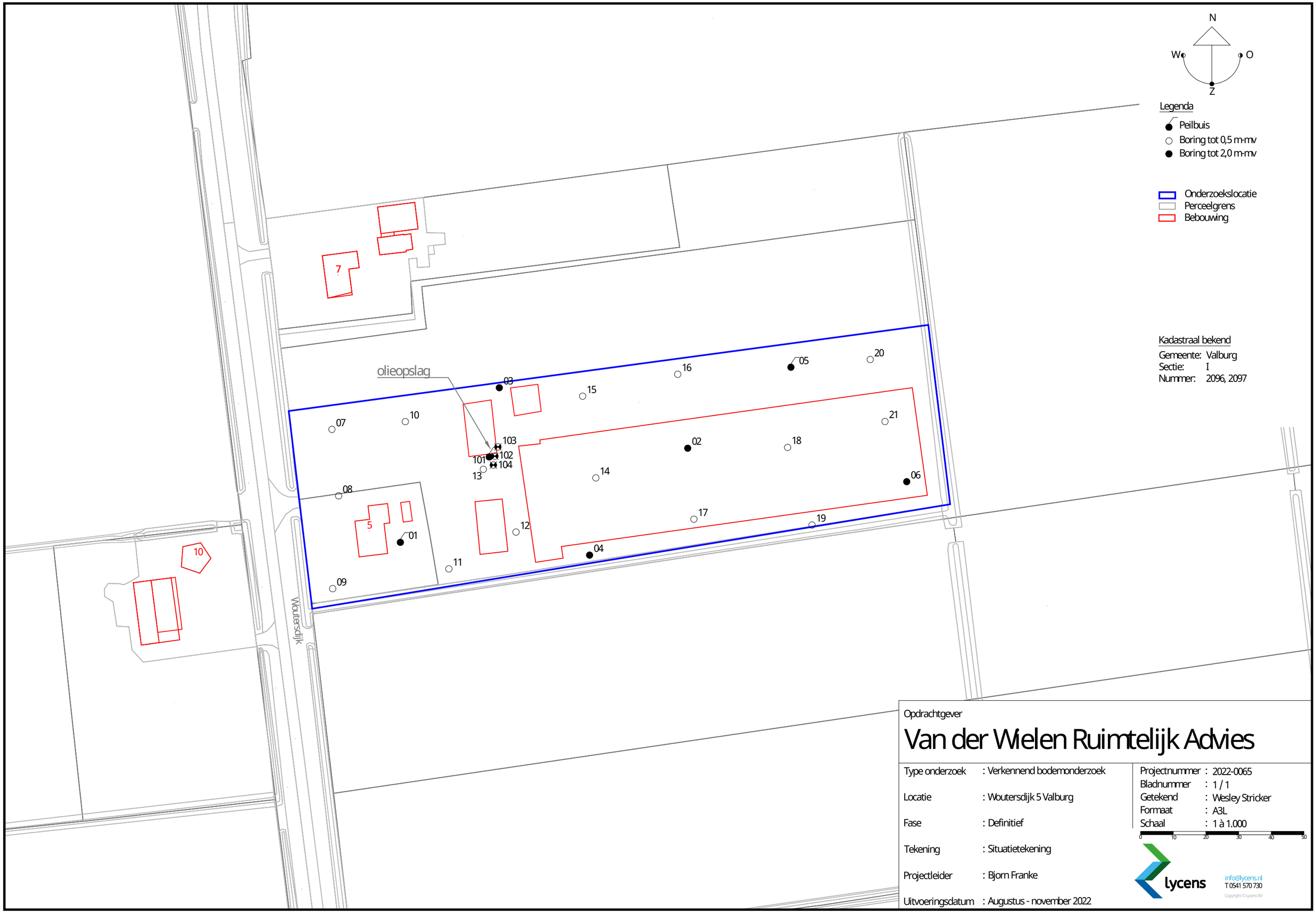
Hierbij wordt er ook op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel	: Locatiekaart
Schaal	: 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	: 2022-0065-001

Bijlage 2. Situatietekening



Legenda

- Peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv

- Onderzoekslocatie
- Perceelgrens
- Bebouwing

Kadastraal bekend

Gemeente: Valburg
Sectie: I
Nummer: 2096, 2097

Opdrachtgever

Van der Wielen Ruimtelijk Advies

Type onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Locatie	: Woutersdijk 5 Valburg
Fase	: Definitief
Tekening	: Situatietekening
Projectleider	: Bjorn Franke
Uitvoeringsdatum	: Augustus - november 2022

Projectnummer	: 2022-0065
Bladnummer	: 1 / 1
Getekend	: Wesley Stricker
Formaat	: A3L
Schaal	: 1 à 1.000

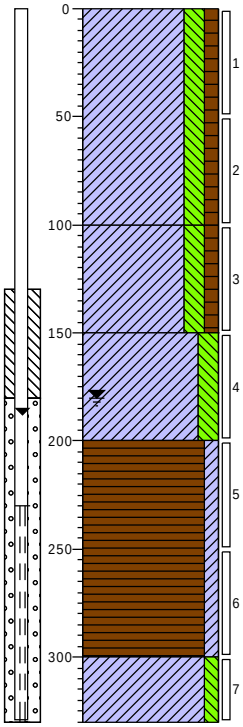
0 10 20 30 40 50

lycens
info@lycens.nl
T 0541 570 730
Copyright © Lycens BV

Bijlage 3. Boorprofielen

Bijlage 3

Boring: 01



0 gazon
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

100 Klei, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, bruinroest, Edelmanboor

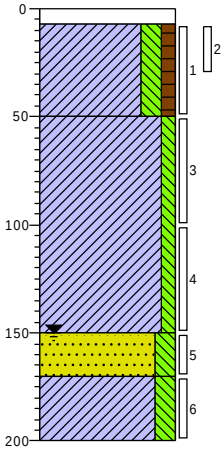
150 Klei, matig siltig, laagjes zand, grijs, Edelmanboor

200 Veen, zwak kleïig, bruingrijs, Edelmanboor

300 Klei, zwak siltig, grijsblauw, Edelmanboor

330

Boring: 02



0 beton
7 Kernboor
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

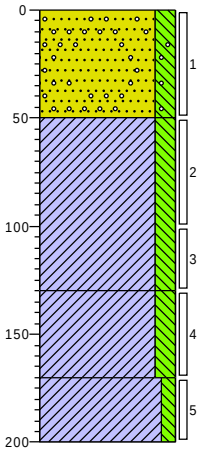
50 Klei, zwak siltig, grijs, Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor

170 Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor

200

Boring: 03



0 grind
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindhoudend, bruingrijs, River, Gestaakt op 60 cm

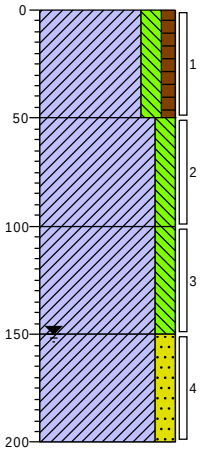
50 Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, bruinroest, Edelmanboor

130 Klei, matig siltig, grijsblauw, Edelmanboor

170 Klei, zwak siltig, grijs, Edelmanboor

200

Boring: 04



0 groenstrook
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruinroest, Edelmanboor

50 Klei, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor

100 Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor

150 Klei, matig zandig, grijs, Edelmanboor

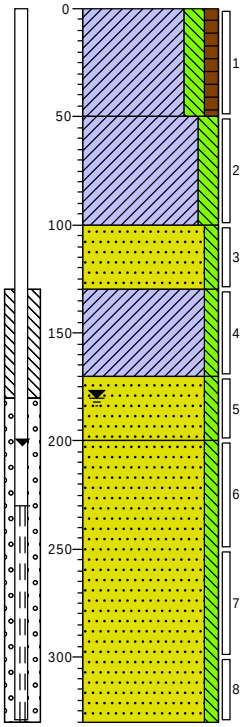
200

Projectcode:	*2022-0065-001*	*Boormeester:*	*R.B.A.M. Dankers*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*Bjorn Franke*
Projectnaam:	*Woutersdijk 5 Valburg*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

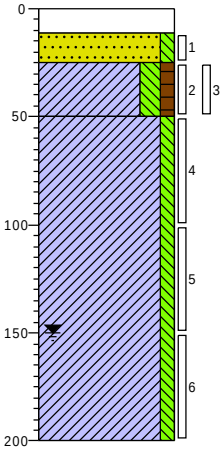
Bijlage 3

Boring: 05



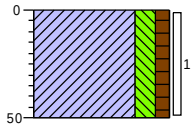
0	braak
	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, bruinroest, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, laagjes klei, roestgrijs, Edelmanboor
130	
	Klei, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
170	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, grijsbruin, Edelmanboor
200	
	Zand, matig grof, zwak siltig, laagjes klei, grijsblauw, Edelmanboor
330	

Boring: 06



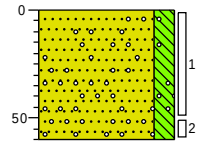
0	beton
11	Kernboor
25	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
	Klei, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
200	

Boring: 07



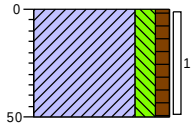
0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50	

Boring: 08



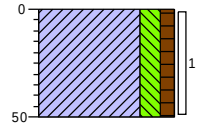
0	grind
	Zand, matig fijn, matig siltig, uiterst grindhoudend, bruingrijs, River, Gestaakt op 60 cm
60	

Boring: 09



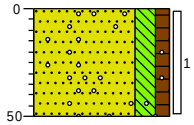
0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50	

Boring: 10



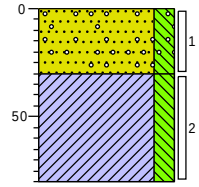
0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50	

Boring: 11



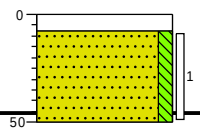
0	gazon
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
50	

Boring: 12



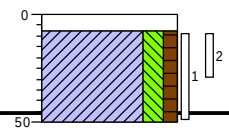
0	grind
	Zand, matig fijn, matig siltig, uiterst grindhoudend, bruingrijs, River, Gestaakt op 60 cm
30	
	Klei, matig siltig, grijsblauw, Edelmanboor
80	

Boring: 13



0	tegel
8	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, grijsbruin
50	

Boring: 14



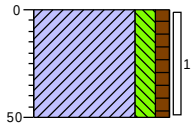
0	beton
8	Kernboor
	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50	

Projectcode:	*2022-0065-001*	*Boormeester:*	*R.B.A.M. Dankers*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*Bjorn Franke*
Projectnaam:	*Woutersdijk 5 Valburg*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

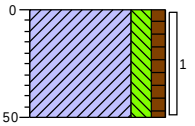
Bijlage 3

Boring: 15



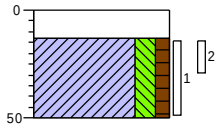
0 braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruinroest, Edelmanboor
50

Boring: 16



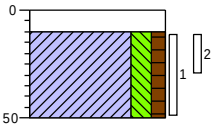
0 braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruinroest, Edelmanboor
50

Boring: 17



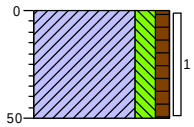
0 beton
13 Kernboor
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 18



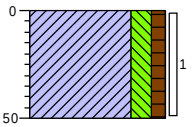
0 beton
10 Kernboor
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 19



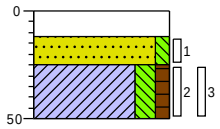
0 groenstrook
Klei, matig siltig, zwak humeus, bruinroest, Edelmanboor
50

Boring: 20



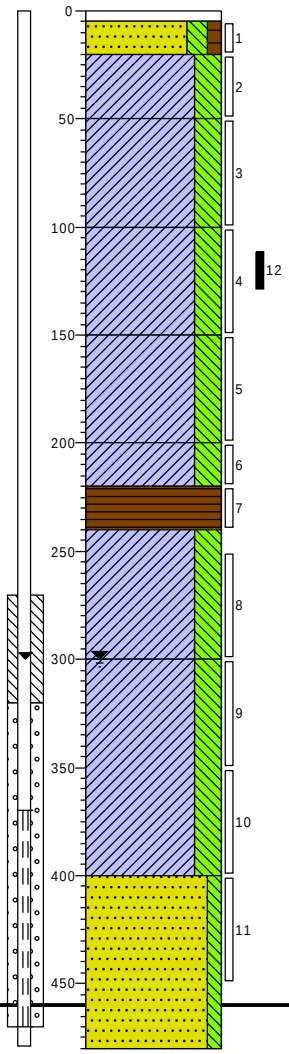
0 braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruinroest, Edelmanboor
50

Boring: 21



0 beton
12 Kernboor
25 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
50 Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 101



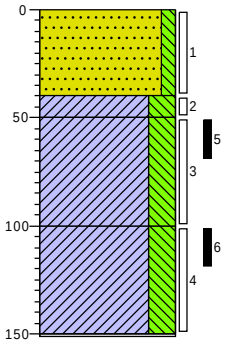
0 tegel
5 Edelmanboor
20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, donkerbruin, Edelmanboor
50 Klei, sterk siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sporen roest, matige olie-water reactie, matige onbekende geur, donker blauwgrijs, Edelmanboor
150
Klei, sterk siltig, sporen roest, zwakke olie-water reactie, matige onbekende geur, donker blauwgrijs, Veenboor
200
Klei, sterk siltig, sporen roest, zwakke olie-water reactie, donker blauwgrijs, Veenboor
220 Veen, donkerbruin, Veenboor
240 Klei, sterk siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, donker blauwgrijs, Veenboor
300
Klei, sterk siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, donker blauwgrijs, Veenboor
400 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Zuigerboor handmatig

Projectcode:	*2022-0065-001*	*Boormeester:*	*R.B.A.M. Dankers*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*Bjorn Franke*
Projectnaam:	*Woutersdijk 5 Valburg*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

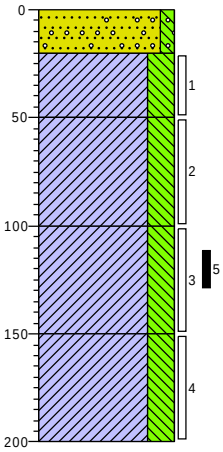
Bijlage 3

Boring: 102



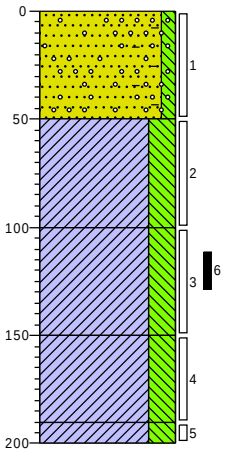
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen Humus, neutraalbruin, Edelmanboor
40
50 Klei, sterk siltig, matige olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, matige olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, matige olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor
151
Edelmanboor, Gestaakt door hangwater, kwam geen grond/klei meer omhoog

Boring: 103



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen Humus, uiterst grindhoudend, neutraalbruin, Schep
20
Klei, sterk siltig, zwak Humus, matig roesthoudend, matige olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk siltig, zwakke olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, zwakke olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor
150
Klei, sterk siltig, matige olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor, kon hier geen steekbus van krijgen door mogelijk hang/grondwater
200

Boring: 104



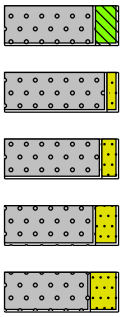
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen Humus, uiterst grindhoudend, sporen baksteen, zwakke olie-water reactie, zwakke onbekende geur, neutraalbruin, River
50
Klei, sterk siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke onbekende geur, donker blauwgrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, matige olie-water reactie, sterke onbekende geur, donker blauwgrijs, Edelmanboor
150
Klei, sterk siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke onbekende geur, donker blauwgrijs, Edelmanboor
190
200 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor, kon hier geen steekbus van krijgen door mogelijk hang/grondwater

Projectcode:	*2022-0065-001*	*Boormeester:*	*R.B.A.M. Dankers*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*Bjorn Franke*
Projectnaam:	*Woutersdijk 5 Valburg*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

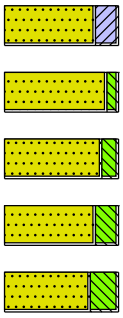
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

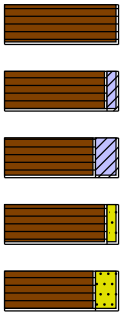
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

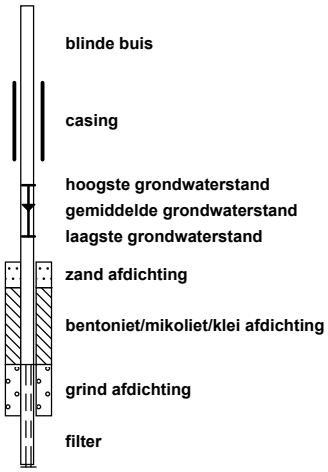
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

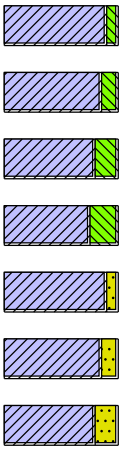
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

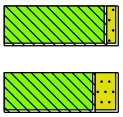
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

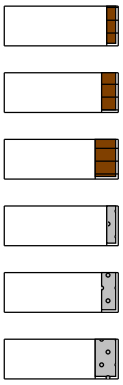
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

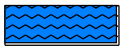
volumering

overig

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



slib



water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM BG 01			MM BG 02			MM BG 03		
Certificaatcode		2022129504			2022129504			2022133566		
Boring(en)		03, 08, 12			01, 04, 05, 07, 09, 10, 15, 16, 19, 20			02, 06, 14, 17, 18, 21		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,07 - 0,50		
Humus	% ds	2,90			5,60			6,60		
Lutum	% ds	5,80			34,1			36,2		
Datum van toetsing		5-9-2022			5-9-2022			5-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	65	171 (6)		270	209 (6)		230	169 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,36	-0,02	0,38	0,39	-0,02	0,4	0,4	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	*9,3*	*23,1*	*0,05*	15	12	-0,02	13	10	-0,03
Koper	mg/kg ds	*45*	*80*	*0,27*	30	28	-0,08	27	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,075	0,101	-0	0,068	0,063	-0	0,07	0,06	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	*30*	*66*	*0,48*	*45*	*36*	*0,01*	40	30	-0,07
Lood	mg/kg ds	30	43	-0,01	36	34	-0,03	37	34	-0,03
Zink	mg/kg ds	*80*	*156*	*0,03*	*180*	*157*	*0,03*	140	116	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds									
Benzeen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,064	0,064		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,9	5,9		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,2	2,2		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	2,6	2,6		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,9	2,9		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,8	2,8		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,1	3,1		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*23,7*	*0,58*		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,0088	-0,01		<0,0074	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	4 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,8	26,9 (6)		<5	6 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	35	121 (6)		<5	6 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	140	483 (6)		<11	14 (6)		<11	12 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	140	483 (6)		<5	6 (6)		5,3	8,0 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	110	379 (6)		<6	8 (6)		<6	6 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*450*	*1552*	*0,28*	<35	<44	-0,03	<35	<37	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	94,7			76,5			70,2		
Lutum	%	5,8			34,1			36,2		
Organische stof (humus)	%	2,9			5,6			6,6		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			92			91		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM OG 01			MM OG 02			03-1		
Certificaatcode		2022129504			2022133566			2022138582		
Boring(en)		05, 05, 05, 05, 05			02, 02, 02, 06, 06, 06			03		
Traject (m -mv)		1,00 - 3,30			0,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,80			3,80			2,30		
Lutum	% ds	12,00			39,9			6,70		
Datum van toetsing		5-9-2022			5-9-2022			15-9-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	57	98 (6)		250	169 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,26	0,27	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	7,3	12,3	-0,02	15	10	-0,03			
Koper	mg/kg ds	9,6	14,5	-0,17	24	21	-0,13			
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,067	0,059	-0			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Nikkel	mg/kg ds	21	33	-0,02	48	34	-0,02	*17*	*36*	*0,01*
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09	25	23	-0,06			
Zink	mg/kg ds	34	53	-0,15	88	70	-0,12			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds									
Benzeen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,084	0,084	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,46	0,46	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,22	0,22	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,26	0,26	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,18	0,18	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,16	0,16	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		*1,81*	*0,01*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,013	-0,01			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	6 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	9 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	9 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	28 (6)		<11	20 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,2	25,7 (6)		<5	9 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	15 (6)		<6	11 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<64	-0,03			
OVERIG										
Droge stof	% m/m	71,4			69,3			96,8		
Lutum	%	12			39,9			6,7		
Organische stof (humus)	%	2,8			3,8			2,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	96			93			97		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		08-1			12-1			M102-5		
Certificaatcode		2022138582			2022138582			2022171705		
Boring(en)		08			12			102		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,30			0,50 - 0,70		
Humus	% ds	3,20			4,10			3,00		
Lutum	% ds	3,00			3,20			37,0		
Datum van toetsing		15-9-2022			15-9-2022			10-11-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds	*16*	*43*	*0,12*	*22*	*58*	*0,36*			
Lood	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds							<0,25		
Benzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,12	-0,09
Ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,12	-0
Tolueen	mg/kg ds							<0,05	<0,12	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds							<0,05	<0,12	
Xylenen (som)	mg/kg ds								<0,23	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							<0,05	<0,12	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								<0,58 (2)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,11	0,11		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,5	1,5		1,6	1,6				
Anthraceen	mg/kg ds	2,2	2,2		4	4				
Fluorantheen	mg/kg ds	7,5	7,5		8,3	8,3				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7		3,1	3,1				
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4		3,8	3,8				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,91	0,91		2,1	2,1				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,94	0,94		4,3	4,3				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,55	0,55		4,8	4,8				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,8	0,8		3,9	3,9				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*17,56*	*0,42*		*36,0*	*0,9*		<0,0070 (2)	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							44	147 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							230	767 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds							270	900 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds							110	367 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds							<5	12 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds							<6	14 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							*650*	*2167*	*0,41*
OVERIG										
Droge stof	% m/m	93,3			95,7			74		
Lutum	%	3			3,2			37		
Organische stof (humus)	%	3,2			4,1			3		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96			94		

---------- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet

8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		101-1-1			01-1-1			05-1-1		
Datum		15-11-2022			26-8-2022			26-8-2022		
Filterdiepte (m-mv)		3,70 - 4,70			2,30 - 3,30			2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		25-11-2022			5-9-2022			5-9-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l				*320*	*320*	*0,47*	*88*	*88*	*0,07*
Cadmium	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l				<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l				<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l				4,9	4,9	-0	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l				*20*	*20*	*0,08*	3,2	3,2	-0,2
Lood	µg/l				<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l				35	35	-0,04	13	13	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l				<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l				0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)		<15	11 (6)		<15	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 26-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022129504/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-001
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Aug-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-001	Certificaatnummer/Versie	2022129504/1
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg	Startdatum analyse	22-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Aug-2022/14:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	94.7	76.5	71.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	5.6	2.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	92	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.8	34.1	12.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	65	270	57
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.38	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	15	7.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	45	30	9.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.075	0.068	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	45	21
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	30	36	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	80	180	34
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.8	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	<5.0	7.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	110	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	450	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	12932284
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	12932285
3	MM OG 01	Grond (AS3000)	12932286

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-001	Certificaatnummer/Versie	2022129504/1
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg	Startdatum analyse	22-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Aug-2022/14:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	1.5	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	5.9	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.2	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	2.6	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.4	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.9	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.8	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.1	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	12932284
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	12932285
3	MM OG 01	Grond (AS3000)	12932286

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022129504/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12932284	MM BG 01				
0539682876	08	0	50	19-Aug-2022	1
0539682883	12	0	30	19-Aug-2022	1
0539682940	03	0	50	19-Aug-2022	1
12932285	MM BG 02				
0539682872	20	0	50	19-Aug-2022	1
0539683396	05	0	50	19-Aug-2022	1
0539682953	16	0	50	19-Aug-2022	1
0539682882	15	0	50	19-Aug-2022	1
0539682894	10	0	50	19-Aug-2022	1
0539682889	07	0	50	19-Aug-2022	1
0539682870	09	0	50	19-Aug-2022	1
0539682879	01	0	50	19-Aug-2022	1
0539682955	04	0	50	19-Aug-2022	1
0539682957	19	0	50	19-Aug-2022	1
12932286	MM OG 01				
0539683397	05	100	130	19-Aug-2022	3
0539683375	05	170	200	19-Aug-2022	5
0539683399	05	200	250	19-Aug-2022	6
0539683400	05	250	300	19-Aug-2022	7
0539683398	05	300	330	19-Aug-2022	8

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022129504/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022129504/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

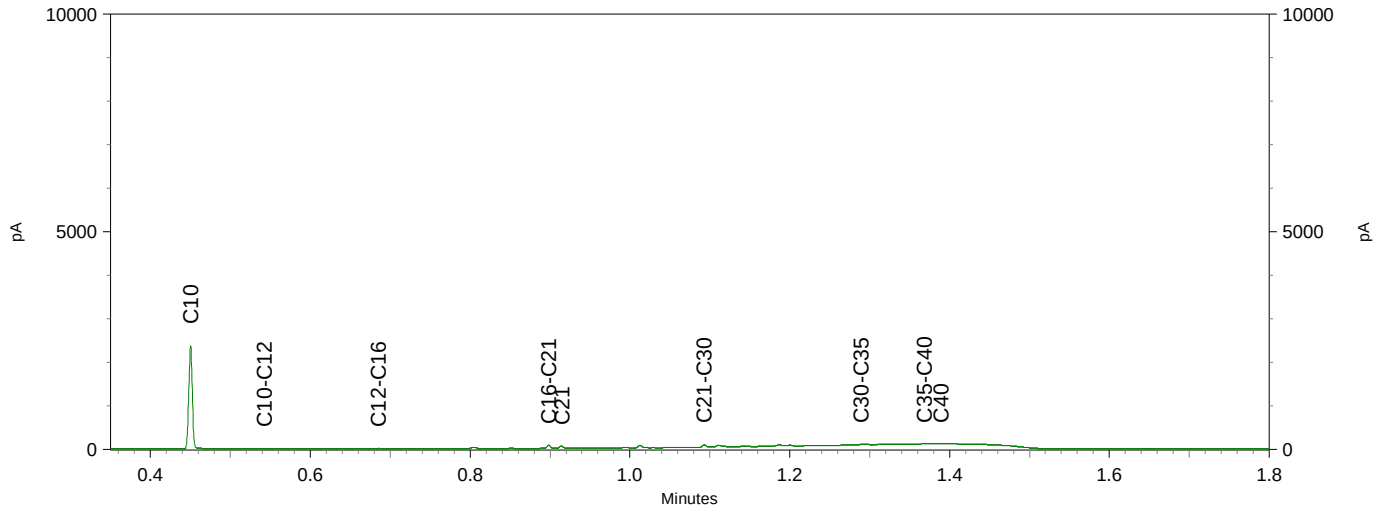
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

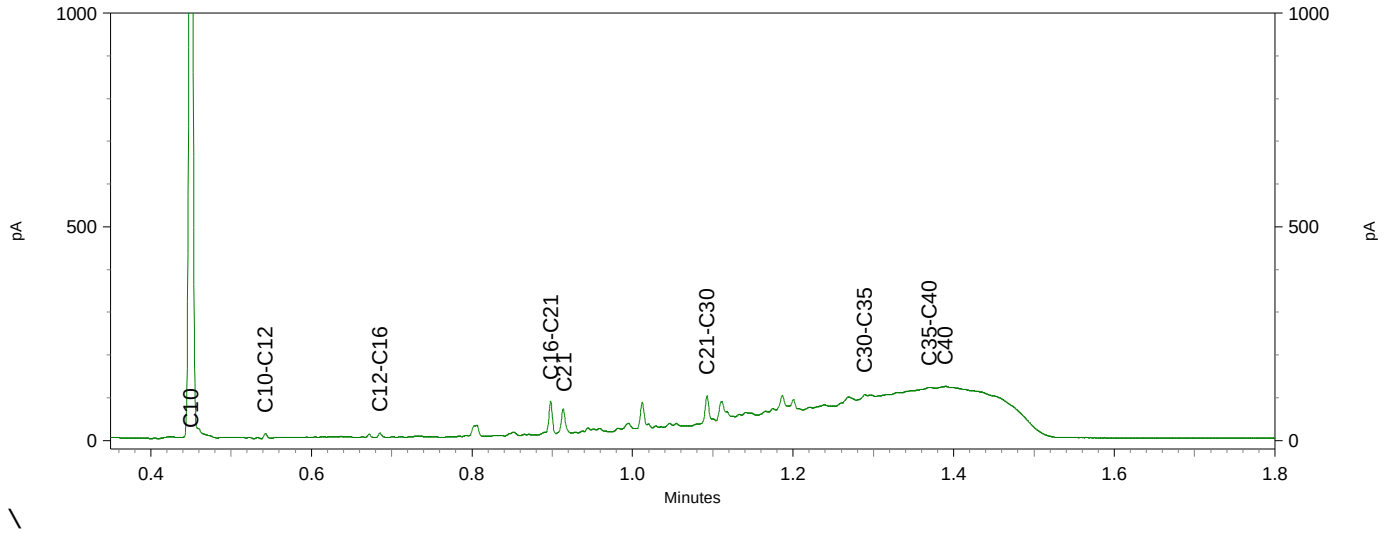
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytics

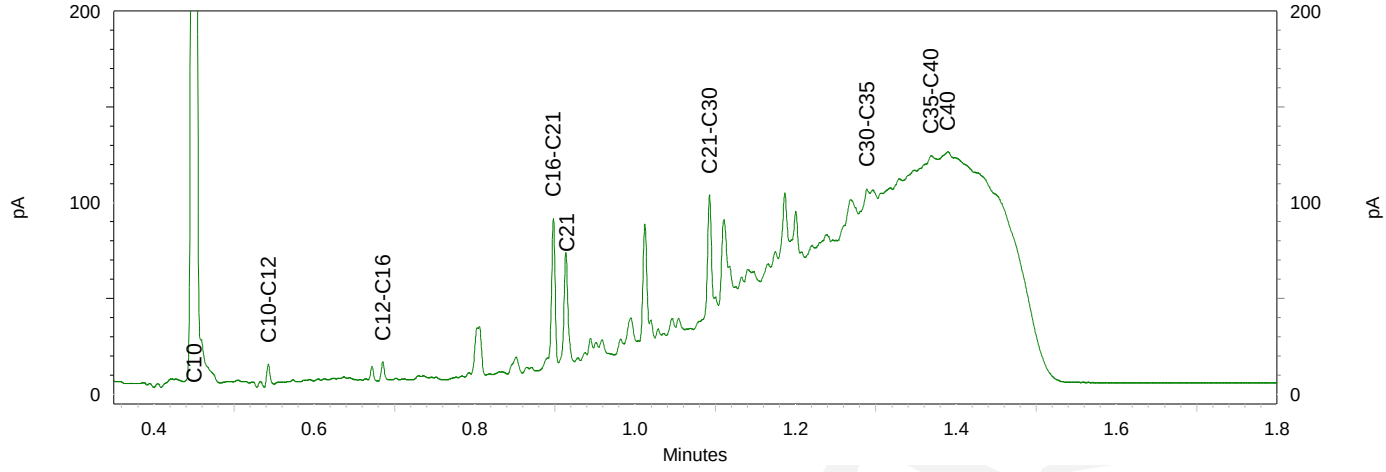
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12932284
Certificate no.: 2022129504
Sample description.: MM BG 01
V





\



Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 02-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022133566/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-001
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Aug-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-001	Certificaatnummer/Versie	2022133566/1
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg	Startdatum analyse	29-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Sep-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Sep-2022/09:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	70.2	69.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.6	3.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	91	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36.2	39.9
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	230	250
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	0.26
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	15
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	27	24
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.070	0.067
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	48
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	37	25
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	140	88
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.3	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 03	Grond (AS3000)	12946004
2	MM OG 02	Grond (AS3000)	12946005

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-001	Certificaatnummer/Versie	2022133566/1
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg	Startdatum analyse	29-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Sep-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Sep-2022/09:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 03	Grond (AS3000)	12946004
2	MM OG 02	Grond (AS3000)	12946005

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022133566/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12946004	MM BG 03				
0539683013	06	25	50	26-Aug-2022	2
0539683115	21	25	50	26-Aug-2022	2
0539683425	18	10	50	26-Aug-2022	1
0539683470	17	13	50	26-Aug-2022	1
0539683463	02	7	50	26-Aug-2022	1
0539683393	14	8	50	26-Aug-2022	1
12946005	MM 0G 02				
0539683476	02	50	100	26-Aug-2022	3
0539683022	02	100	150	26-Aug-2022	4
0539683014	02	170	200	26-Aug-2022	6
0539683118	06	50	100	26-Aug-2022	4
0539683015	06	100	150	26-Aug-2022	5
0539683112	06	150	200	26-Aug-2022	6

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022133566/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022133566/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 15-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022138582/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-001
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Aug-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-001	Certificaatnummer/Versie	2022138582/1
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg	Startdatum analyse	07-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Sep-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Sep-2022/07:44
		Bijlage	A,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd	
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	96.8	93.3	95.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3	3.2	4.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.7	3.0	3.2
	Metalen				
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	16	22
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.061	0.11
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.084	1.5	1.6
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.14	2.2	4.0
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.46	7.5	8.3
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	1.7	3.1
S	Chryseen	mg/kg ds	0.26	1.4	3.8
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.91	2.1
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.94	4.3
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.55	4.8
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.80	3.9
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	18	36

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	03-1	Grond (AS3000)	12964208
2	08-1	Grond (AS3000)	12964209
3	12-1	Grond (AS3000)	12964210

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022138582/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12964208	03-1				
0539682940	03	0	50	19-Aug-2022	1
12964209	08-1				
0539682876	08	0	50	19-Aug-2022	1
12964210	12-1				
0539682883	12	0	30	19-Aug-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022138582/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022138582/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Extractie PCB/PAK	12964208
	12964209
	12964210

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 06-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022171705/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-001
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Nov-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-001	Certificaatnummer/Versie	2022171705/1
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg	Startdatum analyse	01-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Nov-2022
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	06-Nov-2022/12:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	74.0	
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37.0	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	44	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	230	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	270	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	650	
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M102-5	Grond (AS3000)	13196771

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022171705/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13196771	M102-5				
0550440082	102	50	70	01-Nov-2022	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022171705/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022171705/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

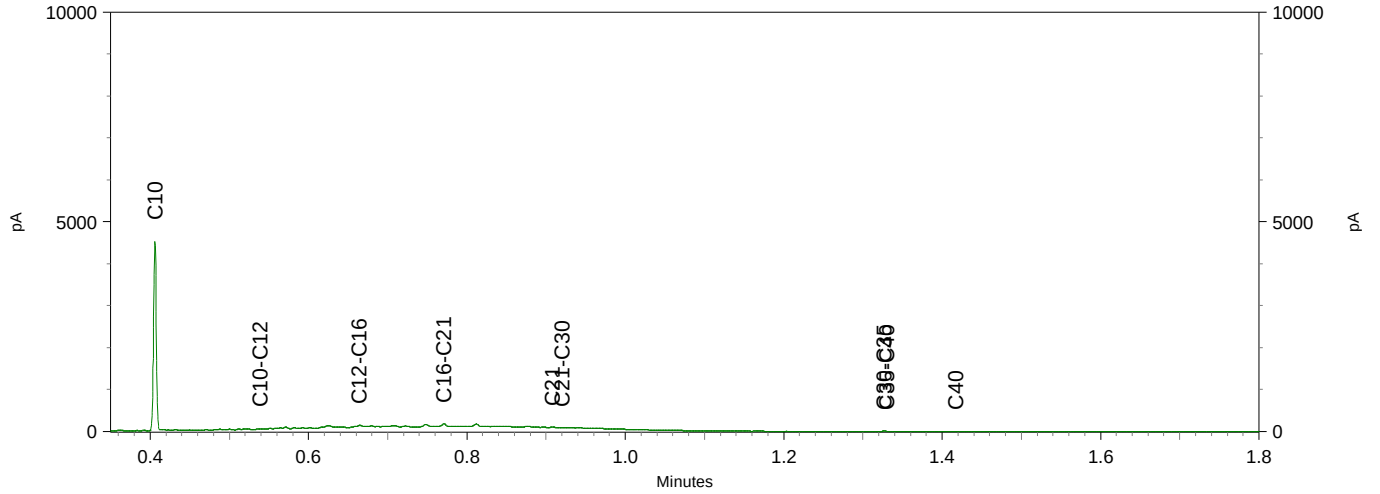
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

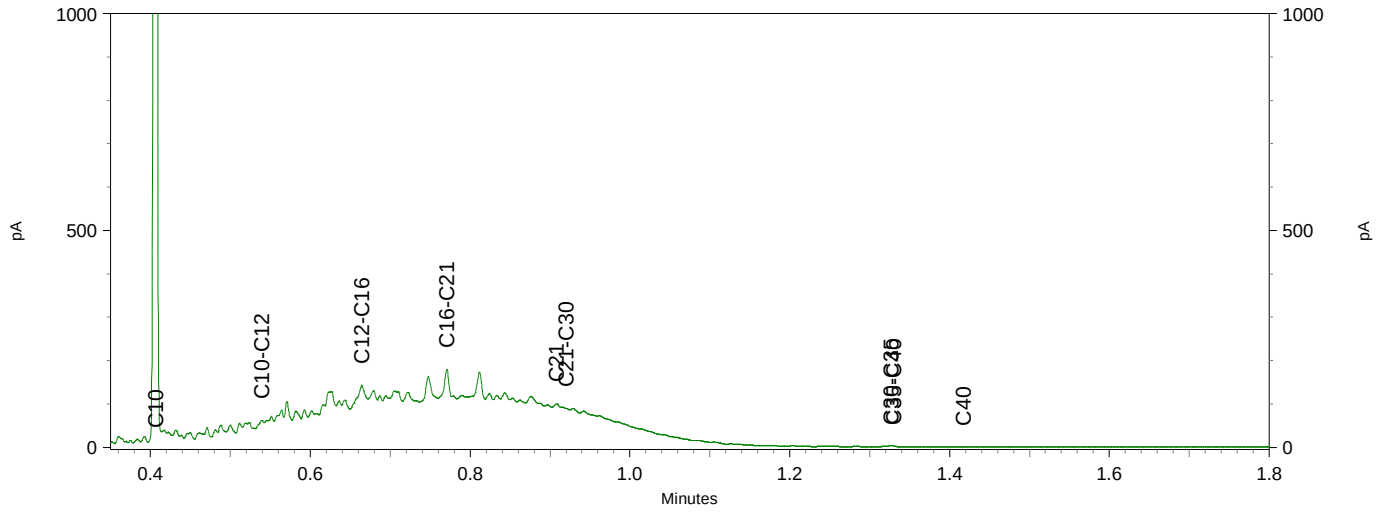
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

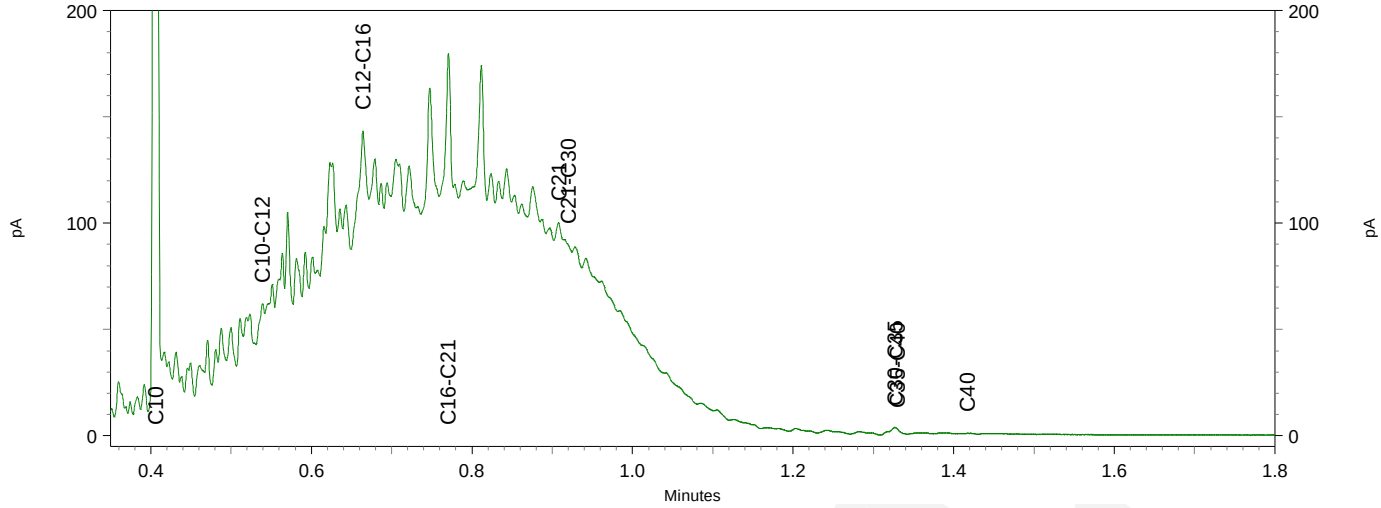
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13196771
Certificate no.: 2022171705
Sample description.: M102-5
V







Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 31-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022133565/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-001
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Aug-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-001	Certificaatnummer/Versie	2022133565/1
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg	Startdatum analyse	29-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Aug-2022
Uw monsternemer	L.H.A. Knoop	Rapportagedatum	31-Aug-2022/12:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	320	88
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	4.9	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	20	3.2
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	35	13
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	12946002
2	05-1-1	Water (AS3000)	12946003

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-001	Certificaatnummer/Versie	2022133565/1
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg	Startdatum analyse	29-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Aug-2022
Uw monsternemer	L.H.A. Knoop	Rapportagedatum	31-Aug-2022/12:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	12946002
2	05-1-1	Water (AS3000)	12946003

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022133565/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12946002	01-1-1				
0680633496	01	230	330	26-Aug-2022	0680633496
0680633495	01	230	330	26-Aug-2022	0680633495
0801071488	01	230	330	26-Aug-2022	0801071488
12946003	05-1-1				
0680633489	05	230	330	26-Aug-2022	0680633489
0680633486	05	230	330	26-Aug-2022	0680633486
0801071585	05	230	330	26-Aug-2022	0801071585

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022133565/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022133565/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Lycens
T.a.v. W. Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022180401/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-001
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Nov-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-001	Certificaatnummer/Versie	2022180401/1
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg	Startdatum analyse	16-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Nov-2022
Uw monsternemer	R.R. Boers	Rapportagedatum	21-Nov-2022/11:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101-1-1	Water (AS3000)	13227437

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022180401/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13227437	101-1-1				
0692220576	101	370	470	15-Nov-2022	1
0801090511					

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022180401/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022180401/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde:

Deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond.

Streefwaarde:

Deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan ½ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: (GSSD-AW/S)/(I-AW/S). Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zicht tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.

Bijlage 4 Nader bodemonderzoek Woutersdijk 5



lycens

Herbestemming & hergebruik

Nader bodemonderzoek

Woutersdijk 5 te Valburg

Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies

Nader bodemonderzoek

Woutersdijk 5 te Valburg

Projectnummer: 2022-0065-001
26 april 2023
Versie 1.0

Bjorn Franke
Projectleider Bodem
b.franke@lycens.nl
M 06 194 445 72

Rob Fieten
Senior Projectleider Bodem (BRL 2000)
r.fieten@lycens.nl
M 06 160 074 99

Inhoud

1. Inleiding 4

2. Beschikbare informatie 5
   - 2.1. Inleiding 5
   - 2.2. Locatiegegevens 5
   - 2.3. Relevante historische informatie 6

3. Uitvoering nader onderzoek 7
   - 3.1. Aanleiding en doelstelling 7
   - 3.2. Onderzoeksstrategie en uitvoering veldwerk 8
   - 3.3. Zintuigelijke waarnemingen 9
   - 3.4. Uitvoering laboratoriumonderzoek 10

4. Resultaten 11
   - 4.1. Analyseresultaten 11

5. Conclusie 13
   - 5.1. Resultaten 13
   - 5.2. Conclusies en aanbevelingen 14

6. Betrouwbaarheid onderzoek 15

Bijlagen

Bijlage 1. Locatie kaart
Bijlage 2. Situatietekening
Bijlage 3. Boorprofielen
Bijlage 4. Toetsingstabellen
Bijlage 5. Analysecertificaten
Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

1. Inleiding

In opdracht van Van der Wielen Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie aan de Woutersdijk 5 te Valburg. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding van het nader onderzoek zijn de onderzoeksresultaten van het door Lycens B.V. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek in het kader van de planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en herontwikkeling van de locatie. Uit de rapportage (Verkennend bodemonderzoek Woutersdijk 5 te Valburg, projectnummer 2022-0065-001, d.d. 13 december 2022) blijkt dat ter plaatse van de olieopslag sprake is van een lichte verontreiniging met minerale olie in de grond waarop de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De omvang van deze verontreiniging is tijdens het verkennend bodemonderzoek niet vastgesteld.

Het doel van onderhavig nader onderzoek is derhalve het vaststellen van de omvang van de aangetoonde grondverontreiniging met minerale olie. Hiertoe is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grondmonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Technische Afspraak "Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek" (NTA 5755) uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 worden de beschikbare historische gegevens beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 beschreven en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Beschikbare informatie

2.1. Inleiding

Voor een compleet overzicht van het vooronderzoek conform NEN 5725 wordt verwezen naar de rapportage van het verkennend bodemonderzoek zoals genoemd in hoofdstuk 1. In onderhavig rapport worden enkel de relevante resultaten van dat bodemonderzoek beschreven.

2.2. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich 1,7 kilometer ten noordwesten van het centrum van Valburg. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur. Opgemerkt dient te worden dat de weergegeven begrenzing de begrenzing van het verkennend bodemonderzoek betreft. Het nader onderzoek wordt uitgevoerd op een deel van de locatie (ter hoogte van de kapschuur ten noordoosten van de woning). Het voornemen bestaat om de agrarische opstallen te slopen en een nieuwe woning te realiseren. In tabel 2.1 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

Tabel 2.1: Locatiegegevens

Locatie		Woutersdijk 5 te Valburg
Ligging locatie		1,7 kilometer ten noordwesten van het centrum van Valburg
Kadastrale gegevens		Kadastrale gemeente Valburg, Sectie I, Nummers 2096 & 2097
Oppervlakte onderzoekslocatie (gehele locatie)		Circa 11.500 m^2
Topografische aanduiding (X,Y)		X 182.079, Y 437.389
Gebruik locatie:	voormalig	Agrarisch en nertsenfokkerij
	huidig	Voormalig agrarisch bedrijf
	toekomstig	Wonen
Opdrachtgever		Van der Wielen Ruimtelijk Advies
Overige belanghebbenden		Initiatiefnemers

2.3. Relevante historische informatie

Op aangeven van de opdrachtgever is de aanwezige bebouwing in 1985 gerealiseerd en deze was in 1986 gereed. In de schuur ten noordoosten van de woning is een olieopslag aanwezig (geweest). Ten tijde van het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek bevonden zich nog vaten in deze schuur. Ter plaatse van de opslaglocatie is in 2004 bodemonderzoek uitgevoerd waarbij in de grond een sterke verontreiniging en in het grondwater een matige verontreiniging met minerale olie is aangetoond. De omvang van de verontreiniging in grond bedroeg circa 3 m^3 (>interventiewaarde) en de omvang van de verontreiniging in grondwater bedroeg circa 10 m^3 (>tussenwaarde).

Tijdens het door Lycens B.V. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek zijn zintuiglijk ter plaatse van de olieopslag waarnemingen met betrekking tot olieproducten gedaan. Het zintuiglijk meest verontreinigde monster (ter plaatse van boring 102, op een diepte van circa 0,5 tot 0,7 m-mv) is hierbij ingezet voor analyse. Uit de analyse blijkt dat betreffend monster een licht verhoogd gehalte aan minerale olie bevat. De verontreiniging valt te herleiden aan de opslag van olie welke in vaten heeft plaatsgevonden. Vermoedelijk zijn bij het gebruik daarvan lekkages opgetreden. Op basis van de historische gegevens blijkt dat de schuur waarin de opslag heeft plaatsgevonden in 1986 in gebruik is genomen. De lekkages waaraan de verontreiniging hoogstwaarschijnlijk te relateren is hebben plaatsgevonden gedurende de nadien uitgevoerde bedrijfsmatige activiteiten. Dit betekent dat de verontreiniging (grotendeels) na 1987 is ontstaan. Dit betekent dat de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. In het grondwater ter plaatse van de olieopslag is geen verontreiniging met olieproducten aangetoond.

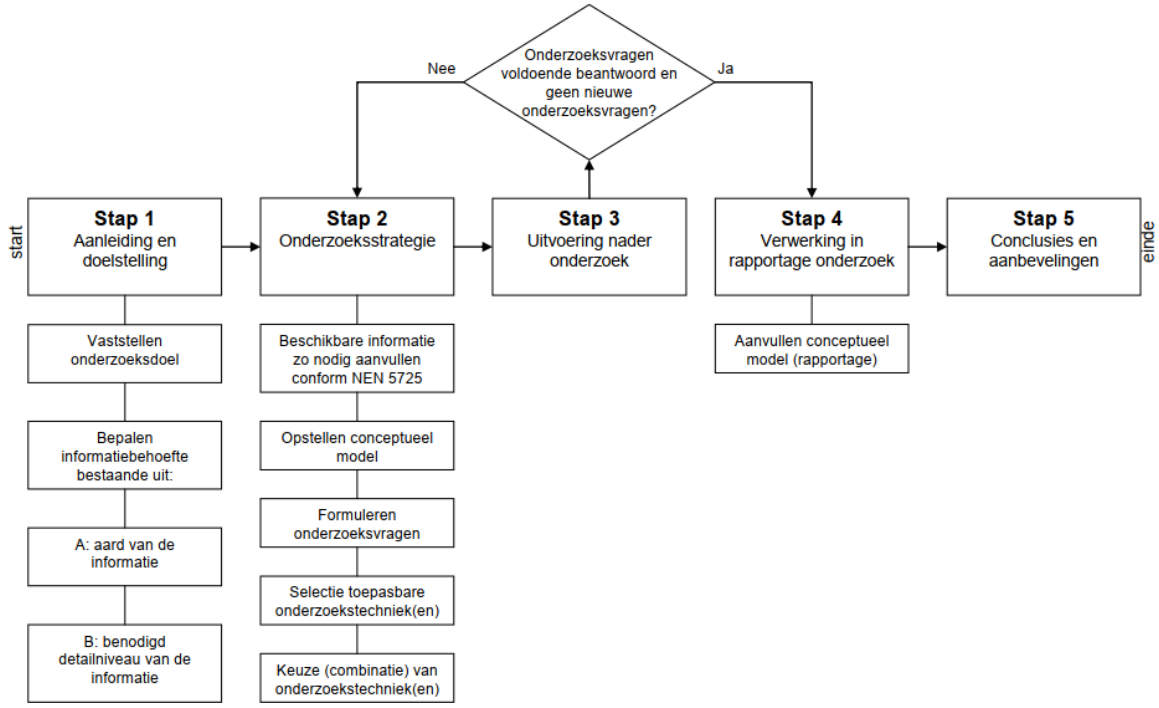
In aanvulling op de rapportage van het verkennend bodemonderzoek dient opgemerkt te worden dat op de locatie geen asbestverdachte druppelzones zijn aangetroffen.

3. Uitvoering nader onderzoek

3.1. Aanleiding en doelstelling

Het te doorlopen proces

In het kader van het nader bodemonderzoek is het proces van het nader onderzoek in onderstaande afbeelding weergegeven: .



Afbeelding 1: Stappenplan Nader bodemonderzoek

Stap 1 is het vaststellen van de aanleiding en de doelstelling van het nader onderzoek.

Aanleiding

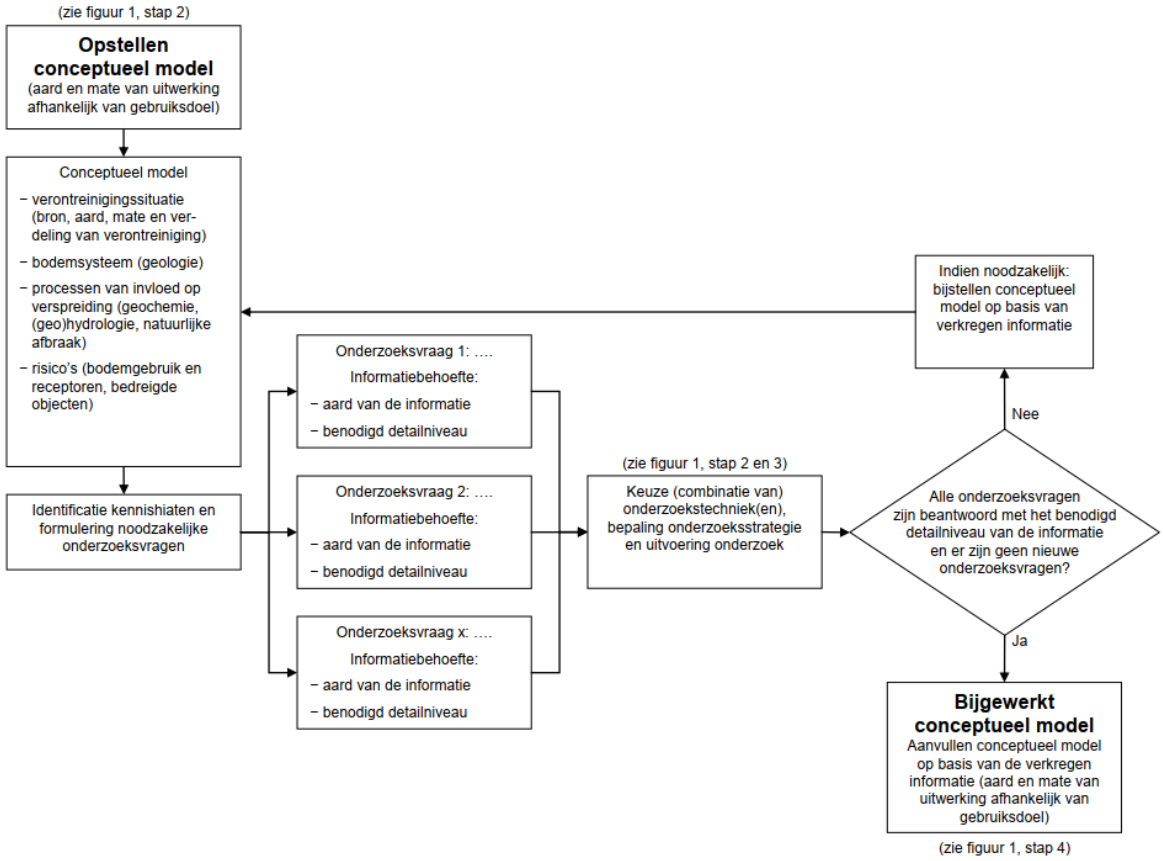
De aanleiding van het nader onderzoek betreft zowel de planologische procedure, herontwikkeling locatie en aanvraag omgevingsvergunning alsmede de aangetoonde verontreiniging zoals beschreven in hoofdstuk 2.

Doelstelling

Doelstelling van onderhavig onderzoek is het vaststellen van de omvang van de aangetoonde verontreiniging met minerale olie.

Conceptueel model

Ten behoeve van het opstellen van het conceptueel model is gebruik gemaakt van onderstaand weergegeven figuur.



Afbeelding 2: Stappenplan opstellen conceptueel model

3.2. Onderzoeksstrategie en uitvoering veldwerk

Om inzicht in de omvang van de verontreiniging te krijgen worden rondom de verontreinigde boring aanvullende boringen verricht. Mede op basis van visuele waarnemingen zijn in totaal zes boringen verricht (106 t/m 112). Alle boringen zijn verricht tot een diepte van circa 3,0 m-mv. Boring 106 is in eerste instantie gestaakt op een diepte van circa 0,4 m-mv. Dit naar aanleiding van het aantreffen van asbestverdacht materiaal. Boring 106a is om die reden op geringe afstand van boring 106 opnieuw verricht tot een diepte van circa 3,0 m-mv. Boring 110 is direct naast verontreinigde boring 102 uit het verkennend bodemonderzoek verricht ter verticale afperking van de verontreiniging. De overige boringen zijn verricht ter horizontale afperking van de verontreiniging.

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 maart 2023 door de heer N. Ruiter van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/11) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de daarbij behorende protocollen.

Daar waar mogelijk en noodzakelijk heeft bemonstering middels steekbussen plaatsgevonden. Voor verticale afperking kon geen steekbusmonster worden genomen aangezien de te onderzoeken bodemlaag zich onder grondwater bevindt.

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3. Zintuigelijke waarnemingen

Uit de bodemprofielen blijkt een vergelijkbare bodemopbouw ten opzichte van hetgeen waargenomen tijdens het verkennend bodemonderzoek, namelijk roesthoudende klei met in mindere mate kleihoudend zand en veenlagen.

Ter plaatse van boring 106, verricht ten westen van verontreinigde boring 102, is op een diepte van circa 0,2 tot 0,4 m-mv een grote hoeveelheid asbestverdacht materiaal aangetroffen. Betreffende boring is derhalve gestaakt. Het is daarmee niet bekend tot welke diepte het asbestverdachte materiaal aanwezig is. Het asbestverdachte materiaal is gedeeltelijk bemonsterd om vast te stellen of dit daadwerkelijk asbesthoudend is. Er heeft geen verder asbestonderzoek plaatsgevonden. Boring 106a is op geringe afstand ten westen van boring 106 verricht. Tot einde boordiepte zijn geen waarnemingen met betrekking tot olieproducten gedaan.

In zuidelijke richting ten opzichte van boring 102 (boring 109) is eveneens geen waarneming met betrekking tot olieproducten gedaan. In boring 108 (ten oosten van boring 102) is op een diepte van circa 1,0 tot 1,2 m-mv nog wel een matige olie-/water reactie en een zwakke (onbekende) geur waargenomen. Betreffende boring bevindt zich tegen de oostelijk gelegen bebouwing aan waardoor het niet mogelijk was om op grotere afstand te boren.

In twee boringen ten noorden van boring 102, dit betreffen de boringen 107 en 111, zijn ook waarnemingen gedaan met betrekking tot olieproducten. Dit op diepten van circa 1,5 tot 2,0 m-mv. Ter plaatse van boring 112, welke direct ten noorden van de schuur is verricht, is geen olie-/water reactie en/of brandstofgeur meer waargenomen.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,5 à 1,6 m-mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.4. Uitvoering laboratoriumonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is bemonsterd en analytisch onderzocht door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen welke eveneens geaccrediteerd is volgens de AS3000.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond zijn in totaal zes monsters geselecteerd voor de analyse op minerale olie, lutum en organische stof. Daarnaast is een monster uit de verontreinigingskern geselecteerd voor analyse op PFAS. In tabel 3.1 is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Opgemerkt dient te worden dat twee monsters voor verticale afperking zijn onderzocht. Dit aangezien zich onder de zintuiglijk verontreinigde kleilaag een dunne veenlaag bevond. Hoewel hierin zintuiglijk geen olie-/water reactie is waargenomen is zekerheidshalve op voorhand ook direct het monster van de onderliggende visueel schone kleilaag onderzocht.

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
M106A-3	106A-3	1,00-1,50	Minerale olie	Horizontale afperking
M108-10	108-10	1,00-1,20	Minerale olie	Horizontale afperking
M109-2	109-2	1,00-1,50	Minerale olie	Horizontale afperking
M110-2	110-2	2,60-2,80	Minerale olie	Verticale afperking
M110-3	110-3	2,80-3,00	Minerale olie	Verticale afperking
M110-PFAS	110-PFAS	0,60-0,80	PFAS	Vaststellen gehalten PFAS
M112-5	112-5	1,50-2,00	Minerale olie	Horizontale afperking

4. Resultaten

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1. Analyseresultaten

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
M106A-3	Minerale olie	<35	<123	-0,01	Voldoet aan de achtergrondwaarde
M108-10	Minerale olie	110	550	0,07	Overschrijding van de achtergrondwaarde
M109-2	Minerale olie	<35	<84	-0,02	Voldoet aan de achtergrondwaarde
M110-2	Minerale olie	240	80	-0,02	Voldoet aan de achtergrondwaarde
M110-3	Minerale olie	<35	<43	-0,03	Voldoet aan de achtergrondwaarde
M112-5	Minerale olie	<35	<56	-0,03	Voldoet aan de achtergrondwaarde
M110-PFAS	Som PFOA Som PFOS	0,1 0,5	n.v.t.	n.v.t.	Voldoet aan functieklasse landbouw/natuur

n.v.t.	:	niet van toepassing
≤0	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
≥0<0,5	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥0,5<1	:	gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥1	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
*	:	de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat het visueel ter plaatse van boring 108 nog verontreinigde monster een licht verhoogd gehalte aan minerale olie bevat. Het gemeten gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde in geringe mate. Het gecorrigeerde gehalte (GSSD) ligt aanzienlijk lager dan het gehalte gemeten tijdens het verkennend bodemonderzoek (GSSD 2167 en index 0,41). Op basis van deze sterke afname wordt verwacht dat de verontreiniging nog in beperkte mate ten oosten van boring 108 aanwezig is. In de overige voor horizontale en verticale afperking geselecteerde monsters zijn geen gehalten aan minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetoond. Met uitzondering van de oostzijde is de verontreiniging daarmee in overige richtingen geheel afgeperkt. De verontreinigde bodemlaag bevat verhoogde gehalten PFAS maar de maximale waarden voor de functieklasse landbouw/natuur worden niet overschreden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek, waarbij opgemerkt dient te worden dat de verontreiniging ten oosten van boring 108 niet volledig afgeperkt is en de omvang in die richting niet volledig in beeld is, wordt de oppervlakte van het licht met minerale olie verontreinigde terreindeel geschat op circa 265 m^2. Op basis van het verkennend en nader bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de grond direct rondom de olieopslag vanaf maaiveld verontreinigd is geraakt tot een diepte van circa 2,6 m-mv. In noordelijke en oostelijke richting bevindt de verontreiniging zich enkel in relatief dunne bodemlagen (tot +/- 0,5 m^1) in de ondergrond. Gemiddeld wordt de verontreinigde bodemlaag geschat op circa 1,2 m^1. Hiermee wordt de omvang van de lichte verontreiniging geschat op circa 320 m^3. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de verontreiniging zich in oostelijke richting ten opzichte van boring 108 niet significant veel verder verspreid heeft.

Zoals reeds tijdens het verkennend bodemonderzoek geconcludeerd wordt de verontreiniging gerelateerd aan de olieopslag en daarmee het gebruik van de locatie door de jaren heen. Aangezien deze activiteiten vanaf 1986 hebben plaatsgevonden wordt geconcludeerd dat de verontreiniging na 1987 is ontstaan waardoor de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De zorgplicht schrijft voor dat iedere bodemverontreiniging ontstaan na 1987 ongedaan gemaakt dient te worden. Dit betekent dat de verontreiniging een belemmering vormt voor de planologische procedure, herontwikkeling van de locatie en de aanvraag van een omgevingsvergunning en (volledig) gesaneerd dient te worden.

Formeel zijn vanwege de niet volledige afperking nog niet alle vragen uit het conceptueel model beantwoord. In oostelijke richting is de omvang onder het pand namelijk nog niet volledig in beeld. Gezien de sterke afname in gehalten wordt verwacht dat de verontreiniging zich niet veel verder heef verspreid ten opzichte van boring 108. Aangezien de verontreiniging in zijn geheel gesaneerd dient te worden en na sanering eindmonsters van putbodem en putwanden worden genomen, zal tijdens de sanering worden vastgesteld of de verontreiniging in voldoende mate is weggenomen. Het maken van extra kosten voor verder onderzoek worden ons inziens daarom niet zinvol en noodzakelijk geacht.

Tot slot blijkt dat het aangetroffen asbestverdachte materiaal daadwerkelijk asbesthoudend is. Het bemonsterde materiaal bestaat uit golfplaat welke uit zowel chrysotiel als crocidoliet bestaat. Verder asbestonderzoek heeft niet plaatsgevonden.

5. Conclusie

In opdracht van Van der Wielen Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie aan de Woutersdijk 5 te Valburg.

De aanleiding van het nader onderzoek zijn de onderzoeksresultaten van het door Lycens B.V. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek in het kader van de planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en herontwikkeling van de locatie. Uit de rapportage (Verkennend bodemonderzoek Woutersdijk 5 te Valburg, projectnummer 2022-0065-001, d.d. 13 december 2022) blijkt dat ter plaatse van de olieopslag sprake is van een lichte verontreiniging met minerale olie in de grond waarop de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De omvang van deze verontreiniging is tijdens het verkennend bodemonderzoek niet vastgesteld.

Het doel van onderhavig nader onderzoek is derhalve het vaststellen van de omvang van de aangetoonde grondverontreiniging met minerale olie. Hiertoe is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grondmonsters.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1. Resultaten

Ter plaatse van boring 108 is het visueel met minerale olie verontreinigde monster nog licht verontreinigd met minerale olie. Het gemeten gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde in geringe mate. Ten opzichte van het gehalte uit de kern ligt het gehalte aanzienlijk lager. Op basis van deze sterke afname wordt verwacht dat de verontreiniging nog in beperkte mate ten oosten van boring 108 aanwezig is. In de overige voor horizontale en verticale afperking geselecteerde monsters zijn geen gehalten aan minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetoond. Met uitzondering van de oostzijde is de verontreiniging daarmee in overige richtingen geheel afgeperkt. De verontreinigde bodemlaag bevat verhoogde gehalten PFAS maar de maximale waarden voor de functieklasse landbouw/natuur worden niet overschreden.

Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is daadwerkelijk asbesthoudend. Het bemonsterde materiaal bestaat uit golfplaat welke uit zowel chrysotiel als crocidoliet bestaat.

5.2. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek, waarbij opgemerkt dient te worden dat de verontreiniging ten oosten van boring 108 niet volledig afgeperkt is en de omvang in die richting niet volledig in beeld is, wordt de oppervlakte van het licht met minerale olie verontreinigde terreindeel geschat op circa 265 m^2. Op basis van het verkennend en nader bodemonderzoek wordt de gemiddelde laagdikte van de verontreinigde bodemlaag geschat op circa 1,2 m^1. Hiermee wordt de omvang van de lichte verontreiniging geschat op circa 320 m^3.

De verontreiniging wordt gerelateerd aan de olieopslag en daarmee het gebruik van de locatie door de jaren heen. Aangezien deze activiteiten vanaf 1986 hebben plaatsgevonden wordt geconcludeerd dat de verontreiniging na 1987 is ontstaan waardoor de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De zorgplicht schrijft voor dat iedere bodemverontreiniging ontstaan na 1987 ongedaan gemaakt dient te worden. Dit betekent dat de verontreiniging een belemmering vormt voor de planologische procedure, herontwikkeling van de locatie en de aanvraag van een omgevingsvergunning en (volledig) gesaneerd dient te worden.

Voorafgaand aan de sanering dient een plan van aanpak opgesteld te worden welke ingediend moet worden bij het bevoegd gezag (gemeente). Na instemming op het plan van aanpak kunnen de saneringswerkzaamheden worden uitgevoerd. Deze werkzaamheden dienen te worden verricht door een BRL 7000 erkende aannemer en milieukundig begeleid te worden door een BRL 6000 erkend bureau. Voorafgaand aan de sanering dient sloop tot maaiveldniveau te hebben plaatsgevonden. Hierbij dienen geen grondroerende werkzaamheden te worden verricht welke van invloed kunnen zijn op de verontreiniging. Na sanering heeft de verontreiniging geen negatieve invloed meer op de planologische procedure, herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Tot slot dient vermeld te worden dat direct ten zuidwesten van de schuur asbesthoudend materiaal is aangetroffen in de bodem. Hiernaar heeft geen verder onderzoek plaatsgevonden. Door de eigenaar van het perceel is aangegeven dat dit (mogelijk) te relateren is aan een van de schuur afgewaaide plaat (ca. 40x50 cm) welke vervolgens door paarden in stukken in de bodem is getrapt. Op basis van deze gegevens wordt een verontreiniging van geringe omvang verwacht. Dit is echter op voorhand niet bekend. Het is eveneens niet bekend of zich eventueel asbesthoudend materiaal onder de vloer van het bouwwerk bevindt. Op basis van hetgeen door de eigenaar van het perceel is aangegeven wordt dit echter niet verwacht. Geadviseerd wordt om na sloop van het pand (tot maaiveldniveau waarbij de betonvloer is verwijderd) verder onderzoek naar de asbestverontreiniging uit te voeren.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

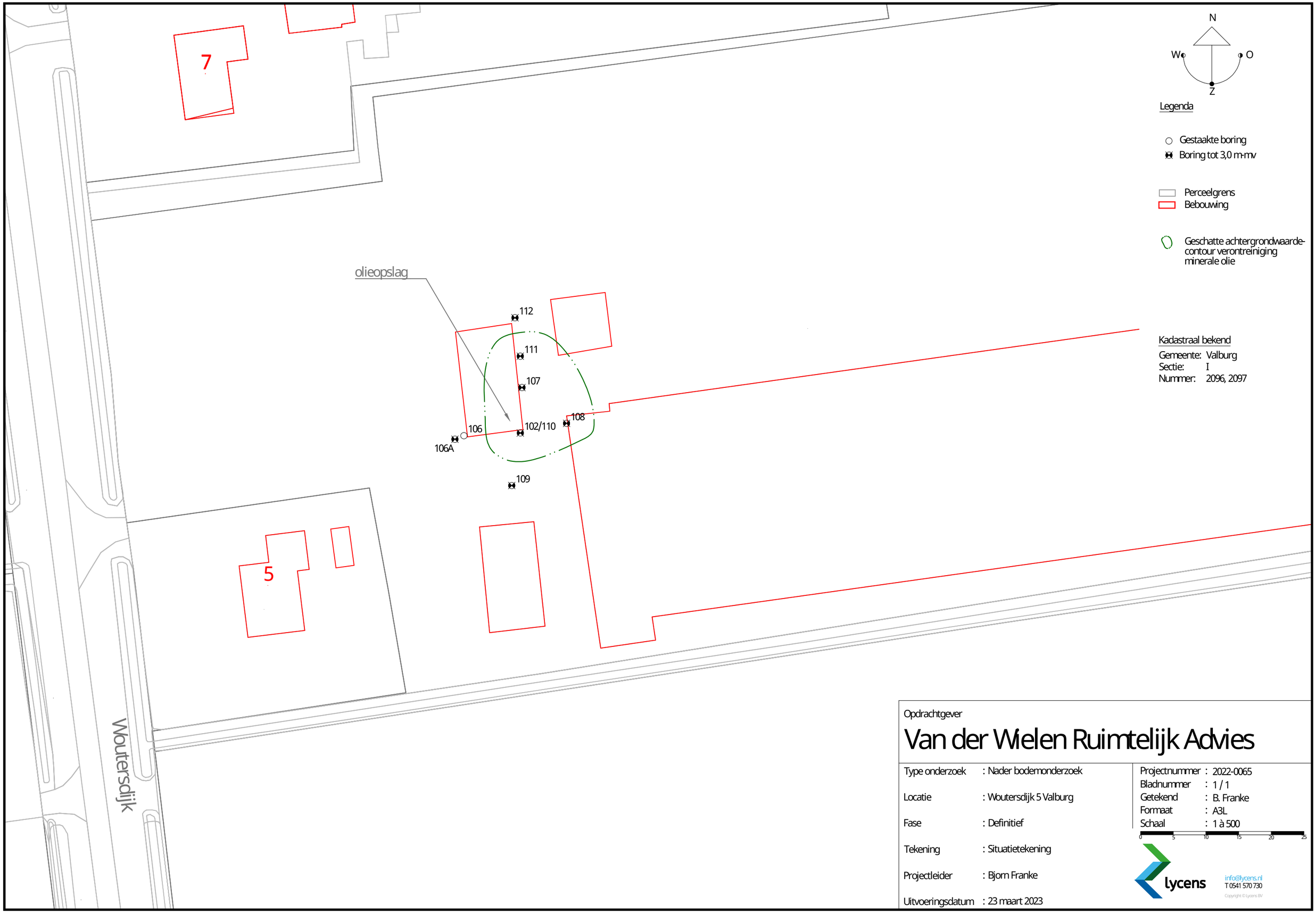
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel	: Locatiekaart
Schaal	: 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	: 2022-0065-001

Bijlage 2. Situatietekening



Legenda

- Gestaakte boring
- Boring tot 3,0 m-mv
- Perceelgrens
- Bebouwing
- Geschatte achtergrondwaarde-contour verontreiniging minerale olie

Kadastraal bekend

Gemeente: Valburg
Sectie: I
Nummer: 2096, 2097

Opdrachtgever

Van der Wielen Ruimtelijk Advies

Type onderzoek	: Nader bodemonderzoek
Locatie	: Woutersdijk 5 Valburg
Fase	: Definitief
Tekening	: Situatietekening
Projectleider	: Bjorn Franke
Uitvoeringsdatum	: 23 maart 2023

Projectnummer	: 2022-0065
Bladnummer	: 1 / 1
Getekend	: B. Franke
Formaat	: A3L
Schaal	: 1 à 500

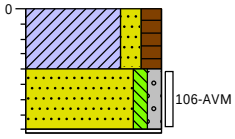
0 5 10 15 20 25

lycens
info@lycens.nl
T 0541 570 730
Copyright © Lycens BV

Bijlage 3. Boorprofielen

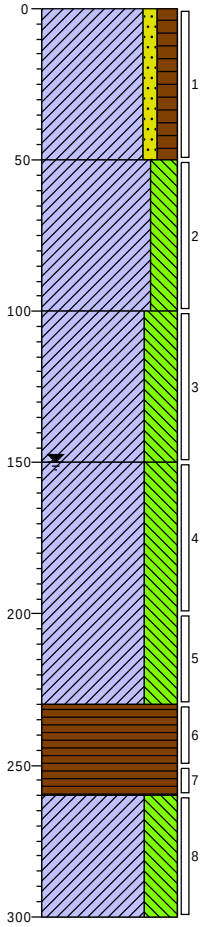
Bijlage 3

Boring: 106



0	weiland
20	Klei matig zandig matig humeus, , sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
41	Zand matig fijn zwak siltig zwak grindig, , veel asbest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
	Edelmanboor, Gestaakt. kom er niet door mogelijk meer avm in het gat.

Boring: 106-A



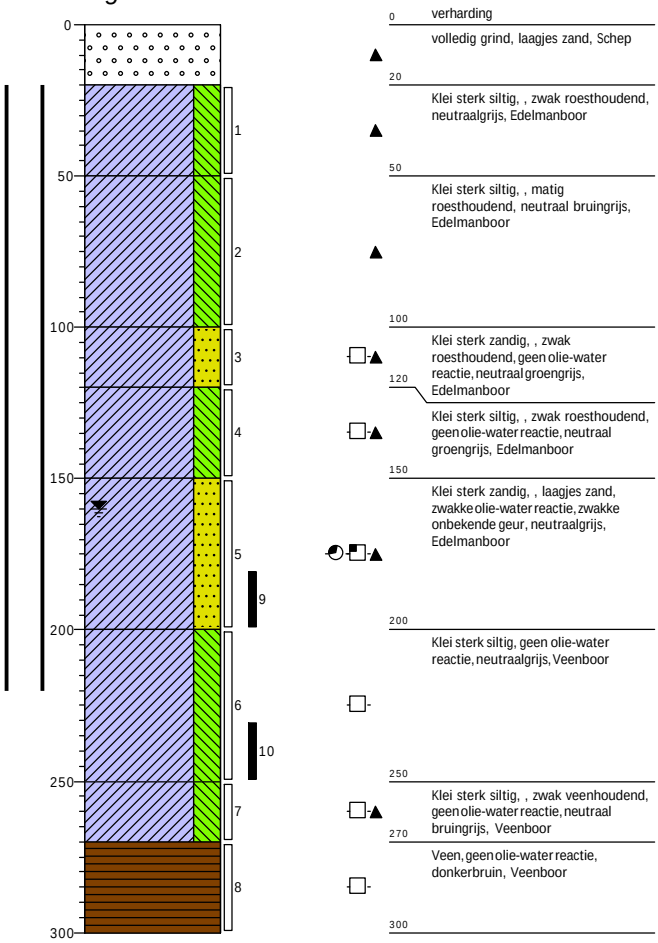
0	weiland
	Klei zwak zandig matig humeus, , zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Klei sterk siltig, , zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	Klei uiterst siltig, , zwak roesthoudend, sporen wortels, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150	Klei uiterst siltig, , sporen wortels, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
230	Veen, donker zwartbruin, Edelmanboor
260	Klei uiterst siltig, , sporen wortels, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
300	

Projectcode:	*2022-0065-001*	*Boormeester:*	*R.B.A.M. Dankers*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*Bjorn Franke*
Projectnaam:	*Woutersdijk 5 Valburg*	*Schaal:*	*1: 25*

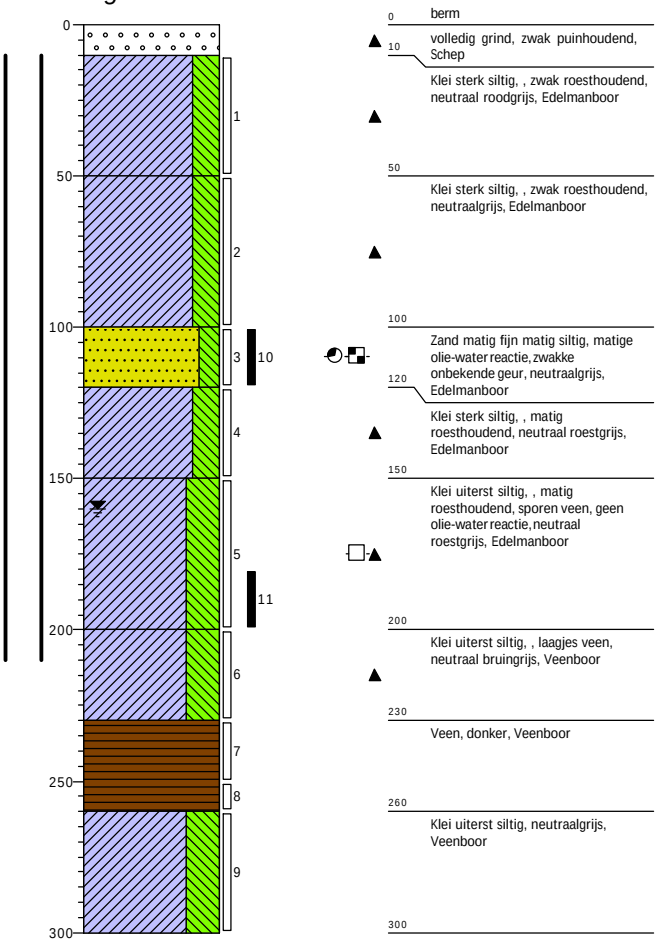
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 107



Boring: 108

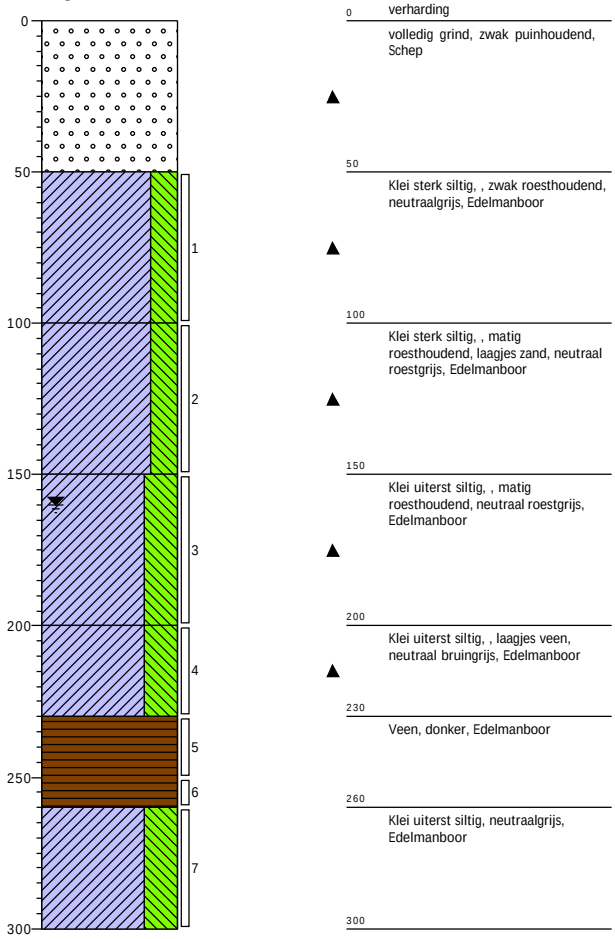


Projectcode:	*2022-0065-001*	*Boormeester:*	*R.B.A.M. Dankers*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*Bjorn Franke*
Projectnaam:	*Woutersdijk 5 Valburg*	*Schaal:*	*1: 25*

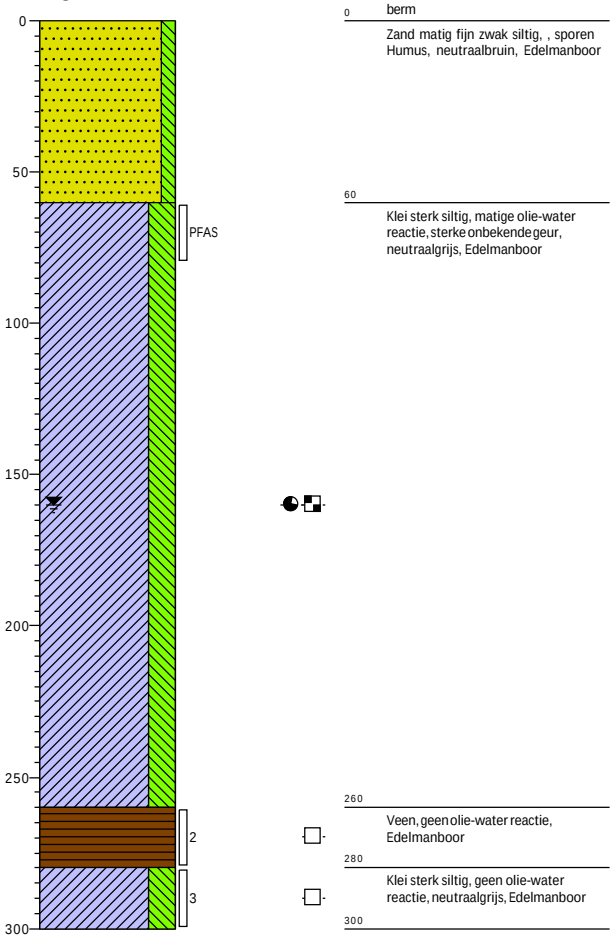
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 109



Boring: 110

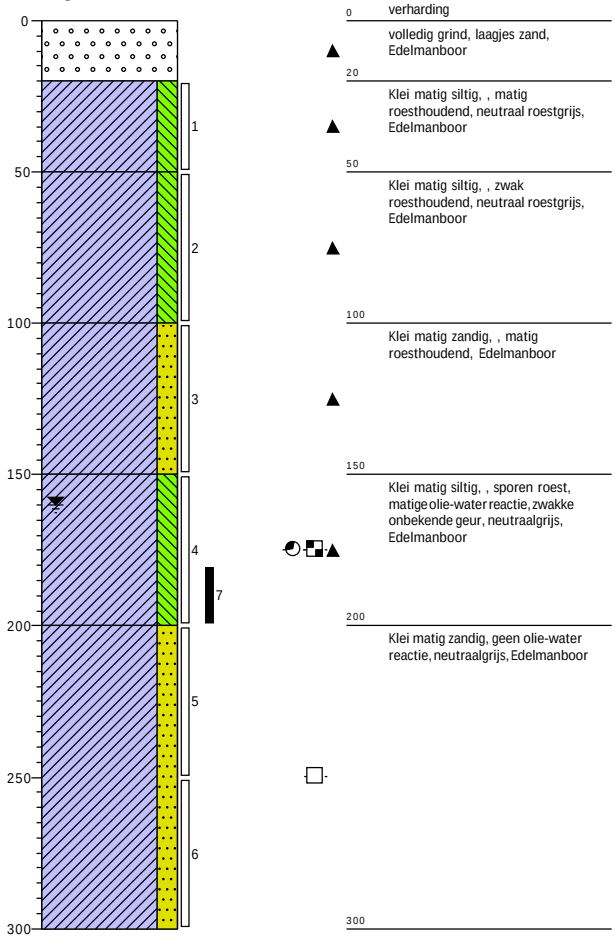


Projectcode:	*2022-0065-001*	*Boormeester:*	*R.B.A.M. Dankers*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*Bjorn Franke*
Projectnaam:	*Woutersdijk 5 Valburg*	*Schaal:*	*1: 25*

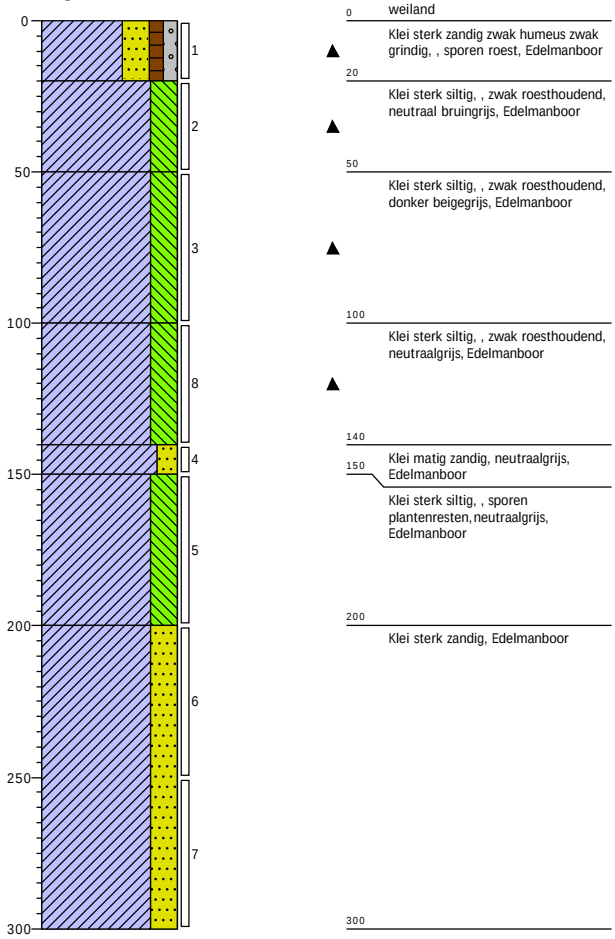
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 111



Boring: 112

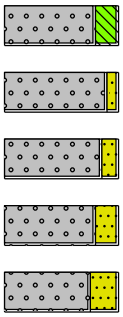


Projectcode:	*2022-0065-001*	*Boormeester:*	*R.B.A.M. Dankers*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*Bjorn Franke*
Projectnaam:	*Woutersdijk 5 Valburg*	*Schaal:*	*1: 25*

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

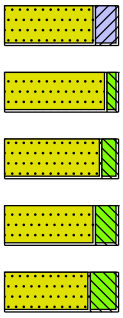
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

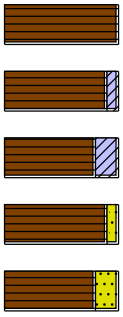
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

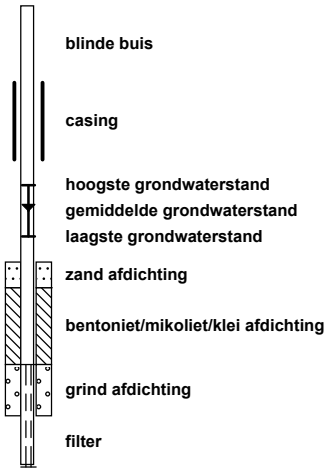
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

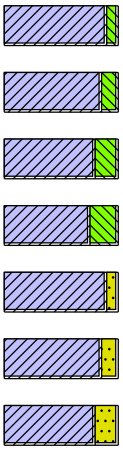
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

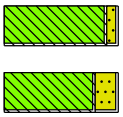
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

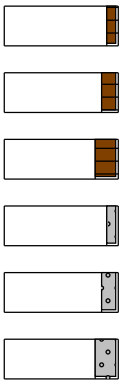
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

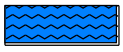
volumering

overig

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



slib



water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

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

Grondmonster		M106A-3			M109-2			M108-10		
Certificaatcode		2023044747			2023044747			2023044747		
Boring(en)		106-A			109			108		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,00 - 1,50			1,00 - 1,20		
Humus	% ds	1,40			2,90			0,70		
Lutum	% ds	19,80			16,40			4,90		
Datum van toetsing		31-3-2023			31-3-2023			31-3-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 (6)		<3,0	7,2 (6)		4,2	21,0 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		<5,0	12,1 (6)		29	145 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		<5,0	12,1 (6)		48	240 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	27 (6)		24	120 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		<5,0	12,1 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 (6)		<6,0	14,5 (6)		<6,0	21,0 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<84	-0,02	*110*	*550*	*0,07*
OVERIG										
Droge stof	% m/m	77,1	77,1		75,0	75,0		80,5	80,5	
Lutum	%	19,8			16,4			4,9		
Organische stof (humus)	%	1,4			2,9			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96			99		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M110-2			M110-3			M112-5		
Certificaatcode		2023044747			2023044747			2023044747		
Boring(en)		110			110			112		
Traject (m -mv)		2,60 - 2,80			2,80 - 3,00			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	42,3			5,70			4,40		
Lutum	% ds	27,0			49,0			22,0		
Datum van toetsing		31-3-2023			31-3-2023			31-3-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9,0	2,1 (6)		<3,0	3,7 (6)		<3,0	4,8 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15	4 (6)		<5,0	6,1 (6)		<5,0	8,0 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15	5 (6)		5,8	10,2 (6)		<5,0	8,0 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	88	29 (6)		<11	14 (6)		<11	18 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	110	37 (6)		5,6	9,8 (6)		<5,0	8,0 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18	4 (6)		<6,0	7,4 (6)		<6,0	9,5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	240	80	-0,02	<35	<43	-0,03	<35	<56	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	29,2	29,2		55,9	55,9		67,7	67,7	
Lutum	%	27,0			49,0			22,0		
Organische stof (humus)	%	42,3			5,7			4,4		
Gloeirest	% (m/m) ds	56			91			94		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 29-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023044747/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-001
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Mar-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-001	Certificaatnummer/Versie	2023044747/1
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg	Startdatum analyse	24-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Mar-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	29-Mar-2023/11:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	77.1	80.5	75.0	29.2	55.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.4	<0.7	2.9	42.3	5.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	96	56	91
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.8	4.9	16.4	27.0	49.0
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.2	<3.0	<9.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	29	<5.0	<15	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	48	<5.0	15	5.8
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24	<11	88	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	110	5.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<18	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	110	<35	240	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M106A-3	Grond (AS3000)	13546673
2	M108-10	Grond (AS3000)	13546674
3	M109-2	Grond (AS3000)	13546675
4	M110-2	Grond (AS3000)	13546676
5	M110-3	Grond (AS3000)	13546677

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-001	Certificaatnummer/Versie	2023044747/1
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg	Startdatum analyse	24-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Mar-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	29-Mar-2023/11:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	83.3	67.7
S	Organische stof	% (m/m) ds		4.4
	Gloeirest	% (m/m) ds		94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		22.0
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M110-PFAS	Grond (AS3000)	13546678
7	M112-5	Grond (AS3000)	13546679

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-001	Certificaatnummer/Versie	2023044747/1
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg	Startdatum analyse	24-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Mar-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	29-Mar-2023/11:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	6	7
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]	
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M110-PFAS	Grond (AS3000)	13546678
7	M112-5	Grond (AS3000)	13546679

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023044747/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13546673	M106A-3				
0539966407	106-A	100	150	23-Mar-2023	3
13546674	M108-10				
0550444490	108	100	120	23-Mar-2023	10
13546675	M109-2				
0539966338	109	100	150	23-Mar-2023	2
13546676	M110-2				
0539966211	110	260	280	23-Mar-2023	2
13546677	M110-3				
0539966208	110	280	300	23-Mar-2023	3
13546678	M110-PFAS				
0539966087	110	60	80	23-Mar-2023	PFAS
13546679	M112-5				
0539966097	112	150	200	23-Mar-2023	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023044747/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023044747/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

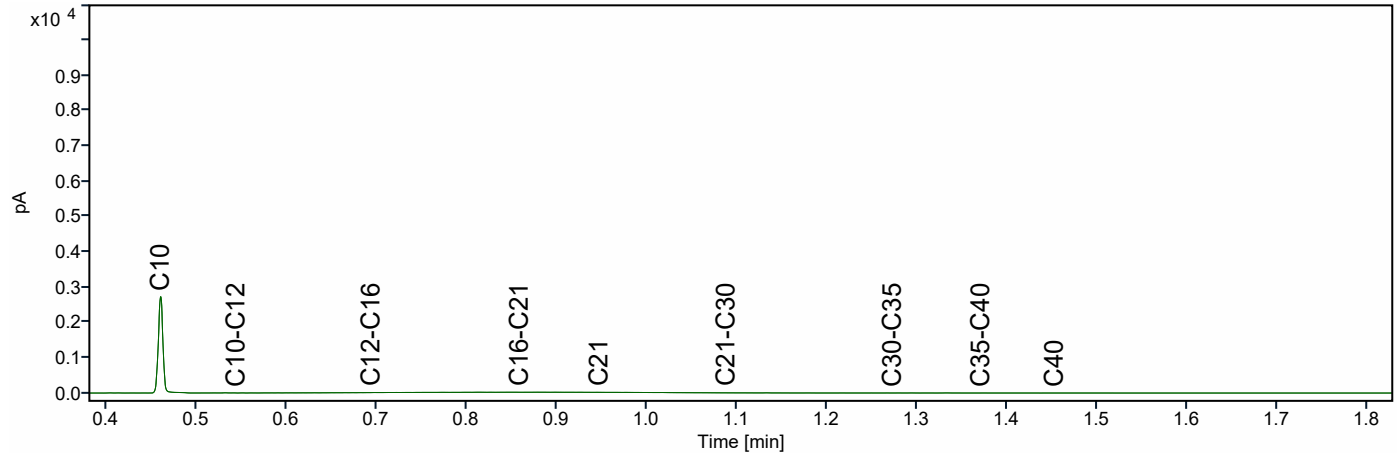
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

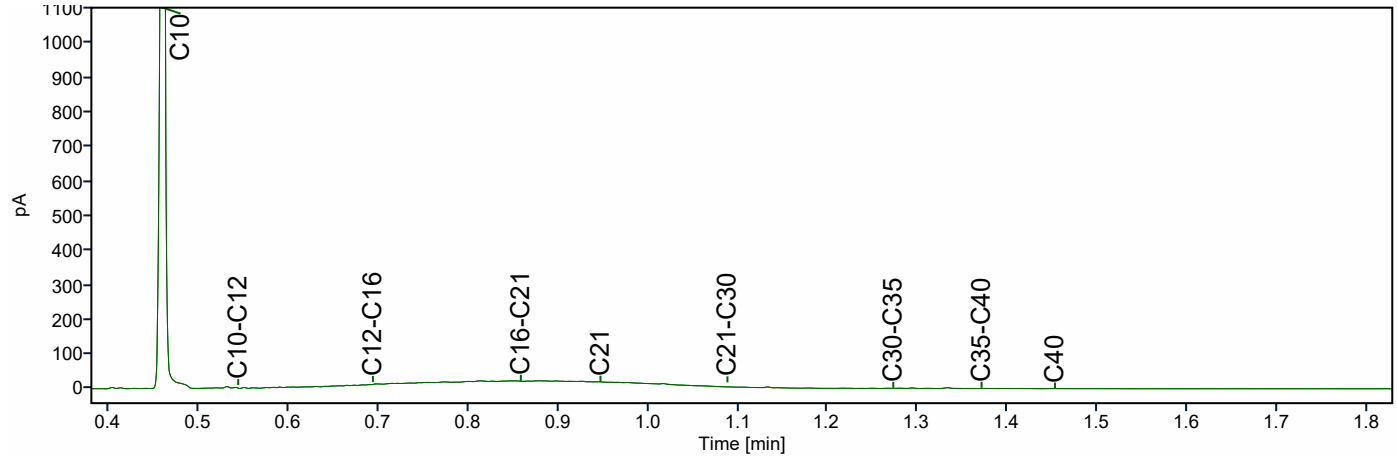
Sample ID.: 13546674

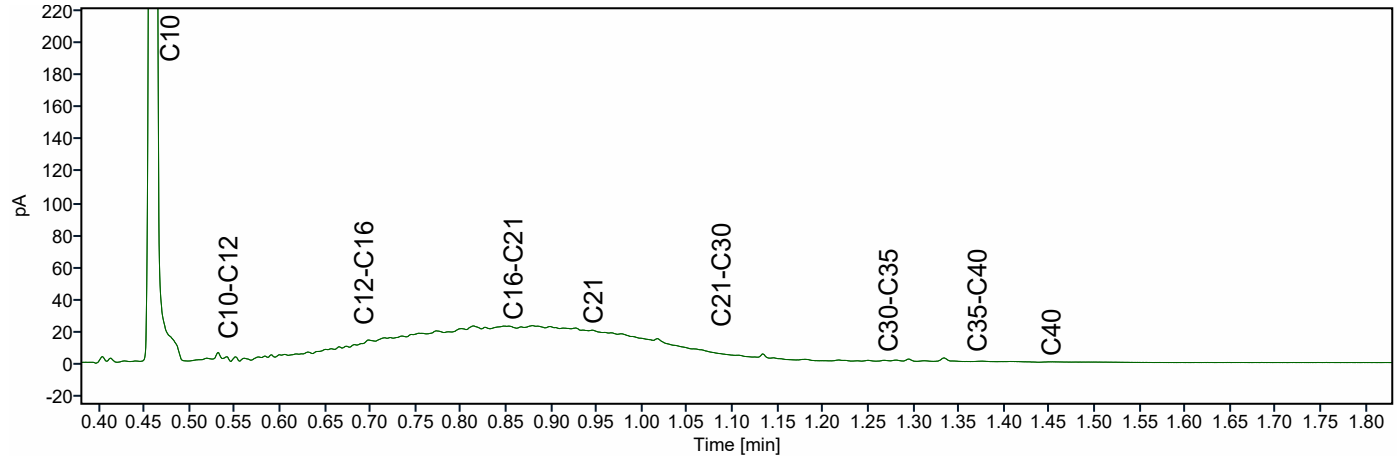
Certificate no.: 2023044747

Sample description.:

V







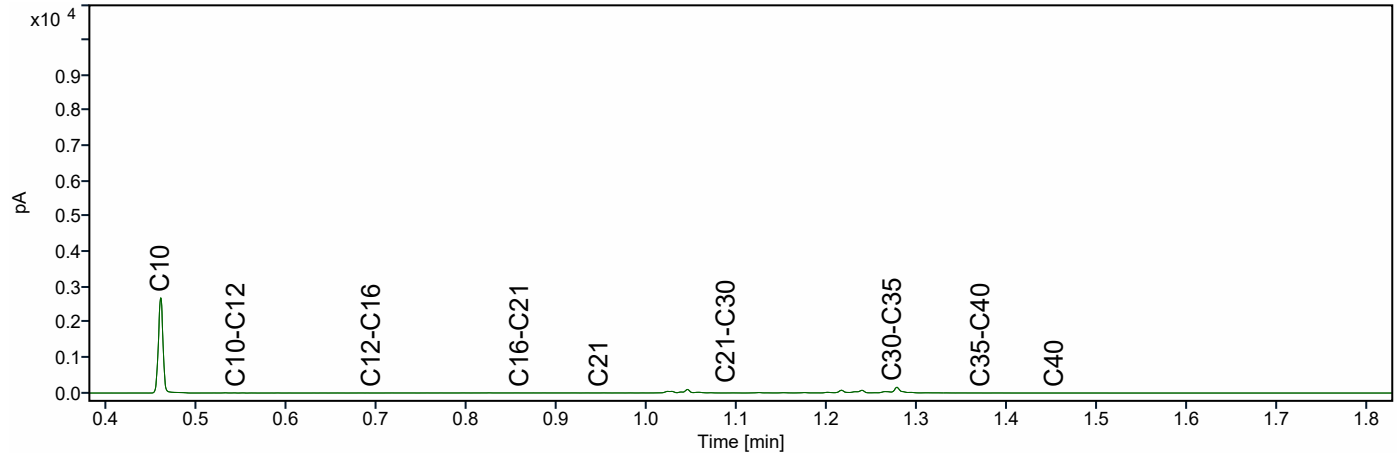
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

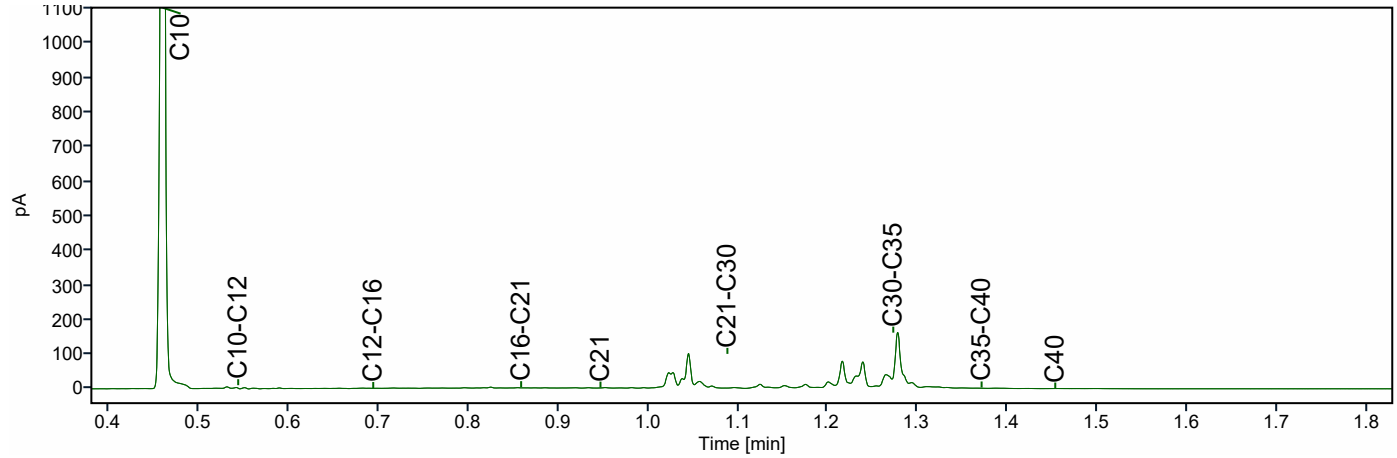
Sample ID.: 13546676

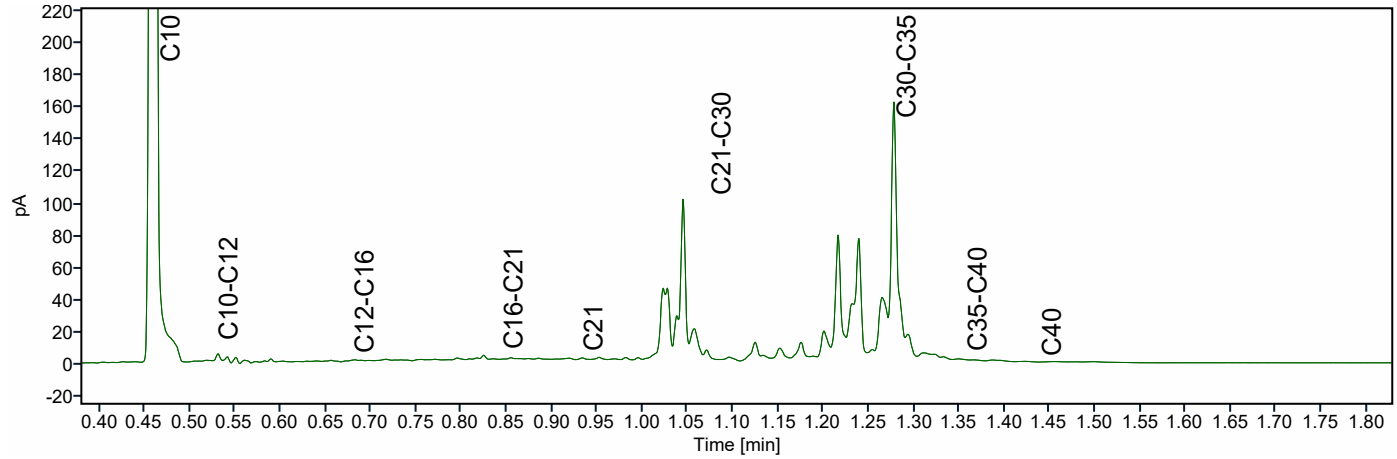
Certificate no.: 2023044747

Sample description.:

V







Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230302974 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	24-03-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	23-03-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	07-04-2023
Projectcode	2022-0065-001	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Woutersdijk 5 Valburg		

Naam	MVM 106	Datum monstername	23-03-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	07-04-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	106-106-AVM	20	40	AM14392566

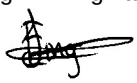
Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	23	857,83	ja	107229	85783	128675
	crocidoliet	3,5	2	5		857,83	ja	30024	17157	42892
Totaal Asbest								137253	102940	171567
Totaal Serpentijn								107229	85783	128675
Totaal Amfibool								30024	17157	42892
Totaal Gewogen asbest								407469	257353	557595

n.a. = niet aantoonbaar
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde:

Deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond.

Streefwaarde:

Deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan ½ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: (GSSD-AW/S)/(I-AW/S). Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zicht tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.

Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek 2e Weteringsewal



lycens

Herbestemming & hergebruik

Verkennend bodemonderzoek

2e Weteringswal 5 te Elst

In opdracht van: Van der Wielen Ruimtelijk Advies

Verkennend bodemonderzoek

2e Weteringswal 5 te Elst

Projectnummer: 2022-0065-002
Datum: 16-12-2022
Versie 1.0

Wesley Stricker
Adviseur Bodem
w.stricker@lycens.nl
M 06 838 792 89

Bjorn Franke
Projectleider Bodem (BRL 2000)
b.franke@lycens.nl
M 06 194 445 72

Inhoud

1. Inleiding 4

2. Vooronderzoek 6
   - 2.1 Werkwijze 6
   - 2.2 Locatiegegevens 7
   - 2.3 Historische informatie 7
   - 2.4 Geohydrologische gegevens 9

3. Uitvoering onderzoek 10
   - 3.1 Hypothese 10
   - 3.2 Onderzoeksstrategie 10
   - 3.3 Uitvoering veldwerk 10
   - 3.4 Zintuigelijke waarnemingen 10
   - 3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek 11

4. Resultaten 13
   - 4.1 Analyseresultaten grond 13
   - 4.2 Analyseresultaten grondwater 14

5. Conclusie 15
   - 5.1 Resultaten grond 15
   - 5.2 Resultaten grondwater 15
   - 5.3 Conclusies en aanbevelingen 15

6. Betrouwbaarheid onderzoek 16

Bijlagen

Bijlage 1. Locatie kaart
Bijlage 2. Situatietekening
Bijlage 3. Boorprofielen
Bijlage 4. Toetsingstabellen
Bijlage 5. Analysecertificaten
Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

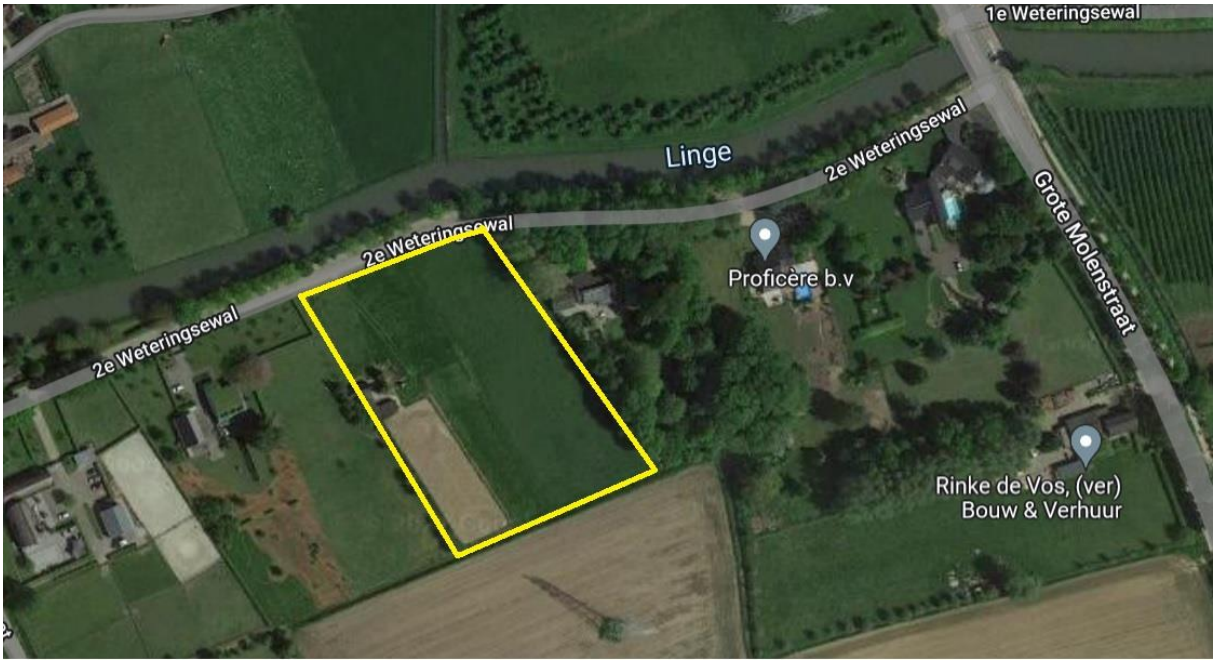
1. Inleiding

Van der Wielen Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de 2e Weteringswal 5 te Elst (Gelderland). Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Hiervoor is de milieu hygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van 9.827 m^2 bevindt zich ten noordwesten van de dorpskern van Elst gelegen tussen de buurtschappen Snodenhoek en Raayen. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur. Het voornemen bestaat om een bestemmingsplanwijziging door te voeren en de locatie in gebruik te nemen als wonen met tuin, waarbij twee vrijstaande woningen worden gerealiseerd.



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) uitgevoerd.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725:2017. Conform deze norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoekaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoekaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie	■	■					
		Hoogteligging					■		
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	■	■		■	■	■	
		Antropogene lagen in de bodem	■	■	■	■	■	■	■
		Geohydrologie	■	■					
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	■		■	■	■	■	■
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart	■	■	■	■	■	■	■
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	■	■	■	■	■		■
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	■	■	■	■	■		■
		Huidig	■	■		■	■	■	
		Toekomst		■			■		
		Asbestverdacht?	■		■	■	■	■	■
5	Terreinverkenning		■	■	■	■	■	■	■

■ Optioneel ■ Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie		2e Weteringswal 5 te Elst (Gelderland)		
Ligging locatie		Noordwestelijk van dorpskern Elst		
Kadastrale gegevens		Kadastrale gemeente Elst, Sectie I, Nummer(s) 4126 en 4128		
Oppervlakte onderzoekslocatie		9.827 m^2		
Topografische aanduiding (X,Y)		185.817, 438.248		
Datum locatie inspectie		19 augustus 2022		
Naam inspecteur		C.A.P. Snoeren		
Algemene waarnemingen inspectie		Geen bijzonderheden		
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)		Nee		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)		Nee	Druppelzones	geen
Waargenomen verhardingen		Beperkt verharding aanwezig aan oostzijde bebouwing		
Gebruik locatie:	voormalig	Boomgaard/ agrarisch		
	huidig	Agrarisch		
	toekomstig	Wonen met tuin		
Opdrachtgever		Van der Wielen Ruimtelijk Advies		
Overige belanghebbenden		Initiatiefnemers		

2.3 Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Gemeente Overbetuwe
- Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies
- Bodeminformatiesysteem Provincie Gelderland (website bodeminformatie)
- www.bodemloket.nl
- https://bagviewer.kadaster.nl
- www.topotijdreis.nl
- https://topokaartnederland.nl/
- https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.nl

Historisch beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van de jaartallen 1930, 1960, 1980 en 2000 kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).









Uit de oude kaarten blijkt dat de locatie al langdurig een agrarische bestemming heeft en dat rond de jaren ’60 de locatie vermoedelijk in gebruik is geweest als boomgaard. Daarnaast lijkt in deze periode een gebouw op het perceel aanwezig te zijn. Deze bebouwing is vermoedelijk in de jaren ’70 gesloopt en vervangen door de huidige bebouwing. Uit WOZ-waardeloket blijkt dat de huidige bebouwing is gebouwd in 1974. De aanwezig paardenbak lijkt sinds de jaren ‘90 op de locatie aanwezig te zijn. Voor zover bekend hebben er geen ophogingen plaatsgevonden en zijn er geen sloten gedempt.

Informatie Provincie/Omgevingsdienst/ Gemeente Overbetuwe

Uit de bestudeerde digitale informatie blijkt dat er, voor zover bekend, op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Beschikbare onderzoeksrapporten

Voor zover bekend, is ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn met betrekking tot de chemische parameters en asbest geen verdachte deellocaties te onderscheiden. Vanwege het mogelijk verleden als boomgaard wordt de toplaag als verdacht beschouwd ten aanzien van bestrijdingsmiddelen. Een verkennend onderzoek asbest conform NEN5707 wordt vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

2.4 Geohydrologische gegevens

De onderstaande (hydro)geologische beschrijving zijn afkomstig uit de Basis Registratie Ondergrond (BRO) van het gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 5 m-mv uit een holocene afzetting bestaande zwak tot sterk siltig (zandig) klei. Van 6 tot circa 26 m-mv bestaat de bodem overwegend matig grof tot uiterst grof zand (formatie van Kreftenheye).

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is vanwege de ligging van De Linge vermoedelijk in noordelijke richting. De onderzoekslocatie bevindt zich, voor zover bekend, niet binnen een boringsvrije zone, grondwaterbeschermingsgebied en/of waterwingebied.

3. Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

In het kader van de NEN5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de toplaag beschouwd als verdacht ten aanzien van bestrijdingsmiddelen. Ten aanzien van overige parameters wordt de locatie beschouwd als onverdacht. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Aangezien ten aanzien van bestrijdingsmiddelen geen direct verontreinigingsbeeld valt te herleiden en de locatie ten aanzien van overige parameters als onverdacht wordt beschouwd, wordt de strategie 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL) gehanteerd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 9.827 m^2. Hieronder wordt op basis van de gestelde hypothese en de bijbehorende oppervlakte de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m^2)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep
Gehele locatie	Onverdacht met aanvullende analyses op OCB's	Onverdacht niet-lijnvormig	9.827	2	4	14

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 19-8-2022 door de heer C.A.P. Snoeren van BodemBasics B.V te Oosterhout.

Het doorpompen van de geplaatste peilbuizen heeft plaatsgevonden op 19-8-2022 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 26-8-2022 door de heer L.H.A. Knoop van BodemBasics B.V. Het aantal boringen zijn conform tabel 3.2 uitgevoerd. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat van BodemBasics B.V (NC-SIK-20330) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Maaiveld

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Bodem

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. Uit de boorstaten blijkt dat de bodem overwegend tot circa 3,0 m-mv bestaat uit sterk siltig of sterk zandig klei.

Aan het vrijkomende materiaal zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 als leidraad gebruikt. Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000.

Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn mengmonsters van de boven- en ondergrond en grondwatermonster(s) chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket). Van de toplaag zijn mengmonsters samengesteld voor analyse op bestrijdingsmiddelen (OCB).

In de onderstaande tabellen zijn de monstercodering, de mengmonstersamenstelling en het doel van de grond(meng)monsters en de watermonsters weergegeven. De grondwaterstand kan echter afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analyses
Gehele locatie	MM BG 01	0,00 - 0,50	03-2, 07-2, 08-2, 09-2, 10-2, 11-2, 12-2	Standaardpakket NEN5740
	MM BG 02	0,00 - 0,50	01-2, 04-2, 13-2, 15-2, 16-2, 18-2, 19-2	Standaardpakket NEN5740
	MM BG 03	0,00 - 0,50	02-2, 05-2, 06-2, 14-2, 17-2, 20-2	Standaardpakket NEN5740
	MM OG 01	0,50 - 2,00	03-3, 03-4, 03-5	Standaardpakket NEN5740
	MM OG 02	0,50 - 1,50	01-3, 01-4, 02-3, 02-4, 04-3, 04-4, 05-3, 05-4, 06-3, 06-4	Standaardpakket NEN5740
	MM TL 01	0,00 - 0,30	03-1, 07-1, 08-1, 09-1, 10-1, 11-1, 12-1	OCB
	MM TL 02	0,00 - 0,30	01-1, 04-1, 13-1, 15-1, 16-1, 18-1, 19-1	OCB
	MM TL 03	0,00 - 0,30	02-1, 05-1, 06-1, 14-1, 17-1, 20-1	OCB

Tabel 3.5.2: gemeten grondwatergegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC (µS/cm)	Waargenomen bijzonderheden
Gehele locatie	01-1-1	2,00 - 3,00	1,91	51	7,4	1210	-
	02-1-1	2,00 - 3,00	1,89	58	7,1	860	-

>10# : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monstername is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

4. Resultaten

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1 Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	>AW	Meetwaarde	GSSD	Toetsing	Index
Gehele locatie	MM BG 01	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	140	172	----------	*
	MM BG 02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	99	131	----------	*
	MM BG 03	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	95	132	----------	*
	MM OG 01	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	33	85	----------	*
	MM OG 02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	90	129	----------	*
	MM TL 01	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Bestrijdingsmiddelen niet verhoogd gemeten			----------	≤0
	MM TL 02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Bestrijdingsmiddelen niet verhoogd gemeten			----------	≤0
	MM TL 03	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Bestrijdingsmiddelen niet verhoogd gemeten			----------	≤0

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0,5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0,5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

In de grond zijn geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. De resultaten vormen derhalve geen belemmering voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

4.2 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van de grondwatermonsters. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter (µg/l). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondwatermonsters

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Toetsing	Index
Gehele locatie	01-1-1	2,00 - 3,00	Overschrijding Streefwaarde	Barium	*270*	*270*	*>S*	0,38
				Nikkel	*19*	*19*	*>S*	0,07
	02-1-1	2,00 - 3,00	Overschrijding Streefwaarde	Barium	*86*	*86*	*>S*	0,06

-	:	niet onderzocht
≤0	:	kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>0≤0,5	:	groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
>0,5<1	:	groter dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
≥1	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat barium en plaatselijk nikkel in licht verhoogde concentraties zijn aangetoond. Aangezien met betrekking tot de aangetoonde verhoogde concentraties geen antropogene bron bekend is, is vermoedelijk sprake van natuurlijk verhoogde concentraties. De grondwaterkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

5. Conclusie

In opdracht van Van der Wielen Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de 2e Weteringswal 5 te Elst (Gelderland).

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 Resultaten grond

In de grond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten gemeten.

5.2 Resultaten grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat barium en plaatselijk nikkel in licht verhoogde concentraties zijn aangetoond.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond en het grondwater ons inziens geen belemmering tegen de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

De gestelde hypothese “verdachte locatie” ten aanzien van bestrijdingsmiddelen in de toplaag is niet juist gebleken. Betreffende parameters zijn niet verhoogd gemeten. De gestelde hypothese “onverdachte locatie” ten aanzien van overige (chemische parameters) is op basis van de licht verhoogde concentraties aan barium en nikkel niet juist gebleken. De bodemkwaliteit vormt echter geen belemmeringen en de concentraties zijn vermoedelijk van nature in het grondwater aanwezig.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

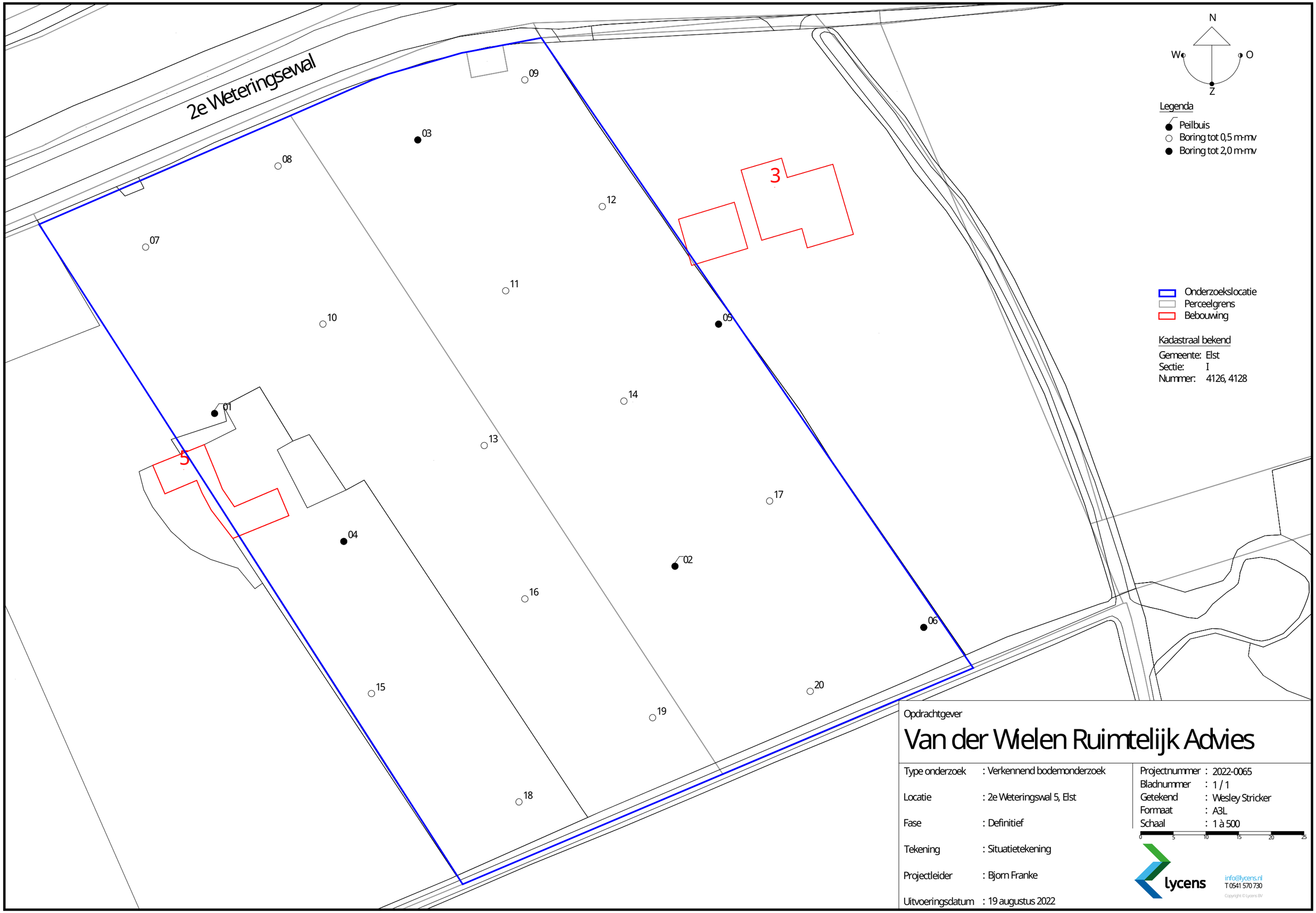
Hierbij wordt er ook op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel	: Locatiekaart
Schaal	: 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:2022-0065

Bijlage 2. Situatietekening



Opdrachtgever

Van der Wielen Ruimtelijk Advies

Type onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek	Projectnummer	: 2022-0065
Locatie	: 2e Weteringswal 5, Elst	Bladnummer	: 1 / 1
Fase	: Definitief	Getekend	: Wesley Stricker
Tekening	: Situatietekening	Formaat	: A3L
Projectleider	: Bjorn Franke	Schaal	: 1 à 500
Uitvoeringsdatum	: 19 augustus 2022		

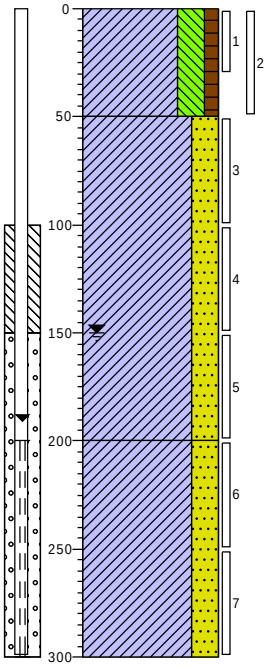
0 5 10 15 20 25

lycens
info@lycens.nl
T 0541 570 730
Copyright © Lycens BV

Bijlage 3. Boorprofielen

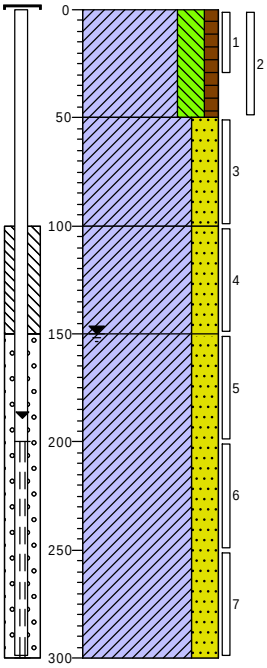
Bijlage 3

Boring: 01



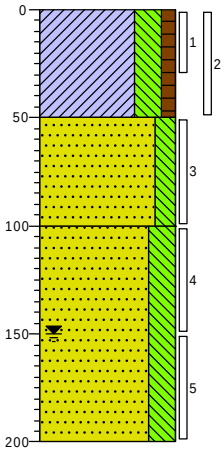
0 braak
Klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsroest, Edelmanboor
200
Klei, sterk zandig, laagjes zand, grijs, Edelmanboor
300

Boring: 02



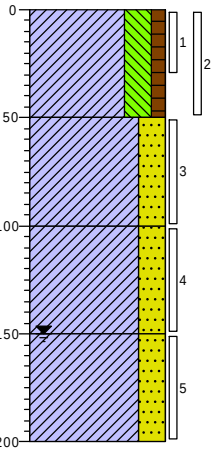
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, grijsroest, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsroest, Edelmanboor
150
Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
300

Boring: 03



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, sterk siltig, grijs, Edelmanboor
200

Boring: 04



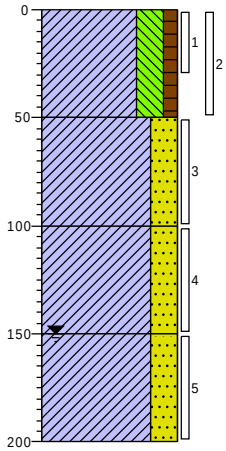
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, grijsroest, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsroest, Edelmanboor
150
Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
200

Projectcode:	*2022-0065-002*	*Boormeester:*	*C.A.P. Snoeren*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*2e Weteringswal 5 Elst*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

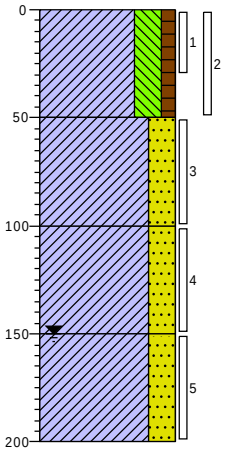
Bijlage 3

Boring: 05



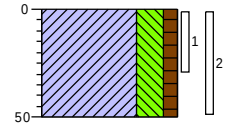
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsroest, Edelmanboor
150
Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
200

Boring: 06



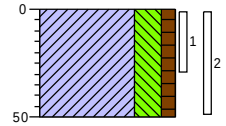
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsroest, Edelmanboor
150
Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
200

Boring: 07



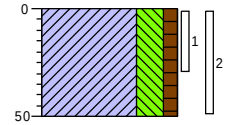
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08



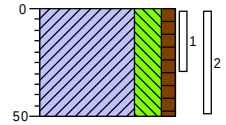
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 09



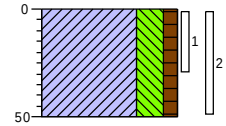
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10



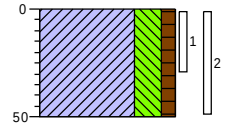
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11



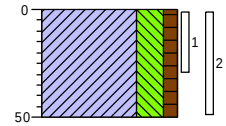
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12



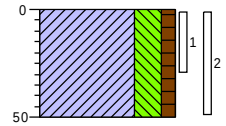
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 13



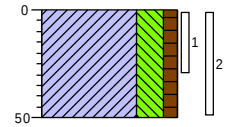
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 14



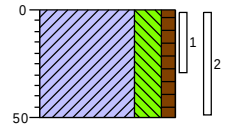
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 15



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 16



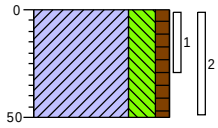
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Projectcode:	*2022-0065-002*	*Boormeester:*	*C.A.P. Snoeren*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*2e Weteringswal 5 Elst*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

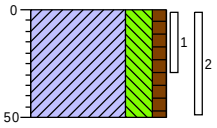
Bijlage 3

Boring: 17



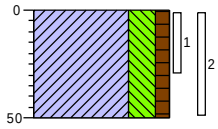
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 18



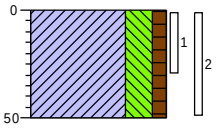
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 19



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 20



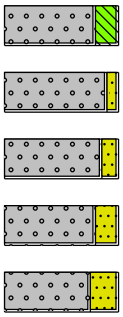
0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Projectcode:	*2022-0065-002*	*Boormeester:*	*C.A.P. Snoeren*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*2e Weteringswal 5 Elst*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

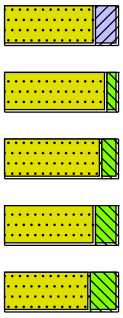
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

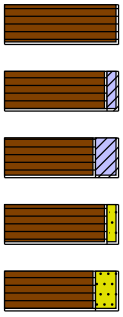
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

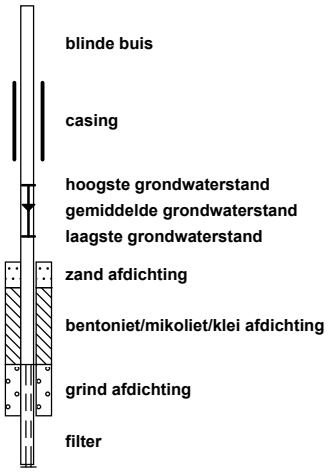
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

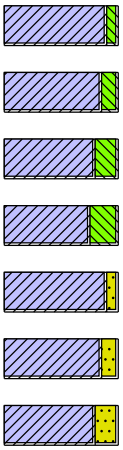
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

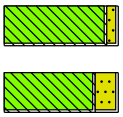
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

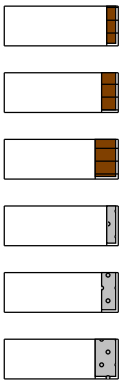
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

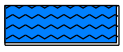
volumering

overig

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



slib



water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM BG 01			MM BG 02			MM BG 03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2022129306			2022129306			2022129306		
Boring(en)		03, 07, 08, 09, 10, 11, 12			01, 04, 13, 15, 16, 18, 19			02, 05, 06, 14, 17, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,10			2,70			3,10		
Lutum	% ds	19,20			17,40			16,30		
Datum van toetsing		5-9-2022			5-9-2022			5-9-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	140	172 (6)		99	131 (6)		95	132 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,47	-0,01	0,3	0,4	-0,02	0,3	0,4	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	9,4	11,5	-0,02	7,5	9,8	-0,03	7,5	10,3	-0,03
Koper	mg/kg ds	30	38	-0,01	25	33	-0,04	23	31	-0,06
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	26	31	-0,06	21	27	-0,13	22	29	-0,09
Lood	mg/kg ds	25	29	-0,04	21	25	-0,05	20	24	-0,05
Zink	mg/kg ds	76	95	-0,08	67	88	-0,09	65	88	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,065	0,065		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062		0,071	0,071		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,059	0,059		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,56	-0,02		0,64	-0,02		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,018	-0		<0,016	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	mg/kg ds									
beta-HCH	mg/kg ds									
gamma-HCH	mg/kg ds									
delta-HCH	mg/kg ds									
Isodrin	mg/kg ds									
Telodrin	mg/kg ds									
Heptachloor	mg/kg ds									
Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Aldrin	mg/kg ds									
Dieldrin	mg/kg ds									
Endrin	mg/kg ds									
DDE (som)	mg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds									

Grondmonster		MM BG 01	MM BG 02	MM BG 03
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		2022129306	2022129306	2022129306
Boring(en)		03, 07, 08, 09, 10, 11, 12	01, 04, 13, 15, 16, 18, 19	02, 05, 06, 14, 17, 20
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,10	2,70	3,10
Lutum	% ds	19,20	17,40	16,30
Datum van toetsing		5-9-2022	5-9-2022	5-9-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 7[6]	<3 8[6]	<3 7[6]
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 11[6]	<5 13[6]	<5 11[6]
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 11[6]	<5 13[6]	<5 11[6]
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 25[6]	<11 29[6]	<11 25[6]
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,1 19,7[6]	<5 13[6]	<5 11[6]
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 14[6]	<6 16[6]	<6 14[6]
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <79 -0,02	<35 <91 -0,02	<35 <79 -0,02
OVERIG				
Droge stof	% m/m	90,6	89,3	90,2
Lutum	%	19,2	17,4	16,3
Organische stof (humus)	%	3,1	2,7	3,1
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM OG 01			MM OG 02			MM TL 01		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen					zwak roesthoudend, matig roesthoudend					
Certificaatcode		2022129306			2022129306			2022129306		
Boring(en)		03, 03, 03			01, 01, 02, 02, 04, 04, 05, 05, 06, 06			03, 07, 08, 09, 10, 11, 12		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 1,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	0,70			1,00			5,10		
Lutum	% ds	6,00			15,60			18,60		
Datum van toetsing		5-9-2022			5-9-2022			5-9-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	33	85[6]		90	129[6]				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	5,5	13,5	-0,01	9,1	12,9	-0,01			
Koper	mg/kg ds	6,1	11,1	-0,19	11	15	-0,16			
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Nikkel	mg/kg ds	15	33	-0,03	24	33	-0,03			
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	10	13	-0,08			
Zink	mg/kg ds	24	47	-0,16	39	55	-0,15			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds							<0,001	<0,001	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	mg/kg ds							<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds							<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds							<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds							<0,001	<0,001[6]	
Isodrin	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
Heptachloor	mg/kg ds							<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds								<0,0027	0
Aldrin	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
Endrin	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds								0,0073	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds							0,003	0,006	

Grondmonster		MM OG 01	MM OG 02	MM TL 01
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			zwak roesthoudend, matig roesthoudend	
Certificaatcode		2022129306	2022129306	2022129306
Boring(en)		03, 03, 03	01, 01, 02, 02, 04, 04, 05, 05, 06, 06	03, 07, 08, 09, 10, 11, 12
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,50 - 1,50	0,00 - 0,30
Humus	% ds	0,70	1,00	5,10
Lutum	% ds	6,00	15,60	18,60
Datum van toetsing		5-9-2022	5-9-2022	5-9-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDD (som)	mg/kg ds			0,0035 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			<0,001 <0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			0,0011 0,0022
DDT (som)	mg/kg ds			0,012 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			<0,001 <0,001
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			0,0052 0,0102
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001 <0,001 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001 0,001 (6)
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			<0,0027 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001 <0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001 <0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			<0,0041 -0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0,001 <0,001
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,023
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,011
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0021
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0059
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0018
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0037
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,022
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001 <0,001
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001 <0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0,002 <0,003 (6)
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			0,043
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 (6)	<3 11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 (6)	<5 18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 (6)	<5 18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 (6)	<11 39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 (6)	<5 18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 (6)	<6 21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	81,1	81,8	89,8
Lutum	%	6	15,6	18,6
Organische stof (humus)	%	0,7	1	5,1
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	94

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM TL 02			MM TL 03		
Grondsoort		Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		2022129306			2022129306		
Boring(en)		01, 04, 13, 15, 16, 18, 19			02, 05, 06, 14, 17, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	4,90			4,90		
Lutum	% ds	16,90			17,70		
Datum van toetsing		5-9-2022			5-9-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds						
Fenanthreen	mg/kg ds						
Anthraceen	mg/kg ds						
Fluorantheen	mg/kg ds						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds						
Chryseen	mg/kg ds						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds						
PAK 10 VROM	mg/kg ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 (6)		<0,001	<0,001 (6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0029	0		<0,0029	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds		0,054	-0,02		0,022	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,026	0,053		0,01	0,02	
DDD (som)	mg/kg ds		0,0076	-0		0,0041	-0

Grondmonster		MM TL 02			MM TL 03		
Grondsoort		Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		2022129306			2022129306		
Boring(en)		01, 04, 13, 15, 16, 18, 19			02, 05, 06, 14, 17, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	4,90			4,90		
Lutum	% ds	16,90			17,70		
Datum van toetsing		5-9-2022			5-9-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,003	0,006		0,0013	0,0027	
DDT (som)	mg/kg ds		0,015	-0,12		0,0084	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0067	0,0137		0,0034	0,0069	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 (6)		<0,001	0,001 (6)	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0029	0		<0,0029	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0043	-0		<0,0043	-0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,05			0,029		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,038			0,017		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0074			0,0041		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0037			0,002		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,027			0,011		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,048			0,027		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,003 (6)		<0,002	<0,003 (6)	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,099			0,056	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Droge stof	% m/m	88,4			87,9		
Lutum	%	16,9			17,7		
Organische stof (humus)	%	4,9			4,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	94			94		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum		26-8-2022			26-8-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		5-9-2022			5-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	*270*	*270*	*0,38*	*86*	*86*	*0,06*
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	*19*	*19*	*0,07*	4,5	4,5	-0,18
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	12	12	-0,07	15	15	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum		26-8-2022			26-8-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		5-9-2022			5-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11(6)		<15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 24-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022129306/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-002
Uw projectnaam	2e Weteringswal 5 Elst
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Aug-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-002	Certificaatnummer/Versie	2022129306/1
Uw projectnaam	2e Weteringswal 5 Elst	Startdatum analyse	19-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Aug-2022/16:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	90.6	89.3	90.2	81.1	81.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.1	2.7	3.1	0.7	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	99	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.2	17.4	16.3	6.0	15.6
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140	99	95	33	90
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.30	0.30	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	7.5	7.5	5.5	9.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	30	25	23	6.1	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	21	22	15	24
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	25	21	20	<10	10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	76	67	65	24	39
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	12931560
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	12931561
3	MM BG 03	Grond (AS3000)	12931562
4	MM OG 01	Grond (AS3000)	12931563
5	MM OG 02	Grond (AS3000)	12931564

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-002	Certificaatnummer/Versie	2022129306/1
Uw projectnaam	2e Weteringswal 5 Elst	Startdatum analyse	19-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Aug-2022/16:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.065	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.062	0.071	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.070	0.059	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.062	0.070	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.56	0.64	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	12931560
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	12931561
3	MM BG 03	Grond (AS3000)	12931562
4	MM OG 01	Grond (AS3000)	12931563
5	MM OG 02	Grond (AS3000)	12931564

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-002	Certificaatnummer/Versie	2022129306/1
Uw projectnaam	2e Weteringswal 5 Elst	Startdatum analyse	19-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Aug-2022/16:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	89.8	88.4	87.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.1	4.9	4.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	94	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.6	16.9	17.7
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0052	0.0067	0.0034
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0030	0.026	0.010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM TL 01	Grond (AS3000)	12931565
7	MM TL 02	Grond (AS3000)	12931566
8	MM TL 03	Grond (AS3000)	12931567

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-002	Certificaatnummer/Versie	2022129306/1
Uw projectnaam	2e Weteringswal 5 Elst	Startdatum analyse	19-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Aug-2022/16:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0011	0.0030	0.0013
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018	0.0037	0.0020
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0037	0.027	0.011
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059	0.0074	0.0041
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.038	0.017
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.048	0.027
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.050	0.029

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM TL 01	Grond (AS3000)	12931565
7	MM TL 02	Grond (AS3000)	12931566
8	MM TL 03	Grond (AS3000)	12931567

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022129306/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12931560	MM BG 01				
0539683518	10	0	50	19-Aug-2022	2
0539683524	11	0	50	19-Aug-2022	2
0539683516	12	0	50	19-Aug-2022	2
0539683535	07	0	50	19-Aug-2022	2
0539683527	08	0	50	19-Aug-2022	2
0539683514	09	0	50	19-Aug-2022	2
0539683523	03	0	50	19-Aug-2022	2
12931561	MM BG 02				
0539682826	19	0	50	19-Aug-2022	2
0539682752	16	0	50	19-Aug-2022	2
0539682750	15	0	50	19-Aug-2022	2
0539683528	13	0	50	19-Aug-2022	2
0539682755	04	0	50	19-Aug-2022	2
0539682132	01	0	50	19-Aug-2022	2
0539682822	18	0	50	19-Aug-2022	2
12931562	MM BG 03				
0539682753	20	0	50	19-Aug-2022	2
0539682821	17	0	50	19-Aug-2022	2
0539682745	14	0	50	19-Aug-2022	2
0539682460	05	0	50	19-Aug-2022	2
0539682743	06	0	50	19-Aug-2022	2
0539682463	02	0	50	19-Aug-2022	2
12931563	MM OG 01				
0539683519	03	50	100	19-Aug-2022	3
0539683515	03	100	150	19-Aug-2022	4
0539683517	03	150	200	19-Aug-2022	5
12931564	MM OG 02				
0539682452	01	50	100	19-Aug-2022	3
0539682461	01	100	150	19-Aug-2022	4
0539682757	05	50	100	19-Aug-2022	3
0539682749	05	100	150	19-Aug-2022	4
0539682746	06	50	100	19-Aug-2022	3
0539682747	06	100	150	19-Aug-2022	4
0539682467	02	50	100	19-Aug-2022	3
0539682465	02	100	150	19-Aug-2022	4
0539682458	04	50	100	19-Aug-2022	3
0539682457	04	100	150	19-Aug-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022129306/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12931565	MM TL 01				
0539683525	10	0	30	19-Aug-2022	1
0539683520	11	0	30	19-Aug-2022	1
0539683530	12	0	30	19-Aug-2022	1
0539683529	07	0	30	19-Aug-2022	1
0539682462	08	0	30	19-Aug-2022	1
0539683521	09	0	30	19-Aug-2022	1
0539683531	03	0	30	19-Aug-2022	1
12931566	MM TL 02				
0539682141	01	0	30	19-Aug-2022	1
0539682810	18	0	30	19-Aug-2022	1
0539682756	19	0	30	19-Aug-2022	1
0539682748	16	0	30	19-Aug-2022	1
0539682751	15	0	30	19-Aug-2022	1
0539683526	13	0	30	19-Aug-2022	1
0539682464	04	0	30	19-Aug-2022	1
12931567	MM TL 03				
0539682825	20	0	30	19-Aug-2022	1
0539682823	17	0	30	19-Aug-2022	1
0539682754	14	0	30	19-Aug-2022	1
0539682455	05	0	30	19-Aug-2022	1
0539682744	06	0	30	19-Aug-2022	1
0539682469	02	0	30	19-Aug-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022129306/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022129306/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 31-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022133575/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-002
Uw projectnaam	2e Weteringswal 5 Elst
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Aug-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-002	Certificaatnummer/Versie	2022133575/1
Uw projectnaam	2e Weteringswal 5 Elst	Startdatum analyse	29-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Aug-2022
Uw monsternemer	L.H.A. Knoop	Rapportagedatum	31-Aug-2022/12:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	270	86
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	19	4.5
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	12	15
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	12946040
2	02-1-1	Water (AS3000)	12946041

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0065-002	Certificaatnummer/Versie	2022133575/1
Uw projectnaam	2e Weteringswal 5 Elst	Startdatum analyse	29-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Aug-2022
Uw monsternemer	L.H.A. Knoop	Rapportagedatum	31-Aug-2022/12:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	12946040
2	02-1-1	Water (AS3000)	12946041

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022133575/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12946040	01-1-1				
0680633514	01	200	300	26-Aug-2022	0680633514
0680633488	01	200	300	26-Aug-2022	0680633488
0801071798	01	200	300	26-Aug-2022	0801071798
12946041	02-1-1				
0680633508	02	200	300	26-Aug-2022	0680633508
0680633507	02	200	300	26-Aug-2022	0680633507
0801071498	02	200	300	26-Aug-2022	0801071498

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022133575/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022133575/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde:

Deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond.

Streefwaarde:

Deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan ½ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: (GSSD-AW/S)/(I-AW/S). Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zicht tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.

Bijlage 6 Quickscan flora en fauna Woutersdijk 5



Quickscan Flora & Fauna

Woutersdijk 5 te Valburg

Quickscan Flora & Fauna

Woutersdijk 5 te Valburg

Projectnummer: 2022-0065.01
Datum: 10-8-2022
Versie 1.0
Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies

Boet Engbersen
Adviseur Ecologie
b.engbersen@lycens.nl
M 06 820 982 67

Bjorn Franke
Projectleider Bodem
b.franke@lycens.nl
M 06 194 445 72

Gecontroleerd door: ecoloog B. ten Oever



Inhoudsopgave

Samenvatting 4

1. Inleiding 6

2. De ontwikkeling 7
   - 2.1. Projectlocatie 7
   - 2.2. Voorgenomen activiteiten 8
   - 2.3. Onderzoeksgebied 9

3. Natuurwetgeving en -beleid 10
   - 3.1. Inleiding 10
   - 3.2. Gebiedsbescherming 10
   - 3.3. Soortenbescherming 10
   - 3.4. Houtopstanden 12

4. Gebiedsbescherming 13
   - 4.1. GNN, Groene Ontwikkelingszone, natte landnatuur, Weidevogel- en Ganzenrustgebied 13
   - 4.2. Natura 2000 14
   - 4.3. Slotconclusie 16

5. Soortenbescherming 17
   - 5.1. Hypothese en bureauonderzoek 17
   - 5.2. Methode 18
   - 5.3. Resultaten en wettelijke consequenties 19
   - 5.4. Slotconclusie 23

6. Houtopstanden 26

7. Conclusie 27

8. Advies en vervolgstappen 29

9. Bronnen 30

Bijlagen 31
   - Bijlage 1: Foto's 32
   - Bijlage 2: Toelichting Wet natuurbescherming 34

Samenvatting

Er zijn concrete plannen voor de realisatie van een schuurwoning aan de Woutersdijk 5 te Valburg (Gelderland). Om ruimte te creëren wordt de agrarische bebouwing gesloopt. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Lycens B.V. is gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen.

Het onderzoeksgebied is op 9 augustus 2022 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op houtopstanden en beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000, het Gelders Natuurnetwerk, Groene ontwikkelingszone, Weidevogelgebied, Ganzenrustgebied en natte landnatuur.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming

Het onderzoeksgebied behoort niet tot het Gelders Natuurnetwerk, de Groene ontwikkelingszone, Natte landnatuur, Ganzenrustgebied of Natura 2000-gebied. De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone kent geen externe werking. Daarnaast hebben voorgenomen activiteiten een lokale invloedsfeer en is de afstand met het onderzoeksgebied dusdanig groot dat de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de Natte landnatuur en Ganzenrustgebied hebben. Het onderzoeksgebied ligt wel binnen de gronden die tot Weidevogelgebied behoren. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten hebben echter geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van Weidevogelgebied en leiden niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid. Ten behoeve van de ontwikkeling is een stikstofberekening uitgevoerd. Op basis van de berekening kan een negatief effect van stikstof op Natura 2000-gebied worden uitgesloten. Voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied en leiden niet tot wettelijke consequenties. Voor meer informatie wordt verwezen naar de berekening die apart wordt gepubliceerd.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortenbescherming

De inrichting en het gevoerde beheer maken het onderzoeksgebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het onderzoeksgebied als foerageergebied en mogelijk bezet een beschermd grondgebonden zoogdier er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied en amfibieën bezetten er geen voortplantingsplaats.

Van de in het onderzoeksgebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van bezette vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels mits geen bezette

vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Mogelijk komen algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën voor binnen het onderzoeksgebied. Deze soorten staan op de provinciale vrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen. Er hoeft dan ook geen ontheffing voor de uitvoering van voorgenomen activiteiten te worden aangevraagd. Aanbevolen wordt om buiten de kwetsbare periode (augustus-oktober) van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren de mogelijkheid hebben om te vluchten.

In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het onderzoeksgebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied niet aangetast.

Wettelijke consequenties m.b.t. houtopstanden

De in het onderzoeksgebied aanwezige bomen zijn beschermd op grond van de Wet natuurbescherming zoals beschreven in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming. De oppervlakte van de te rooien bomen betreft een rijbeplanting van meer dan twintig bomen. Er moet een ontheffing worden aangevraagd om de desbetreffende bomen te mogen kappen.

1. Inleiding

Er zijn concrete plannen voor de realisatie van een schuurwoning aan de Woutersdijk 5 te Valburg (Gelderland). Om ruimte te creëren wordt de agrarische bebouwing gesloopt. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Lycens B.V. is gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen.

In het onderzoeksgebied is gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied en houtopstanden.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming en de Omgevingsverordening Gelderland.

Doel van deze rapportage

De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering. Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

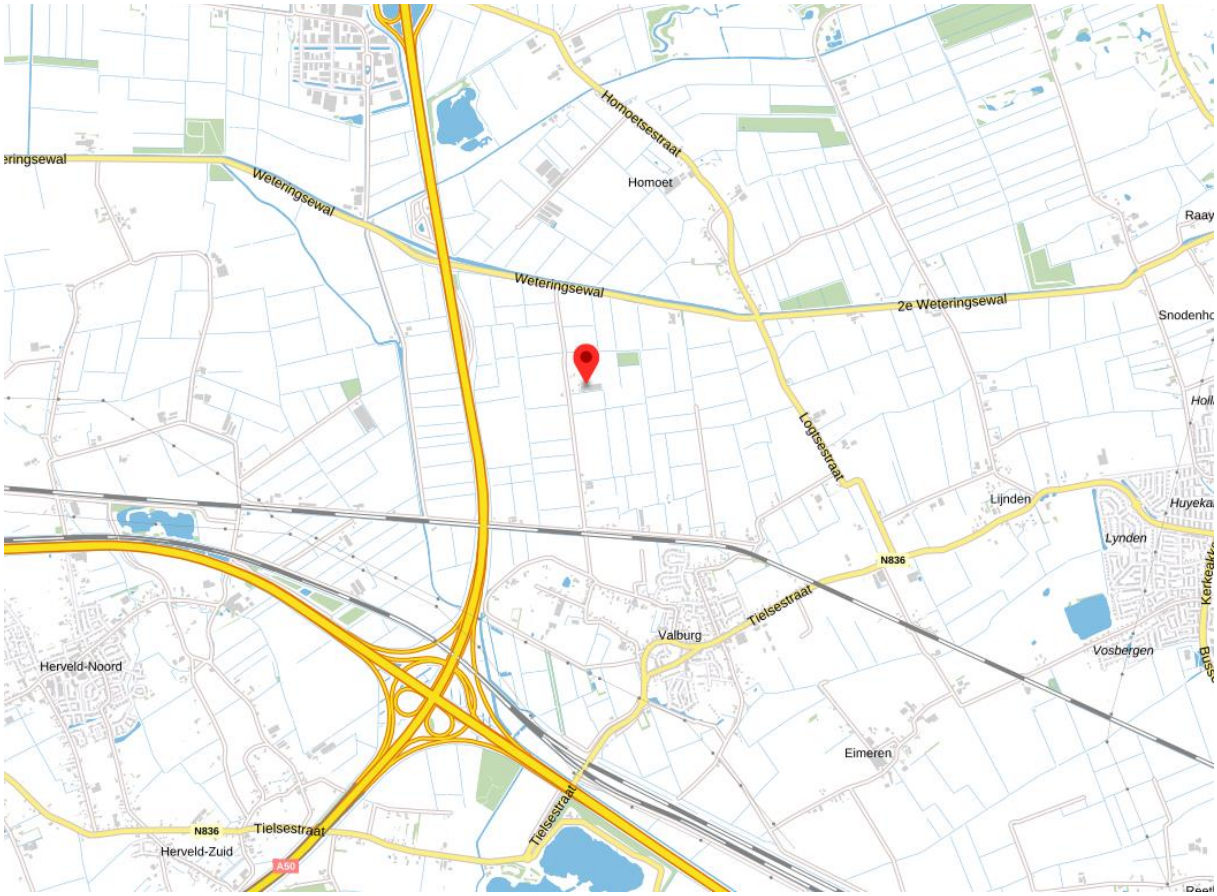
In hoofdstuk 2 wordt de ontwikkeling beschreven. Hier wordt ingegaan op de ligging en beschrijving van de projectlocatie, de voorgenomen activiteiten en het vaststellen van het onderzoeksgebied. Hoofdstuk 3 bevat uitleg van natuurwetgeving en -beleid van voorliggend rapport. Hoofdstuk 4 bevat de uitwerking van gebiedsbescherming. De uitwerking van soortenbescherming wordt in hoofdstuk 5 beschreven. In hoofdstuk 6 komt de uitwerking van de houtopstanden aan bod. In hoofdstuk 7 komt de conclusie aan de orde. In hoofdstuk 8 wordt het advies en de vervolgstappen beschreven. Voor de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar hoofdstuk 9. In de bijlage zijn foto's van het onderzoeksgebied en aanvullende informatie te vinden.

2. De ontwikkeling

2.1. Projectlocatie

Situering

De projectlocatie is gesitueerd aan de Woutersdijk 5 te Valburg. De locatie ligt ten oosten van de A50 en ten noorden van het dorp Valburg. De projectlocatie wordt omgeven door landelijk gebied. In figuur 2.1 wordt de globale ligging van de projectlocatie (rode marker) weergegeven op een topografische kaart.



Figuur 2.1: Globale ligging van de projectlocatie (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Beschrijving

De projectlocatie bestaat uit bebouwing, verharding en beplanting en wordt omgeven door landelijk gebied. Binnen de projectlocatie zijn vier schuren aanwezig, waaronder een houten kapschuur en één kas. Eén schuur beschikt over bakstenen buitengevels zonder luchtspouw en de overige schuren zijn gedekt met stalen damwanden. Alle schuren zijn gedekt met golfplaten zonder beschoten kap. De kas is eveneens gedekt met stalen damwandplaten, maar het dak is gedekt met glazen platen. Verder is beplanting, zoals bomen (populieren) en struiken, en verharding op het erf aanwezig. Er staan spullen opgeslagen en er ligt rommel. Voor een verbeelding van de projectlocatie wordt verwezen naar bijlage 1. In figuur 2.2 wordt de begrenzing (rode kader) van de projectlocatie weergegeven.



Figuur 2.2: Begrenzing (rode lijnen) van de projectlocatie (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

2.2. Voorgenomen activiteiten

Initiatiefnemer is voornemens om de agrarische opstallen te slopen en in ruil daarvoor één vrijstaande woning terug te bouwen. Ten behoeve van de nieuwbouw wordt verharding verwijderd, beplanting gerooid, opgeslagen spullen en rommel weggehaald. Na de realisatie wordt verharding aangelegd en worden de erven landschappelijk ingepast door de aanplant van beplanting. Figuur 2.3 geeft het wenselijke eindbeeld weer.



Figuur 2.3: Verbeelding van het wenselijke eindbeeld (bron: OOSTZEE ontwerp en omgeving)

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- slopen bebouwing;
- rooien beplanting;
- verwijderen verharding;
- uitvoeren grondverzet;
- verwijderen opgeslagen spullen en rommel;
- bouwen woning;
- aanleggen verharding en beplanting.

2.3. Onderzoeksgebied

Mogelijk effect op beschermde soorten en/of gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden.

Mogelijke permanente invloeden:

- mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaarrond beschermde nesten;
- vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten.

Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect op de projectlocatie, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten de projectlocatie. Dit wordt invloedsfeer genoemd. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Vaststellen van het onderzoeksgebied

Om de effecten van de voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het van belang ook buiten de projectlocatie te kijken. In voorliggend geval grenst de projectlocatie aan agrarische percelen, woonerven en openbare ruimte. Vanwege de lokale invloedsfeer wordt het onderzoeksgebied gelijkgesteld aan de projectlocatie. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het onderzoeksgebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties.

3. Natuurwetgeving en -beleid

3.1. Inleiding

Bij een ruimtelijke ontwikkeling worden voorgenomen activiteiten op verschillende aspecten beoordeeld, namelijk Natura 2000-gebieden, soortbescherming en houtopstanden. Hierbij is de provincie het bevoegd gezag. Op een aantal terreinen vormt het Rijk echter het bevoegd gezag.

3.2. Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het onderdeel gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben op Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

Beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Structuurvisie infrastructuur en ruimte (SVIR). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van het NNN in Gelderland zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Gelderland. In Gelderland wordt gesproken van het Gelders Natuurnetwerk (GNN), de Groene ontwikkelingszone (GO), natte landnatuur (NL), Weidevogelgebied (WV) en Ganzenrustgebied (GR).

3.3. Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Artikel 3.1: Soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5: Soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10: Andere Soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
    a. onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
    b. onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of;
    c. onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Zorgplicht

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor eenieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat eenieder die weet of

redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categoriesoorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

3.4. Houtopstanden

Om het bosareaal in stand te blijven houden zijn regels opgenomen in de Wet Natuurbescherming ten aanzien van houtopstanden (hoofdstuk 4). Meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod vormen hierbij de kern. Deze regels zijn in het belang van zowel nationale als internationale natuur-, landschaps- en milieudoelstellingen. In de Wet wordt een houtopstand gedefinieerd als zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend die:

d. een oppervlakte grond beslaat van 10 are of meer, of
e. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.

Indien een houtopstand geheel of gedeeltelijk gerooid wordt, dient de rechthebbende binnen drie jaar dezelfde grond her te beplanten. Herbeplanting die niet is aangeslagen dient binnen drie jaar vervangen te worden. Wanneer natuurlijke verjonging geen optie is, moeten boomsoorten die bij de groeiplaats aansluiten worden geplant.

Zoals beschreven in Artikel 4.1 heeft de Wet natuurbescherming geen betrekking op houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom, houtopstanden op erven en tuinen, fruitbomen en windschermen om boomgaarden, naaldbomen die bedoelt zijn als kerstbomen (niet ouder dan twintig jaar), kweekgoed, éénrijige beplanting van populier of wilg langs landbouwgronden, wegbeplanting en langs waterwegen, dunnen van een houtopstand en populieren, wilgen, essen of elzen die bedoelt zijn voor de productie van houtige biomassa.

Wanneer bomen binnen de bebouwde kom gekapt zullen worden is de bomenverordening van de desbetreffende gemeente van kracht. Er zal nagegaan moeten worden wat de gevolgen zijn en of er een gemeentelijke (omgevings-)vergunning nodig is voor het rooien van de houtopstanden.

4. Gebiedsbescherming

4.1. GNN, Groene Ontwikkelingszone, natte landnatuur, Weidevogel- en Ganzenrustgebied

Ligging onderzoeksgebied t.o.v. GNN, GO, NL, WG & GR

Het onderzoeksgebied ligt buiten gronden die tot het Gelders Natuurnetwerk, Groene ontwikkelingszone, Natte landnatuur en Ganzenrustgebied behoren. Wel ligt het onderzoeksgebied binnen de begrenzing van het Weidevogelgebied. Gronden die tot de Gelders natuurnetwerk behoren liggen op minimaal 108 meter afstand van het onderzoeksgebied. In figuur 4.1 wordt de ligging van Gelders natuurnetwerk (groene kleur) en het Weidevogelgebied (blauwe arcering) in de omgeving van het onderzoeksgebied (rood kader) weergegeven. Gronden die tot de Groene ontwikkelingszone, Natte landnatuur en Ganzenrustgebied behoren liggen op minimaal 2,6 kilometer afstand van het onderzoeksgebied.



Figuur 4.1: Ligging onderzoeksgebied (rode marker) t.o.v. WG (blauwe arcering) en GNN (groene kleur) (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Effectbeoordeling

De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone kent geen externe werking. Daarnaast is de invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten lokaal en is de afstand met het onderzoeksgebied dusdanig groot dat de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de Natte landnatuur en Ganzenrustgebied hebben. Het onderzoeksgebied ligt wel binnen de gronden die tot het Weidevogelgebied behoren. De voorgenomen activiteiten hebben echter een lokale invloedsfeer en geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Weidevogelgebied.

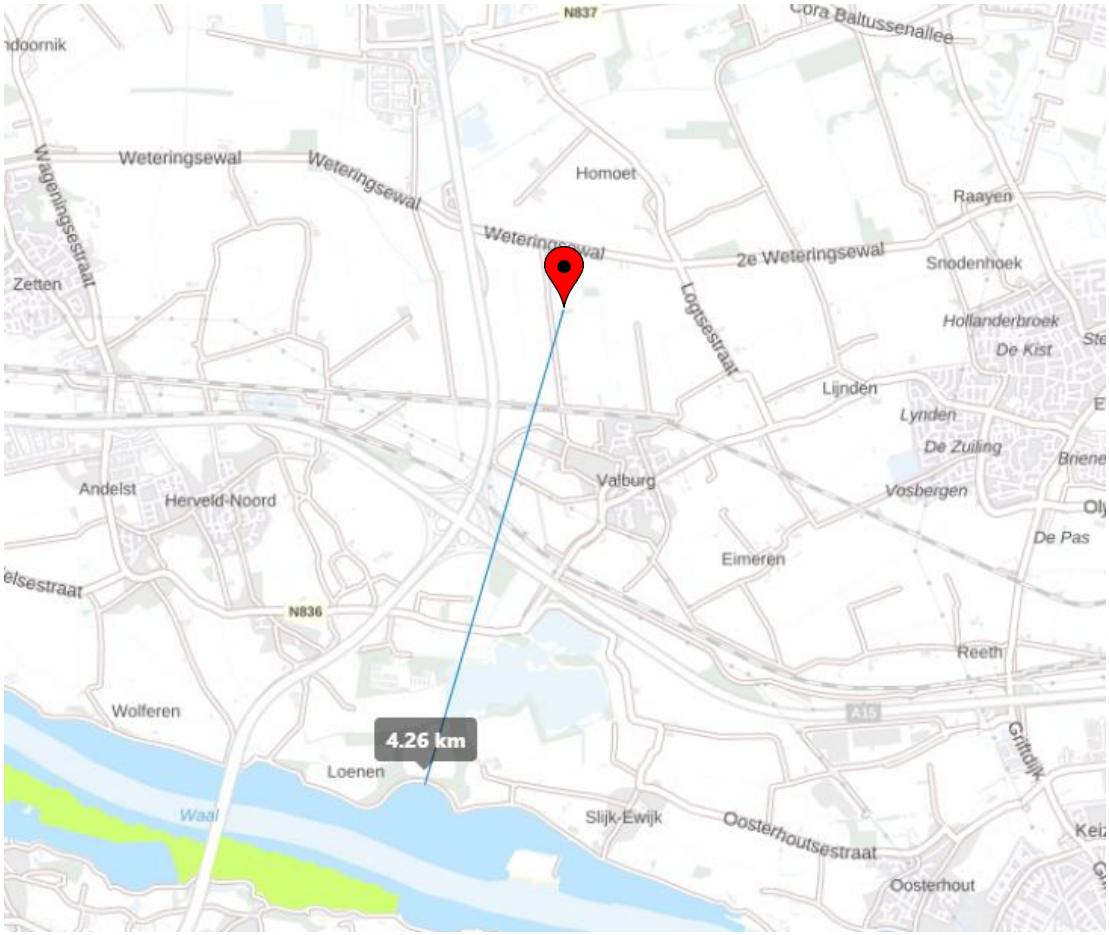
Consequenties t.a.v. provinciaal beleid

Het onderzoeksgebied ligt buiten het Gelders Natuurnetwerk, de Groene ontwikkelingszone, Natte landnatuur en Ganzenrustgebied. De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone kent geen externe werking. Daarnaast is de invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten lokaal en is de afstand met het onderzoeksgebied dusdanig groot dat de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de Natte landnatuur en Ganzenrustgebied hebben. Het onderzoeksgebied ligt wel binnen de gronden die tot het Weidevogelgebied behoren. De voorgenomen activiteiten hebben echter een lokale invloedsfeer en geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Weidevogelgebied. Voorgenomen activiteiten leiden niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid.

4.2. Natura 2000

Ligging onderzoeksgebied t.o.v. Natura 2000

Het onderzoeksgebied ligt buiten Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied Rijntakken is het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied en ligt op 4,26 kilometer afstand van het onderzoeksgebied. In figuur 4.2 wordt de ligging van Natura 2000-gebied (lichtblauwe en lichtgroene kleur) in de omgeving van het onderzoeksgebied (rode marker) weergegeven.



Figuur 4.2: Ligging onderzoeksgebied (rode marker) t.o.v. Natura 2000-gebied (lichtblauwe en lichtgroene kleur) (bron: pdok.nl)

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

De uitvoering van fysieke activiteiten in een onderzoeksgebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een onderzoeksgebied. Als gevolg van fysieke werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het onderzoeksgebied en Natura 2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het onderzoeksgebied en Natura 2000-gebied is een negatief effect uitgesloten.

Stikstofgevoelige habitattypen

Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura 2000-gebied Rijntakken bestaat voor een aanzienlijk deel uit stikstofgevoelige habitattypen.

Beoordeling stikstof: Realisatiefase

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Hierin wordt gesteld dat bouw- en sloopactiviteiten en het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk met daarbij behorende vervoersbewegingen beschouwd worden als een activiteit die partieel is vrijgesteld voor het aspect stikstof ten aanzien van de Wet natuurbescherming. Tijdelijke stikstofdepositie afkomstig uit de bouwsector gedurende de realisatiefase wordt buiten beschouwing gelaten. Overige stikstofdepositie, waaronder stikstof afkomstig uit de gebruiksfase, dient wel te worden getoetst.

Beoordeling stikstof: Gebruiksfase

Als gevolg van het bebouwen van het onderzoeksgebied, neemt het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied, tijdens de gebruiksfase, toe ten opzichte van de huidige situatie. Ten behoeve van de ontwikkeling is een stikstofberekening uitgevoerd. Op basis van de berekening kan een negatief effect van stikstof op Natura 2000-gebied worden uitgesloten. Voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied en leiden niet tot wettelijke consequenties. Voor meer informatie wordt verwezen naar de berekening die apart wordt gepubliceerd.

Consequenties t.a.v. WNB

Voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied en leiden daarom niet tot wettelijke consequenties.

4.3. Slotconclusie

Het onderzoeksgebied behoort niet tot het Gelders Natuurnetwerk, de Groene ontwikkelingszone, Natte landnatuur, Ganzenrustgebied of Natura 2000-gebied. De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone kent geen externe werking. Daarnaast hebben voorgenomen activiteiten een lokale invloedsfeer en is de afstand met het onderzoeksgebied dusdanig groot dat de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de Natte landnatuur en Ganzenrustgebied hebben. Het onderzoeksgebied ligt wel binnen de gronden die tot Weidevogelgebied behoren. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten hebben echter geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van Weidevogelgebied en leiden niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid. Ten behoeve van de ontwikkeling is een stikstofberekening uitgevoerd. Op basis van de berekening kan een negatief effect van stikstof op Natura 2000-gebied worden uitgesloten. Voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied en leiden niet tot wettelijke consequenties. Voor meer informatie wordt verwezen naar de berekening die apart wordt gepubliceerd.

5. Soortenbescherming

5.1. Hypothese en bureauonderzoek

Het onderzoeksgebied is voorafgaand het veldbezoek bestudeerd aan de hand van literatuur. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is bepaald aan de hand van de van regionale en landelijke verspreidingsatlassen, zoals RAVON, SOVON, Zoogdiervereniging en de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

De inrichting en het gevoerde beheer maken het onderzoeksgebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het onderzoeksgebied mogelijk tot functioneel leefgebied van beschermde en/of algemene flora- en faunasoorten uit onderstaande soortgroepen:

- amfibieën;
- grondgebonden zoogdieren;
- vleermuizen;
- vogels.

Reptielen

Het onderzoeksgebied is ongeschikt als leefgebied voor reptielen door het ontbreken van heide, broeihopen, een goede ontwikkelde strooisellaag, ingerotte boomstobben of vegetatie van zeggen of russen. Tevens geven de NDFF-verspreidingsgegevens van reptielen (NDFF, 2022) aan dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied geen beschermde soorten voorkomen.

Vissen en kreeftachtigen

Omdat er geen open water (sloten, vijvers, watergangen) in het onderzoeksgebied aanwezig zijn of niet negatief worden beïnvloed, zijn beschermde vissoorten en kreeftachtigen niet meegenomen in voorliggend onderzoek. Tevens geven de NDFF-verspreidingsgegevens van vissen en kreeftachtigen (NDFF, 2022) aan dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied geen beschermde soorten voorkomen.

Libellen, dagvlinders en overige ongewervelden

Er zijn in het onderzoeksgebied geen geschikte waterelementen, natuurlijke oevers of plekken met essentiële waardplanten aanwezig of deze aspecten blijven behouden waardoor geen effect van de ruimtelijke ontwikkeling te verwachten is. De aanwezigheid beschermde libellen, dagvlinders of overige ongewervelden in het onderzoeksgebied wordt uitgesloten. Tevens geven de NDFF-verspreidingsgegevens van libellen, dagvlinders en overige ongewervelden (NDFF, 2022) aan dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied geen beschermde soorten voorkomen.

Flora

Beschermde sporenplanten en bladmossen komen hoofdzakelijk voor in de volgende biotopen: zomen en ruigte, natte of droge storingsmilieus, extensieve graslanden, akkers, moeras of pioniermilieus met open en

zonnige standplaatsen. In het onderzoeksgebied zijn dergelijke landschappelijke kenmerken niet aanwezig. Tevens geven de NDFF-verspreidingsgegevens van sporenplanten en bladmossen (NDFF, 2022) aan dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied geen beschermde soorten voorkomen.

5.2. Methode

Veldbezoek

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het onderzoeksgebied op 9 augustus 2022 tijdens de daglichtperiode met geschikte weersomstandigheden bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker, zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt.

Amfibieën

De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën. Amfibieën hebben de winterverblijfplaats verlaten en, afhankelijk van de soort, bezetten amfibieën de land- of voortplantingsbiotoop. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag ook meestal weggekropen in holen en gaten in de grond of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen en zijn dan lastig waar te nemen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek. Verschillende beschermde grondgebonden diersoorten hebben zogende zogen in deze tijd van het jaar en veel grondgebonden zoogdieren benutten de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen en gebouwen. De gebouwen en bomen zijn beoordeeld op de geschiktheid als verblijfplaats. Daarbij is gekeken naar potentiële verblijfplaatsen in en aan de gebouwen en bomen.

Het onderzoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag dat vleermuizen foerageren of lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute, maar de mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als

foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het onderzoeksgebied.

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels omdat de meeste vogels in deze tijd van het jaar territorium-indicerend gedrag (zingen/balts) vertonen en veel soorten een bezet nest hebben. Sommige standvogels (dit zijn vogels die niet wegtrekken in de winter), zoals de huismus, steen- en kerkuil zijn doorgaans het hele jaar door aanwezig in de buurt van de nest-/rustplaats.

In het onderzoeksgebied is gekeken naar vogels, (oude) nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het onderzoeksgebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. De bebouwing is o.a. onderzocht op de aanwezigheid van huismussennesten. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

5.3. Resultaten en wettelijke consequenties

Amfibieën

Verspreiding en functie

Op basis van verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende beschermde amfibieënsoorten beschouwd, zoals gewone pad, bastaardkikker, bruine kikker en kleine watersalamander. Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde amfibieënsoorten (NDFF, 2022).

Algemeen beschermde amfibieënsoorten benutten het onderzoeksgebied mogelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het onderzoeksgebied. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond of onder opgeslagen spullen rommel. Het onderzoeksgebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. In het onderzoeksgebied zijn geen vennen, poelen of kleine plasjes aanwezig.

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van grondverzet en het verwijderen van opgeslagen spullen en rommel wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd of vernield. De in het onderzoeksgebied voorkomende amfibieën mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/ vernielen van de rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze weggejaagd of weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden (zie figuur 5.1 voor toepasbare vangmiddelen). Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een Gedragscode. Indien gekozen wordt om te werken volgens een Gedragscode, dient voldaan te worden aan de gestelde eisen en voorwaarden. Eén van de voorwaarden is dat gewerkt moet worden buiten de kwetsbare periode. De functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied neemt niet af.

Vrijstelling vangen diersoorten

Toelichting
Op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming wijzen Provinciale Staten in deze bijlage, behorend bij artikel 3.68 van de Omgevingsverordening, soorten aan die bij handelingen in de kaders, bedoeld in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g van de Wet natuurbescherming, met behulp van de aangegeven middelen opzettelijk mogen worden gevangen.

Gebied: binnen de gehele provincie.

Periode: gedurende het hele jaar.

Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	Vangkooi
Bosmuis	Vangkooi
Bruine kikker	Schepnet
Dwergmuis	Vangkooi
Dwergspitsmuis	Vangkooi
Egel	Vangkooi
Gewone bosspitsmuis	Vangkooi
Gewone pad	Schepnet
Haas	Vangkooi
Huisspitsmuis	Vangkooi
Kleine watersalamander	Schepnet
Konijn	Vangkooi
Meerkikker	Schepnet
Middelste groene kikker	Schepnet
Ondergrondse woelmuis	Vangkooi
Ree	Vangkooi
Rosse woelmuis	Vangkooi
Tweekleurige bosspitsmuis	Vangkooi
Veldmuis	Vangkooi
Vos	Vangkooi
Woelrat	Vangkooi

Figuur 5.1: Overzicht van toepasbare vangmiddelen per diersoort

Conclusie

- Voor de aanwezige amfibieën geldt dat deze niet mogen worden gedood. Ze moeten worden weggevangen of er dient gewerkt worden volgens Gedragscode of dient ontheffing aangevraagd te worden.

Grondgebonden zoogdieren

Verspreiding en functie

Op basis van verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende beschermde grondgebonden zoogdieren beschouwd en er zijn waarnemingen bekend van de haas (NDFF, 2022). Grondgebonden zoogdieren die in het onderzoeksgebied voor kunnen komen zijn bosmuis, veldmuis, huisspitsmuis, steenmarter en konijn.

De voorgenoemde muizensoorten bezetten mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in holen en gaten in de grond en onder opgeslagen spullen en rommel. De steenmarter bezetten geen vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied. Er zijn geen gebruikssporen aangetroffen welke eenvoudig vast te stellen zijn aan de hand van prooiresten en latrines.

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van grondverzet en verwijderen van opgeslagen spullen en rommel wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De in het onderzoeksgebied voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/vernielen van de rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze weggejaagd of weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden (zie figuur 5.1 voor toepasbare vangmiddelen). Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een

ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een Gedragscode. Indien gekozen wordt om te werken volgens een gedragscode, dient voldaan te worden aan de gestelde eisen en voorwaarden. Eén van de voorwaarden is, dat gewerkt moet worden buiten de kwetsbare periode. De functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied neemt niet af.

Conclusie

- Voor de aanwezige grondgebonden zoogdieren geldt dat deze niet mogen worden gedood. Ze moeten worden weggevangen of er dient gewerkt worden volgens Gedragscode of dient ontheffing aangevraagd te worden.

Vleermuizen

Verspreiding en functie: verblijfplaats

Op basis van verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende beschermde vleermuissoorten beschouwd. Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vleermuizen (NDFF, 2022).

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied bezetten. De schuren en kas beschikken niet over buitengevels met een luchtspouw en er zijn geen geschikte gaten of kieren waar vleermuizen een vaste rust- en/of voortplantingsplaats kunnen bezetten. Zo zijn de gaten en kieren tussen de golfplaten en de buitengevel dichtgemaakt met pur of ander materiaal (zie figuur 5.2) en sluiten de kozijnen nauw aan op de buitengevels. De opgaande beplanting vormt geen potentiële verblijfplaats voor vleermuizen, deze bomen beschikken niet over holen in de stam of losse schors. De open kapschuur is toegankelijk voor vleermuizen, maar wordt niet benut als rustplaats door vleermuizen. Rustplaatsen in gebouwen zijn doorgaans goed vast te stellen aan de hand van uitwerpselen en prooiresten op de grond onder de hangplek.



Figuur 5.2 toepassing van pur tussen golplatendak en buitengevel

Verspreiding en functie: foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het onderzoeksgebied als een geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende soorten rond de bebouwing en beplanting en vliegen ze over het onderzoeksgebied terwijl ze foerageren rond bomen die net buiten het onderzoeksgebied staan. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het onderzoeksgebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Verspreiding en functie: vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantaarnpalen en gevels van woningen. Het onderzoeksgebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen.

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood, wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield en wordt geen essentieel foerageergebied of vliegroute aangetast. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Conclusie

- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties voor vleermuizen.

Vogels

Verspreiding en functie

Op basis van verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied wordt als functioneel leefgebied voor verschillende vogelsoorten beschouwd en zijn er waarnemingen bekend van blauwe reiger, buizerd, houtduif, kievit, krakeend, kuifeend, patrijs, putter en ransuil (NDFF, 2022). Vogelsoorten gebruiken het onderzoeksgebied als foerageergebied en mogelijk nestelen verschillende vogelsoorten aan de bebouwing en in de beplanting. Vogelsoorten die mogelijk in het onderzoeksgebied nestelen zijn roodborst, houtduif, merel en boerenzwaluw.

Op het terrein waren huismussen aanwezig welke mogelijk nestelen onder de dakpannen van de bedrijfswoning die behouden blijft. Aan de schuren en kas zijn geen nesten van huismussen aangetroffen. Verder zijn geen nesten van boerenzwaluwen aangetroffen de bebouwing. In het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen gevonden dat roofvogels en/of uilen er een vaste rust- of voortplantingsplaats bezetten. Vaste rust- en voortplantingsplaatsen van roofvogels en uilen zijn doorgaans eenvoudig vast te stellen aan de hand van schijtsporen, braakballen en ruiveren op de grond onder de zitplaats. Het agrarische perceel naast de bebouwing is ongeschikt voor vogels om te broeden wegens het intensieve beheer. Het agrarische perceel

wordt in de toekomstige situatie niet bebouwd waardoor een mogelijk functioneel leefgebied van de ransuil niet verloren gaat.

Wettelijke consequenties

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd, vernield en/of verstoord. Van de in het onderzoeksgebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Om dit te voorkomen dient dan een broedvogelscan te worden uitgevoerd. De functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied neemt niet af.

Conclusie

- Uitvoeren voorgenomen activiteiten buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren).

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

5.4. Slotconclusie

In tabel 5.1 en tabel 5.2 worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Tabel 5.1: Samenvatting van de wettelijke consequenties

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast.	Geen
Amfibieën	(Winter)rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden: wegvangen of werken volgens Gedragscode of ontheffing aanvragen
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden: wegvangen of werken volgens Gedragscode of ontheffing aanvragen
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Essentieel foerageergebied	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast.	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Werken buiten voortplantingsperiode of broedvogelscan uitvoeren
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Werken buiten voortplantingsperiode of broedvogelscan uitvoeren
Overige flora- en faunasoorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Tabel 5.2: Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per soortgroep

Soortgroep	Vaste rust plaats	Voort-plantings-plaats	Vliegroute (vleer-muizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Amfibieën	Ja	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Vogels	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord,

							beschadigd of vernield worden

6. Houtopstanden

De in het onderzoeksgebied aanwezige bomen zijn beschermd op grond van de Wet natuurbescherming zoals beschreven in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming. De oppervlakte van de te rooien bomen betreft een rijbeplanting van meer dan twintig bomen. Er moet een ontheffing worden aangevraagd om de desbetreffende bomen te mogen kappen.

7. Conclusie

Conclusie m.b.t. gebiedsbescherming

Het onderzoeksgebied behoort niet tot het Gelders Natuurnetwerk, de Groene ontwikkelingszone, Natte landnatuur, Ganzenrustgebied of Natura 2000-gebied. De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone kent geen externe werking. Daarnaast hebben voorgenomen activiteiten een lokale invloedsfeer en is de afstand met het onderzoeksgebied dusdanig groot dat de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de Natte landnatuur en Ganzenrustgebied hebben. Het onderzoeksgebied ligt wel binnen de gronden die tot Weidevogelgebied behoren. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten hebben echter geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van Weidevogelgebied en leiden niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid. Ten behoeve van de ontwikkeling is een stikstofberekening uitgevoerd. Op basis van de berekening kan een negatief effect van stikstof op Natura 2000-gebied worden uitgesloten. Voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied en leiden niet tot wettelijke consequenties. Voor meer informatie wordt verwezen naar de berekening die apart wordt gepubliceerd.

Conclusie m.b.t. soortenbescherming

De inrichting en het gevoerde beheer maken het onderzoeksgebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het onderzoeksgebied als foerageergebied en mogelijk bezet een beschermd grondgebonden zoogdier er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied en amfibieën bezetten er geen voortplantingsplaats.

Van de in het onderzoeksgebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van bezette vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Mogelijk komen algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën voor binnen het onderzoeksgebied. Deze soorten staan op de provinciale vrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen. Er hoeft dan ook geen ontheffing voor de uitvoering van voorgenomen activiteiten te worden aangevraagd. Aanbevolen wordt om buiten de kwetsbare periode (augustus-oktober) van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren de mogelijkheid hebben om te vluchten.

In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het onderzoeksgebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor

planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied niet aangetast.

Conclusie m.b.t. houtopstanden

De in het onderzoeksgebied aanwezige bomen zijn beschermd op grond van de Wet natuurbescherming zoals beschreven in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming. De oppervlakte van de te rooien bomen betreft een rijbeplanting van meer dan twintig bomen. Er moet een ontheffing worden aangevraagd om de desbetreffende bomen te mogen kappen.

8. Advies en vervolgstappen

Gebiedsbescherming

- Een negatief effect van stikstof op Natura 2000-gebied kan op basis van voorliggende studie niet uitgesloten worden. Daarom is reeds een stikstofberekening uitgevoerd. Er is geen sprake van wettelijke consequenties in de nieuwe situatie. Verder vervolgstappen zijn niet aan de orde.

Soortenbescherming

- De in het onderzoeksgebied voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën staan op de provinciale vrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen. Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd en er hoeft niet gewerkt te worden volgens een Gedragscode.
- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties voor vleermuizen;
- Voor de aanwezige vogelsoorten geldt dat het rooien van beplanting, slopen van bebouwing en verwijderen van opgeslagen spullen en rommel buiten de broedperiode moet plaatsvinden of er dient een broedvogelscan te worden uitgevoerd;
- Er dient te allen tijde gewerkt te worden conform de Zorgplicht.

Houtopstanden

- De in het onderzoeksgebied aanwezige bomen zijn beschermd op grond van de Wet natuurbescherming. Er moet een ontheffing worden aangevraagd om de desbetreffende bomen te mogen kappen.

9. Bronnen

- AERIUS. (2020). AERIUS-Calculator. Opgehaald van aerius.nl: www.aerius.nl
- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen J.B.M. (2016), Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. -Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Centre & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- BIJ12 (2017). Kennisdocument. BIJ12, versie 1.0.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (2009). De amfibieën en reptielen van Nederland, - Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey -Nederland, Leiden.
- Floron (2011). Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora, Knnv Uitgeverij, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert en W. Bongers (1997). Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland (2002). Atlas van de Nederlandse broedvogels, - Nederlandse fauna 5. Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij & European invertebrate Survey – Nederland.

Soort- en gebiedsinformatie:

- www.eurobats.org
- www.natura2000.nl
- www.nederlandsesoorten.nl
- www.pdok.nl
- www.ravon.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.sovon.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.vogelbescherming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- Omgevingsverordening

Waarnemingen:

- ndff-ecogrid.nl

Bijlagen

Bijlage 1: Foto’s




















Bijlage 2: Toelichting Wet natuurbescherming

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

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.

Soortenbescherming en het ‘nee, tenzij principe’

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: “De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

Vrijstelling regelgeving

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van tevoren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

- Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn;
- Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn;
- Tenslotte is er een beschermingsregime voor ‘andere soorten’ waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

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

Figuur B2.1: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten weg te vangen (om doden te voorkomen) en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- De ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- Het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Tabel B2.1: Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie LNV (AMvB RN art.
Grondgebonden zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agretis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	*Mustena putorius*	x		x5		x5	x				x		x	x
Dwergmuis	*Micromys minutes*	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex ananeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x5	x	x	x	x	x		x	x
Hermelijn	*Mustela erminea*	x		x5		x5	x				x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	*Martes fiona*			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	*Mustela nivalis*	x		x5		x	x				x		x	x
Wild zwijn	*Sus scrofa*							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen		DR	FL	FR	GD	GR	LB	NB	NH	OV	UT	ZL	ZH	MLNV
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	*Anguis fragilis*						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	*Zootoca vivipara*						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart-april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

x5 = de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschriften aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen. In de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb. Deze omissie wordt rechtgezet bij de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden										x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud langbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	Bestendig gebruik					x						x		x
(geldt alleen voor amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna en habitats										x				

Bijlage 7 Stikstofonderzoek Woutersdijk 5



lycens

Herbestemming & hergebruik

Stikstofdepositieberekening

Woutersdijk 5-7 te Valburg

Stikstofdepositieberekening

Woutersdijk 5-7 te Valburg

Projectnummer: 2022-0065.01
Datum: 1-2-2023
Versie: 2.0
Opdrachtgever: VDW Ruimtelijk Advies

Luc Trienen
Adviseur Ruimtelijke Ordening
l.trienen@lycens.nl
M 06 499 360 37

Ben ten Oever
Projectleider Ecologie
b.tenoever@lycens.nl
M 06 160 074 42

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
   1.1. Het bouwplan 4
   1.2. Ligging van de projectlocatie 5
   1.3. Relevante Natura 2000-gebieden 6

2. Motivering input Aerius-calculator 7
   2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase 7
   2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase 8
   2.3. Rekeninput vergund recht 10

3. Resultaten en conclusie 11
   3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase 11
   3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase 11
   3.3. Conclusie 11

Bijlagen 12
   Bijlage 1: Algemeen 13
   Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer 16
   Bijlage 3: Aerius-rekenbestand, gebruiksfase 18
   Bijlage 4: Aerius-rekenbestand, realisatiefase .....

1. Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om de bedrijfsactiviteiten aan Woutersdijk 5-7 te Valburg te beëindigen en een vrijstaande woning te realiseren. Gezien de huidige stikstofproblematiek is het noodzakelijk voorafgaand aan de te volgen procedures de gevolgen voor de stikstofdepositie in beeld te brengen. Voorliggende rapportage betreft een onderzoek 'stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000' die de depositie van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk maakt. Bij een depositiewaarde kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename van de stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

1.1. Het bouwplan

Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een vrijstaande woning aan Woutersdijk 5-7 te Valburg. De bedrijfsactiviteiten worden beëindigd en de bestaande agrarische bebouwing wordt gesloopt. Daarnaast wordt ook het terrein bewerkt. De realisatie zal 1 jaar duren. Figuur 1.1 geeft de situatietekening van de beoogde situatie weer.



Figuur 1.1: Situatietekening beoogde situatie

1.2. Ligging van de projectlocatie

De projectlocatie ligt aan Woutersdijk 5-7 te Valburg en staat kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Valburg, sectie I, nummer 2096. In figuur 1.2 wordt de ligging van de projectlocatie weergegeven.

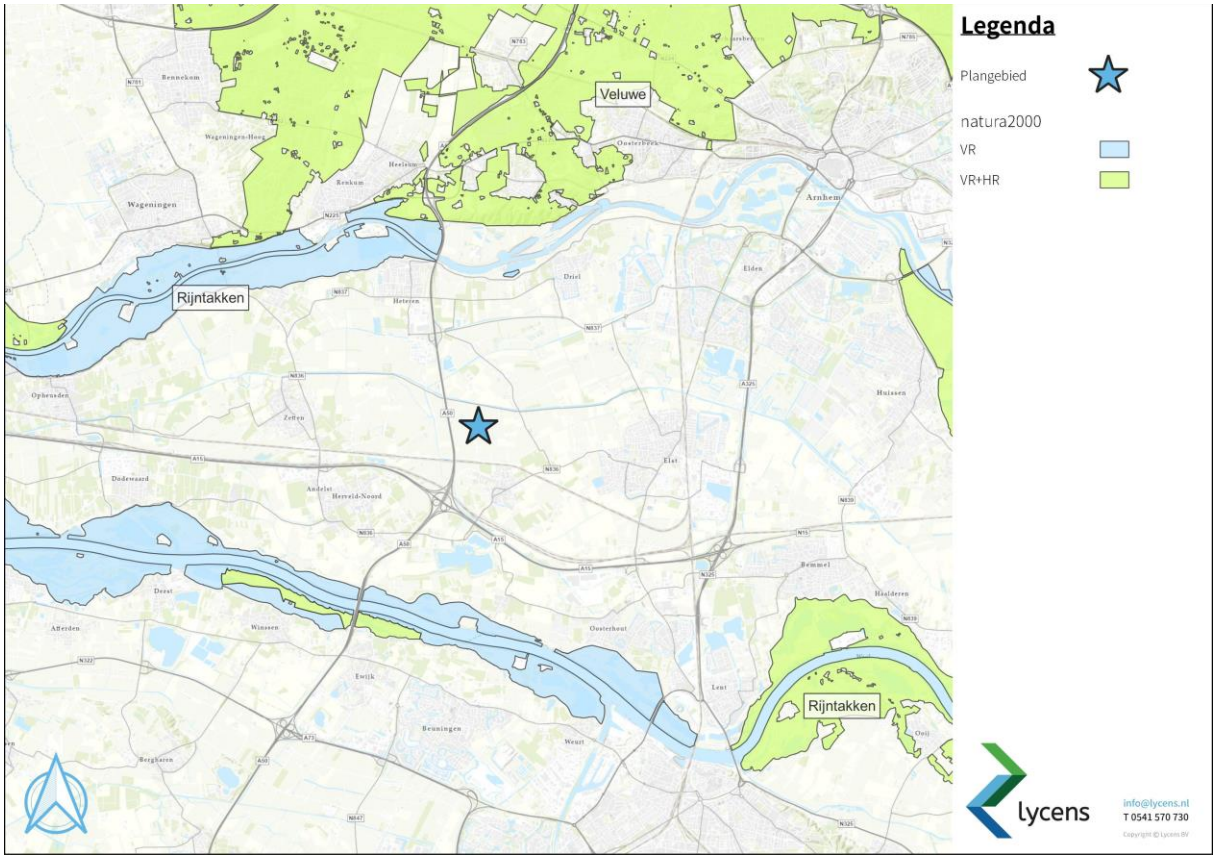


Figuur 1.2: Ligging projectlocatie

1.3. Relevante Natura 2000-gebieden

Onderstaand zijn de voor het onderhavige project relevante gebieden weergegeven. Daarnaast zijn per gebied de aanwijzingsdata weergegeven en de afstand tot het projectgebied. In figuur 1.3 zijn deze gebieden geografisch weergegeven ten opzichte van het projectgebied.

- Rijntakken:
  - afstand: 4,18 kilometer;
  - aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Veluwe:
  - afstand: 4,94 kilometer;
  - aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;



Figuur 1.3: Natura 2000-gebieden in de omgeving

2. Motivering input Aerius-calculator

2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase

Stikstofemissie in de gebruiksfase is afkomstig van het door het toekomstige plan gegenereerde verkeer op het moment dat de bebouwing in gebruik is genomen en mogelijkerwijs afkomstig uit bebouwing.

Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)'. In tabel 2.1 is de verkeersgeneratieberekening weergegeven.

Tabel 2.1: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse weinig stedelijk, buitengebied			
Type woning	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Vrijstaand	8,2	1	8,2
		Totaal	**8,2**

70% van het verkeer wordt via Woutersdijk in zuidelijke richting ontsloten. 30% van het verkeer wordt via Wouterdijk in noordelijke richting ontsloten. Gezien de inrichting van deze weg als ontsluitingsweg, gaat dit verkeer op deze weg direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie bebouwing

De bebouwing wordt niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor is geen sprake van emissie van stikstof uit deze bebouwing.

2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase

Verkeersgeneratie

De verkeersaantrekkende werking van de sloop en aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers, sloopwerkers, aannemers, uitvoerders). De realisatiefase gaat maximaal 12 maanden in beslag nemen. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukke periodes waarbij meer personeel aanwezig is en meer materieel wordt aangevoerd. Er is een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen die nodig zijn voor dit project. De cijfers zijn echter gemiddelden (maar ruim zijn aangehouden):

- Transport aan- en afvoer van materiaal: gemiddeld 0,5 zware vrachtauto's (1 motorvoertuigbewegingen) per werkdag. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 520 verspreid over de bouwperiode.
- Transport personeel: 2 auto's (44 motorvoertuigbewegingen) per werkdag. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 1.040 verspreid over de bouwperiode.

70% van het verkeer wordt via Woutersdijk in zuidelijke richting ontsloten. 30% van het verkeer wordt via Woutersdijk in noordelijke richting ontsloten. Gezien de inrichting van deze weg als ontsluitingsweg, gaat dit verkeer op deze weg direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie materieelinzet

Voor de realisatiefase is materieelinzet noodzakelijk die een emissie van stikstof kent als gevolg van het gebruik van dieselmotoren. In onderstaande tabel is het project onderverdeeld in fasen om een zo nauwkeurig mogelijk, maar ruime, inschatting van de inzet van het materieel te maken. Hieronder in tabel 2.2 staat een totaaloverzicht van de depositie, voor nadere uitwerking per fase zie bijlage 2. De emissiewaarden in bijlage 2 zijn berekend aan de hand van inschatting en ervaring met soortgelijke projecten en de TNO gegevensset "Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren"[1], versie 30-11-2021. Met de invoering van de gegevens in Aerius is de hoogst gebruikte kW klasse aangehouden.

[1] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022

Tabel 2.2: Totale emissie

Fase	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Sloopfase	20,5	0,9
Bouwrijp maken & funderingsfase	2	0,09
Ruw- en afbouw	2,7	0,1
Terrein afwerken	3,6	0,1
Totale emissie (kg/j)	**28,8**	**1,2**

2.3. Rekeninput vergund recht

Omdat in de beoogde situatie, gebruiksfase, geen sprake is van een verhoogde depositie is dit aspect niet relevant.

3. Resultaten en conclusie

3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de 'beoogde situatie, gebruiksfase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige plan in de permanente gebruiksfase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de gebruiksfase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase

Uit de rekenresultaten blijkt dat ook in de 'beoogde situatie, realisatiefase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige plan ook in de tijdelijke realisatiefase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de realisatiefase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

3.3. Conclusie

Uit de rekenresultaten van Aerius-calculator is gebleken dat als gevolg van onderhavig project zowel in de gebruiksfase als in de realisatiefase geen sprake is van stikstofdeposities op de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j. Stikstofemissie afkomstig van onderhavig project heeft geen significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Het aspect stikstof in relatie tot Natura 2000 vormt geen belemmering voor de realisatie van het bouwplan en de verlening van de 'omgevingsvergunning, activiteit bouwen'. Daarnaast is geen (natuur)vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk omdat geen sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Bijlagen

Bijlage 1: Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen moet altijd een beoordeling worden gemaakt tussen de huidige c.q. bestaande situatie en de beoogde situatie. In het geval van stikstofberekeningen in relatie tot Natura 2000-gebieden wordt de onderstaande situatie berekend, deze situatie staat nader toegelicht in bijlage 1.

- Beoogde situatie:
  - gebruiksfase;
  - realisatiefase;
- Referentie situatie (ook wel vergund recht genoemd, deze berekening wordt uitsluitend uitgevoerd indien in de voorgaande berekeningen een hogere stikstofdepositie is berekend dan 0,00 mol/ha/j).

Hieronder volgt een nadere toelichting op de methodiek achter het berekenen van beoogde situatie en de referentie situatie. Dit is allemaal gedaan conform de Aerius handleidingen, de bijbehorende factsheets en de meest recente versie van instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator[2] van Bij12.

Beoogde situatie

In de eerste plaats dient een berekening te worden uitgevoerd van 'alle' stikstof emitterende activiteiten in de beoogde situatie 'gebruiksfase'. In de beoogde situatie is sprake van emissie van stikstof in de gebruiksfase (op het moment dat het gebouw in gebruik is genomen). Hierbij is onderscheid te maken tussen verkeersgeneratie en het feitelijke gebruik van het bouwwerk. Als eerst zal de verkeersgeneratie toegelicht worden. Daarna zal de gebruiksfase worden toegelicht.

Verkeersgeneratie

Gedurende de gebruiksfase is er mogelijk sprake van stikstofdepositie afkomstig van voertuigbewegingen. De stikstofemissie wordt gebaseerd op de motorvoertuigbewegingen die door de functies en werkzaamheden in het projectgebied worden gegenereerd. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om stikstofdioxiden omdat voertuigen een zeer geringe hoeveelheid ammoniak uitstoten. De verkeersgeneratie die gehanteerd wordt voor de berekeningen wordt gebaseerd op de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)' met indien aanvullingen op basis van de gemeentelijke norm. De uitstoot van stikstof door de voertuigbewegingen wordt gedaan aan de hand van de Aerius-database. In deze database zijn emissiefactoren vastgelegd die in de Aerius-calculator worden gehanteerd. Voor de invoer van de verkeersgeneratie in de Aerius-calculator wordt de instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator van Bij12 gehanteerd. Daarin staan de bepalingen voor onder andere de routing en de opname van verkeer in het heersende verkeersbeeld.

[2] https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf

Gebruiksfase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de gebruiksfase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van bebouwing veroorzaakt de verbranding van gas voor bijvoorbeeld de verwarming van de gebouwen, het gebruik van het gasfornuis, etc. Voor standaard functies zoals wonen wordt de Aerius-database gebruikt om de stikstofdepositie te bepalen. Voor niet standaard functies, waar geen kencijfers voor zijn, wordt gebruik gemaakt van statische onderzoeken van onder andere de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. Daarbij moet meegenomen worden dat conform de Elektriciteitswet en Gaswet nieuwbouwwoningen en nieuwbouw voor kleinverbruikers (met een aansluitcapaciteit tot 40 m^3/uur) niet meer standaard aangesloten mogen worden op het aardgasnetwerk door de gasnetbeheerder. Woningen zijn derhalve in principe aardgas vrij. Grootverbruikers kunnen nog net als voorheen op het aardgasnet worden aangesloten. Gemeenten kunnen gebruik maken van een uitzondering op dit verbod door de aansluitplicht voor woningen en kleinverbruikers toch in stand te houden. Gedurende de gebruiksfase kan er mogelijk ook sprake zijn van ammoniak (NH_3) uitstoot bijvoorbeeld indien het project betrekking heeft op een veehouderij.

Realisatiefase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de realisatiefase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van verbrandingsmotoren van materieel dat tijdens de realisatiefase wordt ingezet. Voor de input van materieel wordt het TNO-rapport 2020 R11528 “Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart” met bijbehorende TNO gegevensset “Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren”[3], versie 30-11-2021 gehanteerd. Indien elektrisch materieel wordt gebruikt is logischerwijs geen sprake van de emissie van stikstof.

Referentie situatie

Voor de referentie situatie wordt er onderscheid gemaakt tussen projecten en plannen zoals gedefinieerd wordt in de Wet natuurbescherming.

Projecten

Initiatiefnemers dienen bij het realiseren van een project in bezit te zijn van een Natuurvergunning, indien er een toename is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (>0,00 mol/ha/j). Om een dergelijke vergunning te verlenen, bepaalt het rekenprogramma Aerius of het effect van het project op een Natura 2000-gebied niet een toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar bevat. Bij projecten is de referentiesituatie de legale situatie (in de vorm van een natuurvergunning, toestemming voor de referentiedatum of toestemming in de zin van Art. 9.4, lid 8, Wnb), ongeacht of die feitelijk is gerealiseerd.

[3] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022

Plannen

Voor plannen (bestemmingsplannen) geldt een andere referentiesituatie dan voor projecten. Voor de berekening bij plannen moet worden uitgegaan van de beoogde situatie ten opzichte van de bestaande legale situatie. Alleen een eventuele toename ten opzichte van de feitelijk aanwezige planologisch legale (feitelijke) situatie dient te worden beoordeeld.

Salderen

Indien uit de berekening 'beoogde situatie' blijkt dat sprake is van een overschrijding wordt beoordeeld of intern gesaldeerd kan worden. Hiervoor is het noodzakelijk om te beoordelen of de huidige functie beschouwd mag worden als 'vergund recht'. Daarbij wordt gekeken naar de emissie van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH_3). Deze emissie kan afkomstig zijn van verkeersgeneratie, bebouwing en/of bedrijvigheid (denk aan ammoniakemissie van veehouderijen). Wanneer intern salderen geen optie is, kan gekeken worden naar extern salderen. Hierbij wordt stikstofemissie van derden aangewend om de emissies bij deze derde partij te laten afnemen en bij de beoogde ontwikkeling te laten toenemen. In zijn totaliteit dient de emissie te af te nemen (wat in ieder geval wordt bereikt doordat bij externe saldering 30% wordt afgeroomd).

Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer

Sloopfase																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
sloopkraan	Slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	72	1463	88	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
graafmachine	Slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	72	751	45	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
vrachtwagens	Laden en lossen	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	80	1342	81	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									224	3555	213					

Bouwrijp maken & funderingsfase																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
graafmachine	Egaliseren terrein	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	8	83	5	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
graafmachine	Graven bouwput	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	4	42	3	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonstorter	Fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	4	67	4	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonmixer	Tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	4	84	5	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
vrachtwagens	Laden en lossen	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	6	101	6	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									26	377	23					

Ruw- en afbouw																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
hijskraan	Hijsen kanaalvloerplaten	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	4	61	4	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
hijskraan	Hijsen breedvloerplaten	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	4	61	4	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonstorter	Fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	4	67	4	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonmixer	Tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	4	84	5	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
hijskraan	Hijsen dakdelen	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	4	61	4	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
cementdekvloermixer	Afstorten vloeren	Stage-IV - kW 56-75	2016	60	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	6	40	2	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
vrachtwagens	Laden en lossen	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	8	134	8	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									34	510	31					

Terrein afwerken																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
graafmachine	Afwerken terrein	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	20	209	13	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
manitou_knikmops_verreiker	Aanleg afwerking	Stage-IV - kW 56-75	2016	60	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	12	78	5	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
trilplaten_stampers	Aanstampen afwerking	Stage-IV - kW 0-56	2016	40	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	A	8	37	2	0,02	0,005	0	0,0000	0,000
trekker	Zaaien weide	Stage-IIIB - kW 75-560	2011	260	Transmissie - wisselende inzet	0,9900	30%	C	6	136	5	0,025	0,005	-0,46	0,0002	0,000
vrachtwagens	Laden en lossen	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	8	134	8	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									54	594	33					

Bijlage 3: Aerius-rekenbestand, 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	Lycens B.V.
Inrichtingslocatie	Woutersdijk 5-7, - Valburg

Activiteit

Omschrijving	Woutersdijk 5-7 Valburg
Toelichting	Stikstofdepositieberekening

Berekening

AERIUS kenmerk	ReUUftWwgNZh
Datum berekening	01 februari 2023, 08:21
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2024	53,1 g/j	0,5 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	53,1 g/j	0,5 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie noord				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:181945,16 Y:437677,34	Type scherm	-	-	NO_2	25,8 g/j
Lengte	621,59 m	Hoogte	-	-	NH_3	13,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.64 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie zuid				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:182020,3 Y:436992,16	Type scherm	-	-	NO_2	77,1 g/j
Lengte	852,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	39,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.74 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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

Bijlage 4: Aerius-rekenbestand, realisatiefase

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	Lycens B.V.
Inrichtingslocatie	Woutersdijk 5-7, - Valburg

Activiteit

Omschrijving	Woutersdijk 5-7 Valburg
Toelichting	Stikstofdepositieberekening

Berekening

AERIUS kenmerk	Rg4aMQ2ZiTi1
Datum berekening	31 januari 2023, 18:43
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Beoogd	2023	1,3 kg/j	30,3 kg/j

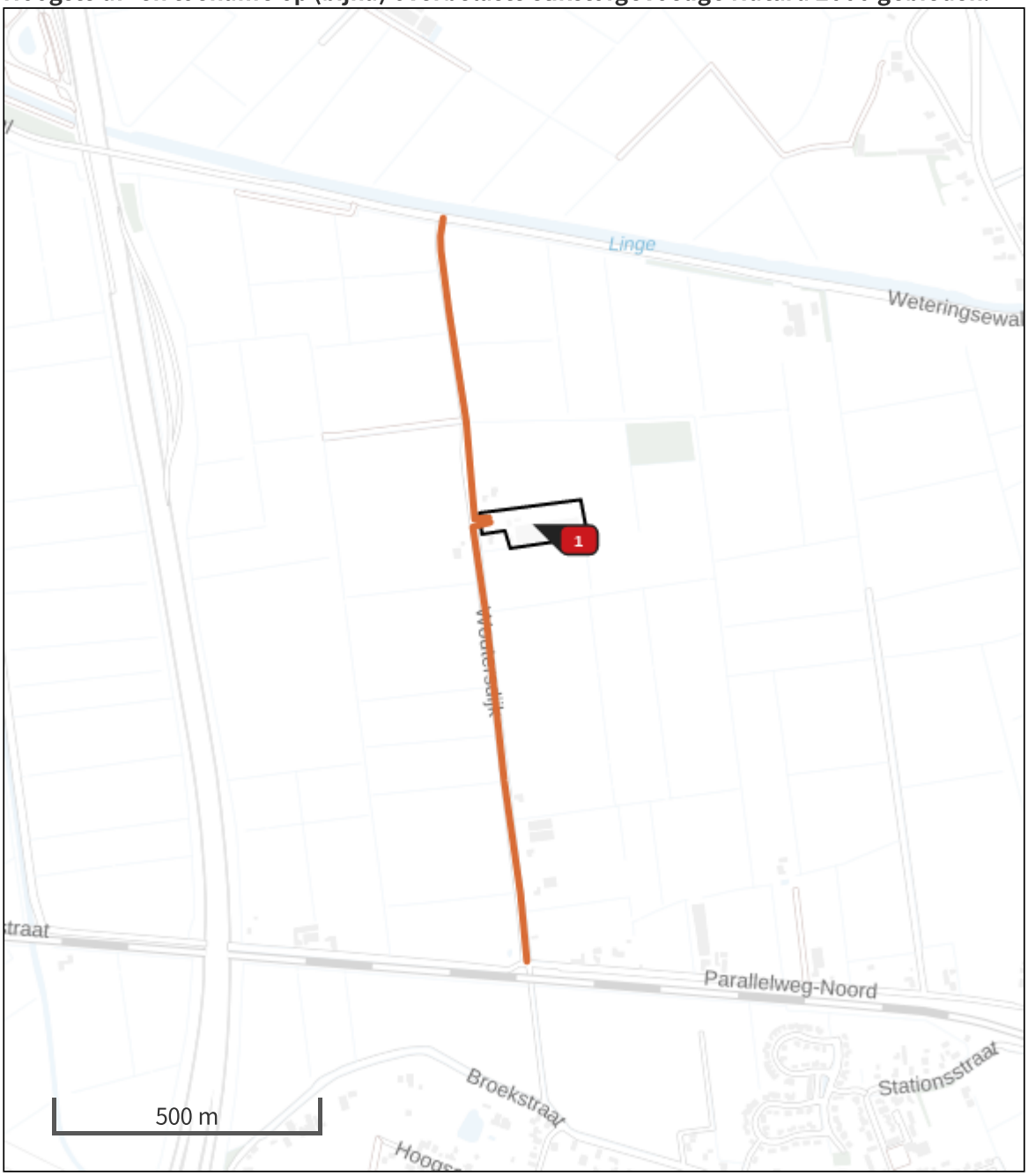
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Realisatiefase	1,2 kg/j	28,8 kg/j
Verkeersnetwerk	54,3 g/j	1,5 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatiefase	NO_x	28,8 kg/j
Locatie	X:182083,29 Y:437405,04	NH_3	1,2 kg/j
Oppervlakte	1,28 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3555 l/j	224 u/j	213 l/j	NO_x	20,5 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Bouwrijp maken & funderingsfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	377 l/j	26 u/j	23 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	90,5 g/j
Ruw en afbouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	510 l/j	34 u/j	31 l/j	NO_x	2,7 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Terrein afwerken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	458 l/j	48 u/j	28 l/j	NO_x	2,5 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Trekker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	136 l/j	6 u/j	5 l/j	NO_x	1,1 kg/j
					NH_3	32,6 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer zuid				NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:182018,61 Y:437003,32	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	868,63 m	Hoogte	-	-	NH_3	41,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	728 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	364 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer noord				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:181942,16 Y:437688,89	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	605,00 m	Hoogte	-	-	NH_3	12,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	312 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	156 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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

Bijlage 8 Quickscan flora en fauna 2e Weteringsewal



Quickscan Flora & Fauna

2e Weteringsewal 5 te Elst

Quickscan Flora & Fauna

2e Weteringsewal 5 te Elst

Projectnummer: 2022-0065.02
Datum: 10-8-2022
Versie 1.0
Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies

Jessica Martens
Adviseur Ecologie
j.martens@lycens.nl
M 06 820 908 90

Ben ten Oever
Projectleider Ecologie
b.tenoever@lycens.nl
M 06 160 074 42

Gecontroleerd door: ecoloog B. Engbersen



Inhoudsopgave

Samenvatting 4

1. Inleiding 6

2. De ontwikkeling 7
   - 2.1. Projectlocatie 7
   - 2.2. Voorgenomen activiteiten 8
   - 2.3. Onderzoeksgebied 9

3. Natuurwetgeving en -beleid 11
   - 3.1. Inleiding 11
   - 3.2. Gebiedsbescherming 11
   - 3.3. Soortenbescherming 11
   - 3.4. Houtopstanden 13

4. Gebiedsbescherming 14
   - 4.1. GNN, Groene Ontwikkelingszone, natte landnatuur, Weidevogel- en Ganzenrustgebied 14
   - 4.2. Natura 2000 15
   - 4.3. Slotconclusie 16

5. Soortenbescherming 18
   - 5.1. Hypothese en bureauonderzoek 18
   - 5.2. Methode 19
   - 5.3. Resultaten en wettelijke consequenties 20
   - 5.4. Slotconclusie 24

6. Houtopstanden 26

7. Conclusie 27

8. Advies en vervolgstappen 29

9. Bronnen 30

Bijlagen 31

Bijlage 1: Foto's

Bijlage 2: Toelichting Wet natuurbescherming

Samenvatting

Er zijn concrete plannen voor de realisatie van twee vrijstaande (schuur)woningen aan de 2e Weteringsewal 5 te Elst, gemeente Overbetuwe (Gelderland). Om ruimte te creëren dient de stal voor paarden gesloopt te worden. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Lycens B.V. is gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen.

Het onderzoeksgebied is op 9 augustus 2022 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op houtopstanden en beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000, het Gelders Natuurnetwerk, Groene ontwikkelingszone, Weidevogelgebied, Ganzenrustgebied en natte landnatuur.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming

Het onderzoeksgebied behoort niet tot het Gelders Natuurnetwerk, de Groene ontwikkelingszone, natte landnatuur, Ganzenrustgebied, Weidevogelgebied of Natura 2000-gebied. De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone kent geen externe werking. Daarnaast hebben voorgenomen activiteiten een lokale invloedsfeer en is de afstand met het onderzoeksgebied dusdanig groot dat de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de natte landnatuur, Weidevogelgebied en Ganzenrustgebied hebben. Voorgenomen activiteiten leiden niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid. Een negatief effect van voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied kan op basis van voorliggende studie uitgesloten worden. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Vanuit ecologisch oogpunt hoeft er geen stikstofberekening te worden uitgevoerd.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortenbescherming

De inrichting en het gevoerde beheer maken het onderzoeksgebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het onderzoeksgebied als foerageergebied en mogelijk bezet een beschermd grondgebonden zoogdier er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied en amfibieën bezetten er geen voortplantingsplaats.

Van de in het onderzoeksgebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van bezette vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de

voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Mogelijk komen algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën voor binnen het onderzoeksgebied. Deze soorten staan op de provinciale vrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen. Er hoeft dan ook geen ontheffing voor de uitvoering van voorgenomen activiteiten te worden aangevraagd. Aanbevolen wordt om buiten de kwetsbare periode (augustus-oktober) van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren de mogelijkheid hebben om te vluchten.

In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het onderzoeksgebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied niet permanent aangetast.

Wettelijke consequenties m.b.t. houtopstanden

In het onderzoeksgebied worden geen bomen gerooid waardoor toetsing aan de WNB niet aan de orde is. Er hoeft geen (omgevings)vergunning te worden aangevraagd en de voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van houtopstanden.

1. Inleiding

Er zijn concrete plannen voor de realisatie van twee vrijstaande (schuur)woningen aan de 2e Weteringsewal 5 te Elst, gemeente Overbetuwe (Gelderland). Om ruimte te creëren dient de stal voor paarden gesloopt te worden. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Lycens B.V. is gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen.

In het onderzoeksgebied is gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied en houtopstanden.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming en de Omgevingsverordening Gelderland.

Doel van deze rapportage

De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering. Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

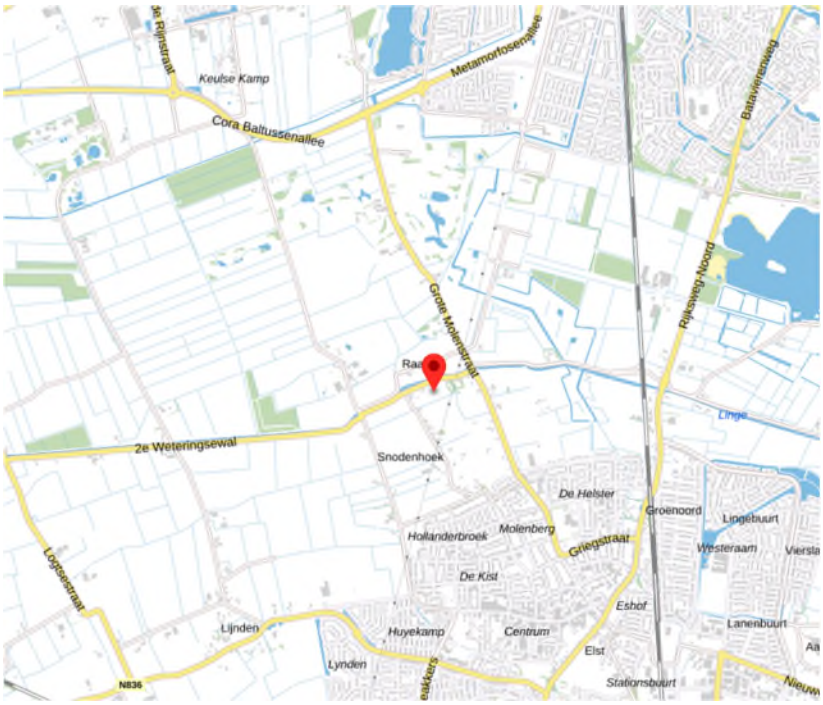
In hoofdstuk 2 wordt de ontwikkeling beschreven. Hier wordt ingegaan op de ligging en beschrijving van de projectlocatie, de voorgenomen activiteiten en het vaststellen van het onderzoeksgebied. Hoofdstuk 3 bevat uitleg van natuurwetgeving en -beleid van voorliggend rapport. Hoofdstuk 4 bevat de uitwerking van gebiedsbescherming. De uitwerking van soortenbescherming wordt in hoofdstuk 5 beschreven. In hoofdstuk 6 komt de uitwerking van de houtopstanden aan bod. In hoofdstuk 7 komt de conclusie aan de orde. In hoofdstuk 8 wordt het advies en de vervolgstappen beschreven. Voor de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar hoofdstuk 9. In de bijlage zijn foto's van het onderzoeksgebied en aanvullende informatie te vinden.

2. De ontwikkeling

2.1. Projectlocatie

Situering

De projectlocatie is gesitueerd aan de 2e Weteringsewal 5 in het buitengebied van Elst. Het is ten noorden van de woonkern Elst gelegen en wordt omgeven door landelijk gebied. In figuur 2.1 wordt de globale ligging van de projectlocatie (rode marker) weergegeven op een topografische kaart.



Figuur 2.1: Globale ligging van de projectlocatie (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Beschrijving

De projectlocatie bestaat uit weiland, bebouwing, een buitenbak voor paarden en beplanting. Binnen de projectlocatie is een stal voor paarden aanwezig en twee schuren. De stal beschikt over betonnen buitengevels zonder luchtspouw en beschikt over dakbedekking van damwandplaten zonder dakbeschot. Er is dakisolatie aanwezig wat tegen de damwandplaten gehecht is. Daarnaast is houten betimmering bij de nok van het dak aanwezig. De schuren bestaan uit houten betimmering met dakbedekking van golfplaten. Naast de bebouwing staan een paar coniferen en populieren. Ten zuiden van de bebouwing is een buitenbak voor paarden aanwezig en verder bestaat de projectlocatie grotendeels uit weiland waar paarden grazen. Voor een verbeelding van de projectlocatie wordt verwezen naar bijlage 1. In figuur 2.2 wordt de begrenzing (rode kader) van de projectlocatie weergegeven.



Figuur 2.2: Begrenzing (rode lijnen) van de projectlocatie (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

2.2. Voorgenomen activiteiten

Initiatiefnemer is voornemens alle bebouwing te slopen en twee vrijstaande woningen, waarvan één hoofdwoning en één schuurwoning met vrijstaand bijgebouw, te realiseren. De beplanting blijft behouden. Ten behoeve van de woningen wordt verharding aangelegd en worden de erven landschappelijk ingepast door de aanplant van beplanting. Figuur 2.3 geeft het wenselijke eindbeeld weer.



Figuur 2.3: Verbeelding van het wenselijke eindbeeld (bron: Oostzee ontwerp & omgeving, 2021)

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- slopen bebouwing;
- uitvoeren grondverzet;
- bouwen woningen;
- aanleggen verharding en beplanting.

2.3. Onderzoeksgebied

Mogelijk effect op beschermde soorten en/of gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden.

Mogelijke permanente invloeden:

- mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaarrond beschermde nesten;
- vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;

- aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten.

Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect op de projectlocatie, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten de projectlocatie. Dit wordt invloedsfeer genoemd. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Vaststellen van het onderzoeksgebied

Om de effecten van de voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het van belang ook buiten de projectlocatie te kijken. In voorliggend geval grenst de projectlocatie aan agrarische percelen, openbare ruimte, woonerf en opgaande beplanting. Mogelijk nestelen vogels in de beplanting net naast de projectlocatie die verstoord kunnen worden als gevolg van voorgenomen activiteiten. Als buffer wordt de opgaande beplanting binnen vijf meter buiten de projectlocatie toegepast. Indien in het vervolg gesproken wordt over onderzoeksgebied dan wordt de projectlocatie inclusief buffer bedoelt (zie figuur 2.3).



Figuur 2.4: Begrenzing van de projectlocatie (rode lijn) en het onderzoeksgebied (gele lijn) (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

3. Natuurwetgeving en -beleid

3.1. Inleiding

Bij een ruimtelijke ontwikkeling worden voorgenomen activiteiten op verschillende aspecten beoordeeld, namelijk Natura 2000-gebieden, soortbescherming en houtopstanden. Hierbij is de provincie het bevoegd gezag. Op een aantal terreinen vormt het Rijk echter het bevoegd gezag.

3.2. Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het onderdeel gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben op Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

Beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Structuurvisie infrastructuur en ruimte (SVIR). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van het NNN in Gelderland zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Gelderland. In Gelderland wordt gesproken van het Gelders Natuurnetwerk (GNN), de Groene ontwikkelingszone (GO), natte landnatuur (NL), Weidevogelgebied (WV) en Ganzenrustgebied (GR).

3.3. Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Artikel 3.1: Soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5: Soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10: Andere Soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
    a. onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
    b. onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of;
    c. onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Zorgplicht

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor eenieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat eenieder die weet of

redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categoriesoorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

3.4. Houtopstanden

Om het bosareaal in stand te blijven houden zijn regels opgenomen in de Wet Natuurbescherming ten aanzien van houtopstanden (hoofdstuk 4). Meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod vormen hierbij de kern. Deze regels zijn in het belang van zowel nationale als internationale natuur-, landschaps- en milieudoelstellingen. In de Wet wordt een houtopstand gedefinieerd als zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend die:

a. een oppervlakte grond beslaat van 10 are of meer, of
b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.

Indien een houtopstand geheel of gedeeltelijk gerooid wordt, dient de rechthebbende binnen drie jaar dezelfde grond her te beplanten. Herbeplanting die niet is aangeslagen dient binnen drie jaar vervangen te worden. Wanneer natuurlijke verjonging geen optie is, moeten boomsoorten die bij de groeiplaats aansluiten worden geplant.

Zoals beschreven in Artikel 4.1 heeft de Wet natuurbescherming geen betrekking op houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom, houtopstanden op erven en tuinen, fruitbomen en windschermen om boomgaarden, naaldbomen die bedoelt zijn als kerstbomen (niet ouder dan twintig jaar), kweekgoed, éénrijige beplanting van populier of wilg langs landbouwgronden, wegbeplanting en langs waterwegen, dunnen van een houtopstand en populieren, wilgen, essen of elzen die bedoelt zijn voor de productie van houtige biomassa.

Wanneer bomen binnen de bebouwde kom gekapt zullen worden is de bomenverordening van de desbetreffende gemeente van kracht. Er zal nagegaan moeten worden wat de gevolgen zijn en of er een gemeentelijke (omgevings-)vergunning nodig is voor het rooien van de houtopstanden.

4. Gebiedsbescherming

4.1. GNN, Groene Ontwikkelingszone, natte landnatuur, Weidevogel- en Ganzenrustgebied

Ligging onderzoeksgebied t.o.v. GNN, GO, NL, WG & GR

Het onderzoeksgebied ligt buiten gronden die tot het Gelders Natuurnetwerk, Groene ontwikkelingszone, natte landnatuur, Weidevogel- en Ganzenrustgebied behoren. Gronden die tot de Groene ontwikkelingszone en het Gelders Natuurnetwerk behoren liggen op minimaal 200 meter afstand van het onderzoeksgebied. In figuur 4.1 wordt de ligging van de Groene ontwikkelingszone (lichtgroene kleur) en het Gelders Natuurnetwerk (donkergroene kleur) in de omgeving van het onderzoeksgebied (rode marker) weergegeven. Gronden die tot de natte landnatuur, Weidevogelgebied en Ganzenrustgebied behoren liggen op minimaal 2,68 kilometer afstand van het onderzoeksgebied.



Figuur 4.1: Ligging onderzoeksgebied (rode marker) t.o.v. GNN (donkergroene kleur) en GO (lichtgroene kleur) (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Effectbeoordeling

De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone kent geen externe werking. Vanwege de ligging buiten deze gronden hebben hoeft er niet getoetst te worden aan het GNN en GO ten aanzien van het provinciaal beleid. Daarnaast is de invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten lokaal en is de afstand met het onderzoeksgebied dusdanig groot dat de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de natte landnatuur, Weidevogelgebied en Ganzenrustgebied hebben.

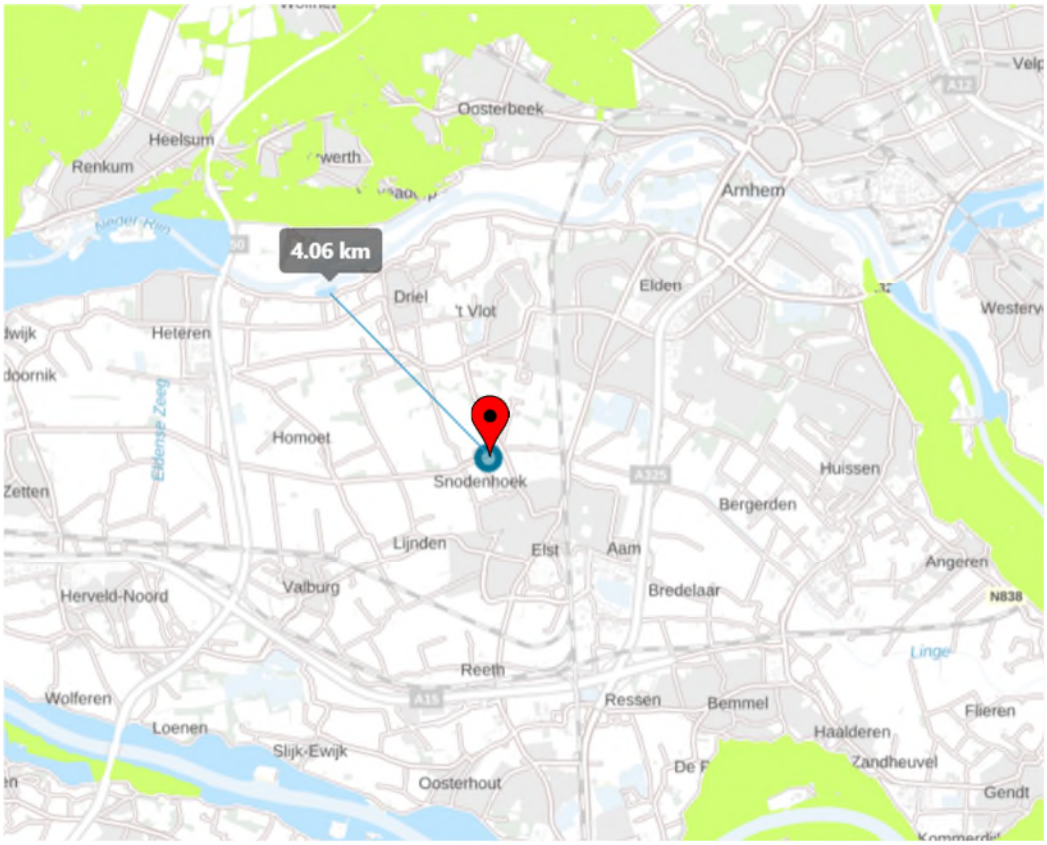
Consequenties t.a.v. provinciaal beleid

Het onderzoeksgebied ligt buiten het Gelders Natuurnetwerk, de Groene ontwikkelingszone, natte landnatuur, Weidevogelgebied en Ganzenrustgebied. De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone kent geen externe werking. Daarnaast is de invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten lokaal en is de afstand met het onderzoeksgebied dusdanig groot dat de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de natte landnatuur, Weidevogelgebied en Ganzenrustgebied hebben. Er hoeft dan ook niet getoetst te worden aan provinciaal beleid. Voorgenomen activiteiten leiden niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid.

4.2. Natura 2000

Ligging onderzoeksgebied t.o.v. Natura 2000

Het onderzoeksgebied ligt buiten Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied Rijntakken is het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied en ligt op 4,06 kilometer afstand van het onderzoeksgebied. In figuur 4.2 wordt de ligging van Natura 2000-gebied (lichtblauwe en lichtgroene kleur) in de omgeving van het onderzoeksgebied (rode marker) weergegeven.



Figuur 4.2: Ligging onderzoeksgebied (rode marker) t.o.v. Natura 2000-gebied (lichtblauwe en lichtgroene kleur) (bron: pdok.nl)

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

De uitvoering van fysieke activiteiten in een onderzoeksgebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een onderzoeksgebied. Als gevolg van fysieke werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het onderzoeksgebied en Natura 2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het onderzoeksgebied en Natura 2000-gebied is een negatief effect uitgesloten.

Stikstofgevoelige habitattypen

Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura 2000-gebied Rijntakken bestaat voor een aanzienlijk deel uit stikstofgevoelige habitattypen.

Beoordeling stikstof: Realisatiefase

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Hierin wordt gesteld dat bouw- en sloopactiviteiten en het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk met daarbij behorende vervoersbewegingen beschouwd worden als een activiteit die partieel is vrijgesteld voor het aspect stikstof ten aanzien van de Wet natuurbescherming. Tijdelijke stikstofdepositie afkomstig uit de bouwsector gedurende de realisatiefase wordt buiten beschouwing gelaten. Overige stikstofdepositie, waaronder stikstof afkomstig uit de gebruiksfase, dient wel te worden getoetst.

Beoordeling stikstof: Gebruiksfase

Als gevolg van het bebouwen van het onderzoeksgebied, neemt het aantal verkeersbewegingen van en naar het onderzoeksgebied, tijdens de gebruiksfase, mogelijk toe ten opzichte van de huidige situatie. Gelet op de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van Natura 2000-gebied, kan een negatief effect van stikstof op Natura 2000-gebied niet uitgesloten worden. Op basis van een uitgevoerde stikstofdepositieberekening kan een negatief effect van stikstof op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

Consequenties t.a.v. WNB

Voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied en leiden daarom niet tot wettelijke consequenties.

4.3. Slotconclusie

Het onderzoeksgebied behoort niet tot het Gelders Natuurnetwerk, de Groene ontwikkelingszone, natte landnatuur, Ganzenrustgebied, Weidevogelgebied of Natura 2000-gebied. De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone kent geen externe werking. Daarnaast hebben voorgenomen activiteiten een lokale invloedsfeer en is de afstand met het onderzoeksgebied dusdanig groot dat de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de natte

landnatuur, Weidevogelgebied en Ganzenrustgebied hebben. Voorgenomen activiteiten leiden niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid. Een negatief effect van voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied kan op basis van voorliggende studie uitgesloten worden. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Vanuit ecologisch oogpunt hoeft er geen stikstofberekening te worden uitgevoerd.

5. Soortenbescherming

5.1. Hypothese en bureauonderzoek

Het onderzoeksgebied is voorafgaand het veldbezoek bestudeerd aan de hand van literatuur. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is bepaald aan de hand van de van regionale en landelijke verspreidingsatlassen, zoals RAVON, SOVON, Zoogdiervereniging en de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

De inrichting en het gevoerde beheer maken het onderzoeksgebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het onderzoeksgebied mogelijk tot functioneel leefgebied van beschermde en/of algemene flora- en faunasoorten uit onderstaande soortgroepen:

- amfibieën;
- grondgebonden zoogdieren;
- vleermuizen;
- vogels.

Reptielen

Het onderzoeksgebied is ongeschikt als leefgebied voor reptielen door het ontbreken van heide, broeihopen, een goede ontwikkelde strooisellaag, ingerotte boomstobben of vegetatie van zeggen of russen. Tevens geven de NDFF-verspreidingsgegevens van reptielen (NDFF, 2022) aan dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied geen beschermde soorten voorkomen.

Vissen en kreeftachtigen

Omdat er geen open water (sloten, vijvers, watergangen) in het onderzoeksgebied aanwezig zijn of niet negatief worden beïnvloed, zijn beschermde vissoorten en kreeftachtigen niet meegenomen in voorliggend onderzoek. Tevens geven de NDFF-verspreidingsgegevens van vissen en kreeftachtigen (NDFF, 2022) aan dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied geen beschermde soorten voorkomen.

Libellen, dagvlinders en overige ongewervelden

Er zijn in het onderzoeksgebied geen geschikte waterelementen, natuurlijke oevers of plekken met essentiële waardplanten aanwezig of deze aspecten blijven behouden waardoor geen effect van de ruimtelijke ontwikkeling te verwachten is. De aanwezigheid beschermde libellen, dagvlinders of overige ongewervelden in het onderzoeksgebied wordt uitgesloten. Tevens geven de NDFF-verspreidingsgegevens van libellen, dagvlinders en overige ongewervelden (NDFF, 2022) aan dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied geen beschermde soorten voorkomen.

Flora

Beschermde sporenplanten en bladmossen komen hoofdzakelijk voor in de volgende biotopen: zomen en ruigte, natte of droge storingsmilieus, extensieve graslanden, akkers, moeras of pioniermilieus met open en

zonnige standplaatsen. In het onderzoeksgebied zijn dergelijke landschappelijke kenmerken niet aanwezig. Tevens geven de NDFF-verspreidingsgegevens van sporenplanten en bladmossen (NDFF, 2022) aan dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied geen beschermde soorten voorkomen.

5.2. Methode

Veldbezoek

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het onderzoeksgebied op 9 augustus 2022 tijdens de daglichtperiode met geschikte weersomstandigheden bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker, zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt.

Amfibieën

De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën. De meeste amfibieën hebben de voorplantingswateren verlaten en bezetten de landbiotoop. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag ook meestal weggekropen in holen en gaten in de grond of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen en zijn dan lastig waar te nemen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek. Verschillende beschermde grondgebonden diersoorten hebben zogende zogen in deze tijd van het jaar en veel grondgebonden zoogdieren benutten de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen en gebouwen. De gebouwen en bomen zijn beoordeeld op de geschiktheid als verblijfplaats. Daarbij is gekeken naar potentiële verblijfplaatsen in en aan de gebouwen en bomen.

Het onderzoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag dat vleermuizen foerageren of lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute, maar de mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als

foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het onderzoeksgebied.

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels omdat de meeste vogels in deze tijd van het jaar territorium-indicerend gedrag (zingen/balts) vertonen en veel soorten een bezet nest hebben. Sommige standvogels (dit zijn vogels die niet wegtrekken in de winter), zoals de huismus, steen- en kerkuil zijn doorgaans het hele jaar door aanwezig in de buurt van de nest-/rustplaats.

In het onderzoeksgebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het onderzoeksgebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. De bebouwing is o.a. onderzocht op de aanwezigheid van huismussennesten. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

5.3. Resultaten en wettelijke consequenties

Amfibieën

Verspreiding en functie

Op basis van verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende beschermde amfibieënsoorten beschouwd, zoals gewone pad en bruine kikker. Er zijn geen waarnemingen bekend van streng beschermde amfibieënsoorten (NDFF, 2022).

Algemeen beschermde amfibieënsoorten benutten de buitenruimte mogelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het onderzoeksgebied. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder begroeiing. Het onderzoeksgebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. In het onderzoeksgebied zijn geen vennen, poelen of kleine plasjes aanwezig.

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd of vernield. De in het onderzoeksgebied voorkomende amfibieën mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/ vernielen van de rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze weggejaagd of weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden (zie figuur 5.1 voor toepasbare vangmiddelen). Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een Gedragscode. Indien gekozen wordt om te werken volgens een Gedragscode, dient voldaan te worden aan de gestelde eisen en voorwaarden. Eén van de voorwaarden is dat gewerkt moet worden buiten de kwetsbare periode. De functie

van het onderzoeksgebied als foerageergebied neemt mogelijk tijdelijk af, maar dit leidt niet tot wettelijke consequenties.

Vrijstelling vangen diersoorten

Toelichting
Op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming wijzen Provinciale Staten in deze bijlage, behorend bij artikel 3.68 van de Omgevingsverordening, soorten aan die bij handelingen in de kaders, bedoeld in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g van de Wet natuurbescherming, met behulp van de aangegeven middelen opzettelijk mogen worden gevangen.

Gebied: binnen de gehele provincie.

Periode: gedurende het hele jaar.

Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	Vangkooi
Bosmuis	Vangkooi
Bruine kikker	Schepnet
Dwergmuis	Vangkooi
Dwergspitsmuis	Vangkooi
Egel	Vangkooi
Gewone bosspitsmuis	Vangkooi
Gewone pad	Schepnet
Haas	Vangkooi
Huisspitsmuis	Vangkooi
Kleine watersalamander	Schepnet
Konijn	Vangkooi
Meerkikker	Schepnet
Middelste groene kikker	Schepnet
Ondergrondse woelmuis	Vangkooi
Ree	Vangkooi
Rosse woelmuis	Vangkooi
Tweekleurige bosspitsmuis	Vangkooi
Veldmuis	Vangkooi
Vos	Vangkooi
Woelrat	Vangkooi

Figuur 5.1: Overzicht van toepasbare vangmiddelen per diersoort

Conclusie

- Voor de aanwezige amfibieën geldt dat deze niet mogen worden gedood. Ze moeten worden weggevangen of er dient gewerkt worden volgens Gedragscode of dient ontheffing aangevraagd te worden.

Grondgebonden zoogdieren

Verspreiding en functie

Op basis van verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende beschermde grondgebonden zoogdieren beschouwd en er is een waarneming bekend van de egel (NDFF, 2021). Grondgebonden zoogdieren die in het onderzoeksgebied voor kunnen komen zijn bosmuis, huisspitsmuis, steenmarter, egel, haas en konijn.

De voorgenoemde muizensoorten en de egel bezetten mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in holen en gaten in de grond en/of onder begroeiing. De steenmarter bezet geen vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied. Er zijn geen gebruikssporen aangetroffen welke eenvoudig vast te stellen zijn aan de hand van prooiresten en latrines.

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De in het onderzoeksgebied voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/vernielen

van de rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze weggejaagd of weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden (zie figuur 5.1 voor toepasbare vangmiddelen). Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een Gedragscode. Indien gekozen wordt om te werken volgens een gedragscode, dient voldaan te worden aan de gestelde eisen en voorwaarden. Eén van de voorwaarden is, dat gewerkt moet worden buiten de kwetsbare periode. De functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied neemt mogelijk tijdelijk af, maar dit leidt niet tot wettelijke consequenties.

Conclusie

- Voor de aanwezige grondgebonden zoogdieren geldt dat deze niet mogen worden gedood. Ze moeten worden weggevangen of er dient gewerkt worden volgens Gedragscode of dient ontheffing aangevraagd te worden.

Vleermuizen

Verspreiding en functie: verblijfplaats

Op basis van verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende beschermde vleermuissoorten beschouwd en er zijn waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis (NDFF, 2020).

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied bezetten. De houten schuren en de stal beschikken niet over buitengevels met een luchtspouw en er zijn geen geschikte gaten of kieren waar vleermuizen een vaste rust- en/of voortplantingsplaats kunnen bezetten. De bebouwing beschikt eveneens niet over dakbeschot en er zitten geen gaten of kieren achter de houten betimmering van de stal. De opgaande beplanting vormt geen potentiële verblijfplaats voor vleermuizen, deze bomen beschikken niet over holen in de stam of losse schors. De schuur nabij de buitenbak is toegankelijk voor vleermuizen maar wordt niet benut als rustplaats door vleermuizen. Rustplaatsen in gebouwen zijn doorgaans goed vast te stellen aan de hand van uitwerpselen en prooiresten op de grond onder de hangplek.

Verspreiding en functie: foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het onderzoeksgebied als een geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende soorten rond de bebouwing en beplanting en vliegen ze over het onderzoeksgebied terwijl ze foerageren rond bomen die net buiten het onderzoeksgebied staan. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het onderzoeksgebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Verspreiding en functie: vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige

elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantaarnpalen en gevels van woningen. Het onderzoeksgebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Bovendien blijft de beplanting behouden.

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood, wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield en wordt geen essentieel foerageergebied of vliegroute aangetast. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Conclusie

- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties voor vleermuizen.

Vogels

Verspreiding en functie

Op basis van verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied wordt als functioneel leefgebied voor verschillende vogelsoorten beschouwd en zijn er waarnemingen bekend van boerenzwaluw, wulp, steenuil en huismussen (NDFF, 2022). Vogelsoorten gebruiken het onderzoeksgebied als foerageergebied en mogelijk nestelen verschillende vogelsoorten aan de bebouwing en in de beplanting. Vogelsoorten die mogelijk in het onderzoeksgebied nestelen zijn roodborst, vink, winterkoning, houtduif en merel.

Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten van de huis- en boerenzwaluw waargenomen. Daarnaast zijn geen huismussen binnen het onderzoeksgebied waargenomen. De bebouwing binnen het onderzoeksgebied wordt niet als geschikt beschouwd voor huismussen wegens het ontbreken van geschikte kieren en gaten in de bebouwing en het ontbreken van dakbeschot. In het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen gevonden dat roofvogels en/of uilen er een vaste rust- of voortplantingsplaats bezetten. Vaste rust- en voortplantingsplaatsen van roofvogels en uilen zijn doorgaans eenvoudig vast te stellen aan de hand van schijtsporen, braakballen en ruiveren op de grond onder de zitplaats. Er zijn echter wel waarnemingen bekend van de steenuil (NDFF, 2020) zo een 200 meter ten westen van het onderzoeksgebied. Mogelijk gebruikt de steenuil het onderzoeksgebied als foerageergebied. Wegens de omliggende geschikte percelen als foerageergebied wordt het onderzoeksgebied niet als essentieel foerageergebied beschouwd. Bovendien blijft het onderzoeksgebied grotendeels onbebouwd en wordt beplanting aangebracht waardoor het geschikt(er) blijft/wordt voor de steenuil om te foerageren. Het grasland wordt niet als geschikt beschouwd voor weidevogels als wulp om te broeden wegens het intensieve beheer (kort begraasd grasland).

Wettelijke consequenties

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd, vernield en/of verstoord. Van de in het onderzoeksgebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden

van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Om dit te voorkomen dient dan een broedvogelscan te worden uitgevoerd. De functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied neemt mogelijk tijdelijk af, maar dit leidt niet tot wettelijke consequenties.

Conclusie

- Uitvoeren voorgenomen activiteiten buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren).

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

5.4. Slotconclusie

In tabel 5.1 en tabel 5.2 worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Tabel 5.1: Samenvatting van de wettelijke consequenties

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	(Winter)rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden: wegvangen of werken volgens Gedragscode of ontheffing aanvragen
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden: wegvangen of werken volgens Gedragscode of ontheffing aanvragen
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Essentieel foerageergebied	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen

Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Werken buiten voortplantingsperiode of broedvogelscan uitvoeren
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Werken buiten voortplantingsperiode of broedvogelscan uitvoeren
Overige flora- en faunasoorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Tabel 5.2: Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per soortgroep

Soortgroep	Vaste rust plaats	Voort-plantings-plaats	Vliegroute (vleer-muizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Amfibieën	Ja	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Vogels	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden

6. Houtopstanden

In het onderzoeksgebied worden geen bomen gerooid waardoor toetsing aan de WNB niet aan de orde is. Er hoeft geen (omgevings)vergunning te worden aangevraagd en de voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van houtopstanden.

7. Conclusie

Conclusie m.b.t. gebiedsbescherming

Het onderzoeksgebied behoort niet tot het Gelders Natuurnetwerk, de Groene ontwikkelingszone, natte landnatuur, Ganzenrustgebied, Weidevogelgebied of Natura 2000-gebied. De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone kent geen externe werking. Daarnaast hebben voorgenomen activiteiten een lokale invloedsfeer en is de afstand met het onderzoeksgebied dusdanig groot dat de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de natte landnatuur, Weidevogelgebied en Ganzenrustgebied hebben. Voorgenomen activiteiten leiden niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid. Een negatief effect van voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied kan op basis van voorliggende studie uitgesloten worden. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Vanuit ecologisch oogpunt hoeft er geen stikstofberekening te worden uitgevoerd.

Conclusie m.b.t. soortenbescherming

De inrichting en het gevoerde beheer maken het onderzoeksgebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het onderzoeksgebied als foerageergebied en mogelijk bezet een beschermd grondgebonden zoogdier er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied en amfibieën bezetten er geen voortplantingsplaats.

Van de in het onderzoeksgebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van bezette vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Mogelijk komen algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën voor binnen het onderzoeksgebied. Deze soorten staan op de provinciale vrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen. Er hoeft dan ook geen ontheffing voor de uitvoering van voorgenomen activiteiten te worden aangevraagd. Aanbevolen wordt om buiten de kwetsbare periode (augustus-oktober) van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren de mogelijkheid hebben om te vluchten.

In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het onderzoeksgebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Door het

uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied niet permanent aangetast.

Conclusie m.b.t. houtopstanden

In het onderzoeksgebied worden geen bomen gerooid waardoor toetsing aan de WNB niet aan de orde is. Er hoeft geen (omgevings)vergunning te worden aangevraagd en de voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van houtopstanden.

8. Advies en vervolgstappen

Gebiedsbescherming

- Een negatief effect van voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied kan op basis van voorliggende studie uitgesloten worden. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

Soortenbescherming

- De in het onderzoeksgebied voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën staan op de provinciale vrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen. Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd en er hoeft niet gewerkt te worden volgens een Gedragscode.
- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties voor vleermuizen;
- Voor de aanwezige vogelsoorten geldt dat het uitvoeren van voorgenomen activiteiten buiten de broedperiode moet plaatsvinden of er dient een broedvogelscan te worden uitgevoerd;
- Er dient te allen tijde gewerkt te worden conform de Zorgplicht.

Houtopstanden

- Voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van houtopstanden.

9. Bronnen

- AERIUS. (2020). AERIUS-Calculator. Opgehaald van aerius.nl: www.aerius.nl
- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen J.B.M. (2016), Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. -Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Centre & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- BIJ12 (2017). Kennisdocument. BIJ12, versie 1.0.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (2009). De amfibieën en reptielen van Nederland, - Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey -Nederland, Leiden.
- Floron (2011). Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora, Knnv Uitgeverij, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert en W. Bongers (1997). Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland (2002). Atlas van de Nederlandse broedvogels, - Nederlandse fauna 5. Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij & European invertebrate Survey – Nederland.

Soort- en gebiedsinformatie:

- www.eurobats.org
- www.natura2000.nl
- www.nederlandsesoorten.nl
- www.pdok.nl
- www.ravon.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.sovon.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.vogelbescherming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- Omgevingsverordening

Waarnemingen:

- ndff-ecogrid.nl

Bijlagen

Bijlage 1: Foto’s

















Bijlage 2: Toelichting Wet natuurbescherming

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

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.

Soortenbescherming en het ‘nee, tenzij principe’

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: “De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

Vrijstelling regelgeving

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van tevoren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

- Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn;
- Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn;
- Tenslotte is er een beschermingsregime voor ‘andere soorten’ waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

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

Figuur B2.1: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten weg te vangen (om doden te voorkomen) en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- De ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- Het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Tabel B2.1: Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie LNV (AMvB RN art.
Grondgebonden zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agretis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	*Mustena putorius*	x		x5		x5	x				x		x	x
Dwergmuis	*Micromys minutes*	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex ananeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x5	x	x	x	x	x		x	x
Hermelijn	*Mustela erminea*	x		x5		x5	x				x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	*Martes fiona*			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	*Mustela nivalis*	x		x5		x	x				x		x	x
Wild zwijn	*Sus scrofa*							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen		DR	FL	FR	GD	GR	LB	NB	NH	OV	UT	ZL	ZH	MLNV
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	*Anguis fragilis*						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	*Zootoca vivipara*						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart-april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

x5 = de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschriften aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen. In de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb. Deze omissie wordt rechtgezet bij de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden										x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud langbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	Bestendig gebruik					x						x		x
(geldt alleen voor amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna en habitats										x				

Bijlage 9 Stikstofonderzoek 2e Weteringsewal



lycens

Herbestemming & hergebruik

Stikstofdepositieberekening

2e Weteringswal te Elst

Stikstofdepositieberekening

2e Weteringswal te Elst

Projectnummer: 2022—0065.02
Datum: 1-2-2023
Versie: 2.0
Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk advies

Luc Trienen
Adviseur Ruimtelijke Ordening
l.trienen@lycens.nl
M 06 499 360 37

Merijn van Hoek
Teamleider Ruimtelijke Ordening & Ecologie
m.vanhoek@lycens.nl
M 06 839 230 05

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
   1.1. Het bouwplan 4
   1.2. Ligging van de projectlocatie 5
   1.3. Relevante Natura 2000-gebieden 6

2. Motivering input Aerius-calculator 7
   2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase 7
   2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase 8
   2.3. Rekeninput vergund recht 10

3. Resultaten en conclusie 11
   3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase 11
   3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase 11
   3.3. Conclusie 11

Bijlagen 12
   Bijlage 1: Algemeen 13
   Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer 16
   Bijlage 3: Aerius-rekenbestand, gebruiksfase 18
   Bijlage 4: Aerius-rekenbestand, realisatiefase .....

1. Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om twee vrijstaande woningen te realiseren aan de 2e Weteringswal te Elst. Gezien de huidige stikstofproblematiek is het noodzakelijk voorafgaand aan de te volgen procedures de gevolgen voor de stikstofdepositie in beeld te brengen. Voorliggende rapportage betreft een onderzoek 'stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000' die de depositie van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk maakt. Bij een depositiewaarde kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename van de stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

1.1. Het bouwplan

Het bouwplan bestaat uit de realisatie van twee vrijstaande woningen waarvan één hoofdwoning en één schuurwoning. Daarnaast wordt er ook een bijgebouw, oprit en tuin gerealiseerd. De realisatie zal maximaal 1 jaar duren. Figuur 1.1 geeft de situatietekening van de beoogde situatie weer.



Figuur 1.1: Situatietekening beoogde situatie (Oostzee ontwerp & omgeving, 2021)

1.2. Ligging van de projectlocatie

De projectlocatie ligt aan de 2e Weteringsewal (tussen nummer 2 en 7) te Elst en staat kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Elst, sectie I, nummer(s) 3079 (gedeeltelijk), 4126, 4128 en 4129. In figuur 1.2 wordt de ligging van de projectlocatie weergegeven.

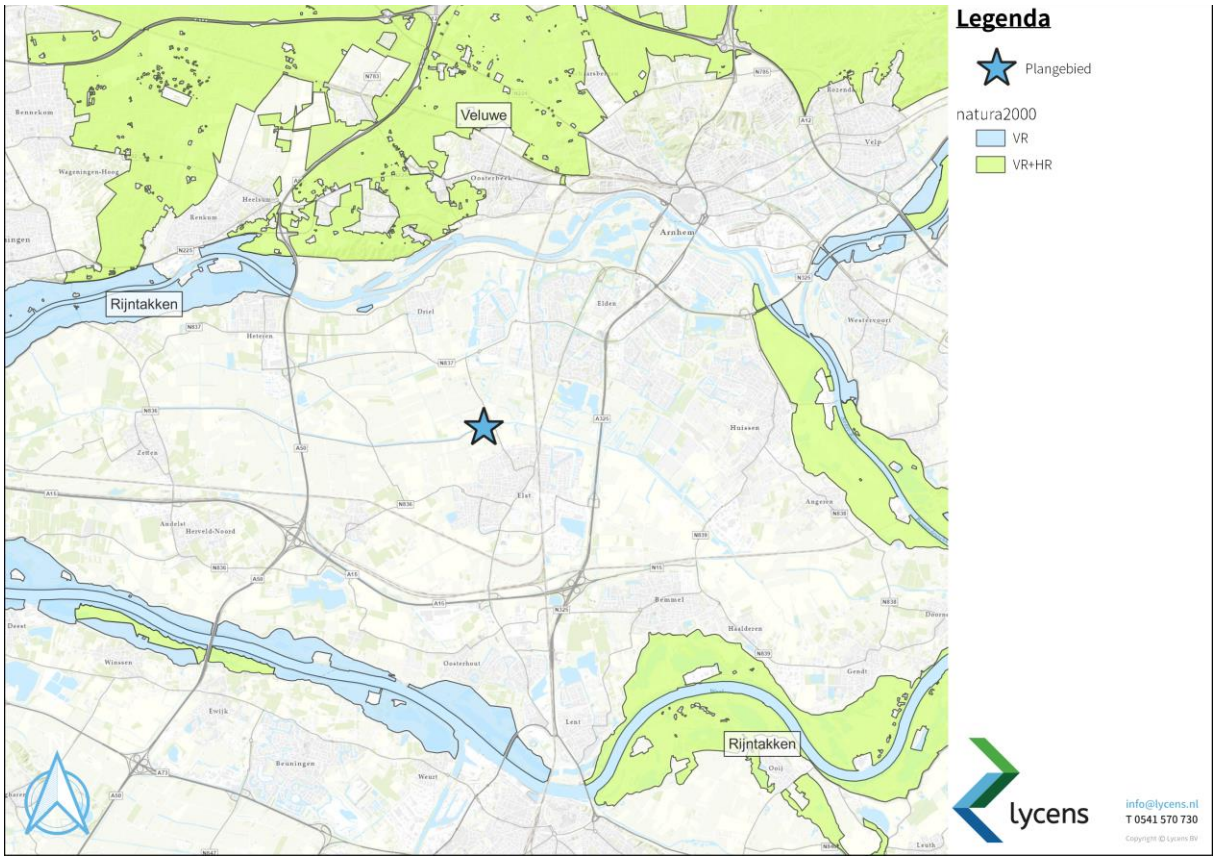


Figuur 1.2: Ligging projectlocatie

1.3. Relevante Natura 2000-gebieden

Onderstaand zijn de voor het onderhavige project relevante gebieden weergegeven. Daarnaast zijn per gebied de aanwijzingsdata weergegeven en de afstand tot het projectgebied. In figuur 1.3 zijn deze gebieden geografisch weergegeven ten opzichte van het projectgebied.

- Rijntakken:
  - afstand: 3,97 kilometer;
  - aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Veluwe:
  - afstand: 4,50 kilometer;
  - aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied.



Figuur 1.3: Natura 2000-gebieden in de omgeving

2. Motivering input Aerius-calculator

2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase

Stikstofemissie in de gebruiksfase is afkomstig van het door het toekomstige plan gegenereerde verkeer op het moment dat de bebouwing in gebruik is genomen en mogelijkerwijs afkomstig uit bebouwing.

Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)'. In tabel 2.1 is de verkeersgeneratieberekening weergegeven.

Tabel 2.1: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse weinig stedelijk, rest bebouwde kom			
Type woning	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Vrijstaand	8,2	2	16,4
		Totaal	**16,4**

50% van het verkeer wordt in oostelijke richting via de 2e Weteringsewal in de richting van de Grote Molenstraat ontsloten. 50% van het verkeer wordt in westelijke richting via de 2e Weteringsewal in de richting van de kruising met de Snodenhoeksestraat ontsloten. Gezien de inrichting van deze wegen als ontsluitingswegen, gaat dit verkeer op deze wegen direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie bebouwing

De bebouwing wordt niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor is geen sprake van emissie van stikstof uit deze bebouwing.

2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase

Verkeersgeneratie

De verkeersaantrekkende werking van de sloop en aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers, sloopwerkers, aannemers, uitvoerders). De realisatiefase gaat maximaal 12 maanden in beslag nemen. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukke periodes waarbij meer personeel aanwezig is en meer materieel wordt aangevoerd. Er is een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen die nodig zijn voor dit project. De cijfers zijn echter gemiddelden (maar ruim zijn aangehouden):

- Transport aan- en afvoer van materiaal: gemiddeld 1 zware vrachtauto's (2 motorvoertuigbewegingen) per werkdag. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 520 verspreid over de bouwperiode.
- Transport personeel: 3 auto's (6 motorvoertuigbewegingen) per werkdag. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 1.560 verspreid over de bouwperiode.

50% van het verkeer wordt in oostelijke richting via de 2e Weteringsewal in de richting van de Grote Molenstraat ontsloten. 50% van het verkeer wordt in westelijke richting via de 2e Weteringsewal in de richting van de kruising met de Snodenhoeksestraat ontsloten. Gezien de inrichting van deze wegen als ontsluitingswegen, gaat dit verkeer op deze wegen direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie materieelinzet

Voor de realisatiefase is materieelinzet noodzakelijk die een emissie van stikstof kent als gevolg van het gebruik van dieselmotoren. In onderstaande tabel is het project onderverdeeld in fasen om een zo nauwkeurig mogelijk, maar ruime, inschatting van de inzet van het materieel te maken. Hieronder in tabel 2.2 staat een totaaloverzicht van de depositie, voor nadere uitwerking per fase zie bijlage 2. De emissiewaarden in bijlage 2 zijn berekend aan de hand van inschatting en ervaring met soortgelijke projecten en de TNO gegevensset "Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren"[1], versie 30-11-2021. Met de invoering van de gegevens in Aerius is de hoogst gebruikte kW klasse aangehouden.

[1] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022

Tabel 2.2: Totale emissie

Fase	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Sloopfase en bouwrijp maken	2,7	0,1
Funderingsfase	3,9	0,2
Ruw- en afbouw	5,9	0,2
Terrein afwerken/infrastructuur	2,3	0,1
Totale emissie (kg/j)	**14,9**	**0,6**

2.3. Rekeninput vergund recht

Omdat in de beoogde situatie, gebruiksfase, geen sprake is van een verhoogde depositie is dit aspect niet relevant.

3. Resultaten en conclusie

3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de 'beoogde situatie, gebruiksfase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige plan in de permanente gebruiksfase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de gebruiksfase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase

Uit de rekenresultaten blijkt dat ook in de 'beoogde situatie, realisatiefase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige plan ook in de tijdelijke realisatiefase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de realisatiefase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

3.3. Conclusie

Uit de rekenresultaten van Aerius-calculator is gebleken dat als gevolg van onderhavig project zowel in de gebruiksfase als in de realisatiefase geen sprake is van stikstofdeposities op de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j. Stikstofemissie afkomstig van onderhavig project heeft geen significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Het aspect stikstof in relatie tot Natura 2000 vormt geen belemmering voor de realisatie van het bouwplan en de verlening van de 'omgevingsvergunning, activiteit bouwen'. Daarnaast is geen (natuur)vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk omdat geen sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Bijlagen

Bijlage 1: Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen moet altijd een beoordeling worden gemaakt tussen de huidige c.q. bestaande situatie en de beoogde situatie. In het geval van stikstofberekeningen in relatie tot Natura 2000-gebieden wordt de onderstaande situatie berekend, deze situatie staat nader toegelicht in bijlage 1.

- Beoogde situatie:
  - gebruiksfase;
  - realisatiefase;
- Referentie situatie (ook wel vergund recht genoemd, deze berekening wordt uitsluitend uitgevoerd indien in de voorgaande berekeningen een hogere stikstofdepositie is berekend dan 0,00 mol/ha/j).

Hieronder volgt een nadere toelichting op de methodiek achter het berekenen van beoogde situatie en de referentie situatie. Dit is allemaal gedaan conform de Aerius handleidingen, de bijbehorende factsheets en de meest recente versie van instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator[2] van Bij12.

Beoogde situatie

In de eerste plaats dient een berekening te worden uitgevoerd van 'alle' stikstof emitterende activiteiten in de beoogde situatie 'gebruiksfase'. In de beoogde situatie is sprake van emissie van stikstof in de gebruiksfase (op het moment dat het gebouw in gebruik is genomen). Hierbij is onderscheid te maken tussen verkeersgeneratie en het feitelijke gebruik van het bouwwerk. Als eerst zal de verkeersgeneratie toegelicht worden. Daarna zal de gebruiksfase worden toegelicht.

Verkeersgeneratie

Gedurende de gebruiksfase is er mogelijk sprake van stikstofdepositie afkomstig van voertuigbewegingen. De stikstofemissie wordt gebaseerd op de motorvoertuigbewegingen die door de functies en werkzaamheden in het projectgebied worden gegenereerd. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om stikstofdioxiden omdat voertuigen een zeer geringe hoeveelheid ammoniak uitstoten. De verkeersgeneratie die gehanteerd wordt voor de berekeningen wordt gebaseerd op de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)' met indien aanvullingen op basis van de gemeentelijke norm. De uitstoot van stikstof door de voertuigbewegingen wordt gedaan aan de hand van de Aerius-database. In deze database zijn emissiefactoren vastgelegd die in de Aerius-calculator worden gehanteerd. Voor de invoer van de verkeersgeneratie in de Aerius-calculator wordt de instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator van Bij12 gehanteerd. Daarin staan de bepalingen voor onder andere de routing en de opname van verkeer in het heersende verkeersbeeld.

[2] https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf

Gebruiksfase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de gebruiksfase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van bebouwing veroorzaakt de verbranding van gas voor bijvoorbeeld de verwarming van de gebouwen, het gebruik van het gasfornuis, etc. Voor standaard functies zoals wonen wordt de Aerius-database gebruikt om de stikstofdepositie te bepalen. Voor niet standaard functies, waar geen kencijfers voor zijn, wordt gebruik gemaakt van statische onderzoeken van onder andere de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. Daarbij moet meegenomen worden dat conform de Elektriciteitswet en Gaswet nieuwbouwwoningen en nieuwbouw voor kleinverbruikers (met een aansluitcapaciteit tot 40 m^3/uur) niet meer standaard aangesloten mogen worden op het aardgasnetwerk door de gasnetbeheerder. Woningen zijn derhalve in principe aardgas vrij. Grootverbruikers kunnen nog net als voorheen op het aardgasnet worden aangesloten. Gemeenten kunnen gebruik maken van een uitzondering op dit verbod door de aansluitplicht voor woningen en kleinverbruikers toch in stand te houden. Gedurende de gebruiksfase kan er mogelijk ook sprake zijn van ammoniak (NH_3) uitstoot bijvoorbeeld indien het project betrekking heeft op een veehouderij.

Realisatiefase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de realisatiefase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van verbrandingsmotoren van materieel dat tijdens de realisatiefase wordt ingezet. Voor de input van materieel wordt het TNO-rapport 2020 R11528 “Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart” met bijbehorende TNO gegevensset “Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren”[3], versie 30-11-2021 gehanteerd. Indien elektrisch materieel wordt gebruikt is logischerwijs geen sprake van de emissie van stikstof.

Referentie situatie

Voor de referentie situatie wordt er onderscheid gemaakt tussen projecten en plannen zoals gedefinieerd wordt in de Wet natuurbescherming.

Projecten

Initiatiefnemers dienen bij het realiseren van een project in bezit te zijn van een Natuurvergunning, indien er een toename is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (>0,00 mol/ha/j). Om een dergelijke vergunning te verlenen, bepaalt het rekenprogramma Aerius of het effect van het project op een Natura 2000-gebied niet een toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar bevat. Bij projecten is de referentiesituatie de legale situatie (in de vorm van een natuurvergunning, toestemming voor de referentiedatum of toestemming in de zin van Art. 9.4, lid 8, Wnb), ongeacht of die feitelijk is gerealiseerd.

[3] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022

Plannen

Voor plannen (bestemmingsplannen) geldt een andere referentiesituatie dan voor projecten. Voor de berekening bij plannen moet worden uitgegaan van de beoogde situatie ten opzichte van de bestaande legale situatie. Alleen een eventuele toename ten opzichte van de feitelijk aanwezige planologisch legale (feitelijke) situatie dient te worden beoordeeld.

Salderen

Indien uit de berekening 'beoogde situatie' blijkt dat sprake is van een overschrijding wordt beoordeeld of intern gesaldeerd kan worden. Hiervoor is het noodzakelijk om te beoordelen of de huidige functie beschouwd mag worden als 'vergund recht'. Daarbij wordt gekeken naar de emissie van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH_3). Deze emissie kan afkomstig zijn van verkeersgeneratie, bebouwing en/of bedrijvigheid (denk aan ammoniakemissie van veehouderijen). Wanneer intern salderen geen optie is, kan gekeken worden naar extern salderen. Hierbij wordt stikstofemissie van derden aangewend om de emissies bij deze derde partij te laten afnemen en bij de beoogde ontwikkeling te laten toenemen. In zijn totaliteit dient de emissie te af te nemen (wat in ieder geval wordt bereikt doordat bij externe saldering 30% wordt afgeroomd).

Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer

Sloopfase																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
sloopkraan	Slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	10	203	12	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
graafmachine	Slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	10	104	6	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
vrachtwagens	Laden en lossen	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	12	201	12	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									32	509	31					

Bouwrijp maken & funderingsfase																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
graafmachine	Egaliseren terrein	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	8	83	5	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
graafmachine	Graven bouwput	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	8	83	5	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonstorter	Fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	8	134	8	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonmixer	Tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	8	168	10	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
vrachtwagens	Laden en lossen	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	12	201	12	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									44	670	40					

Ruw- en afbouw																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
hijskraan	Hijsen kanaalvloerplaten	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	8	123	7	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
hijskraan	Hijsen breedvloerplaten	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	8	123	7	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonstorter	Fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	8	134	8	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonmixer	Tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	8	168	10	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
hijskraan	Hijsen dakdelen	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	8	123	7	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
cementdekvloermixer	Afstorten vloeren	Stage-IV - kW 56-75	2016	60	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	12	80	5	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
vrachtwagens	Laden en lossen	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	16	268	16	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									68	1020	61					

Terrein afwerken																
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3
graafmachine	Afwerken terrein	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	16	167	10	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
manitou_knikmops_verreiker	Aanleg afwerking	Stage-IV - kW 56-75	2016	60	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	8	52	3	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
trilplaten_stampers	Aanstampen afwerking	Stage-IV - kW 0-56	2016	40	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	A	4	19	1	0,02	0,005	0	0,0000	0,000
vrachtwagens	Laden en lossen	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	8	134	8	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									36	371	22					

Bijlage 3: Aerius-rekenbestand, 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	Lycens B.V.
Inrichtingslocatie	2e Weteringsewal, - Elst

Activiteit

Omschrijving	2e Weteringsewal Elst
Toelichting	Stikstofdepositieberekening

Berekening

AERIUS kenmerk	Rs9EogmXLptt
Datum berekening	01 februari 2023, 14:16
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2024	33,3 g/j	0,3 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	33,3 g/j	0,3 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer oost				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:185893,36 Y:438314,11	Type scherm	-	-	NO_2	35,7 g/j
Lengte	276,44 m	Hoogte	-	-	NH_3	18,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.2 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer west				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:185686,86 Y:438259,29	Type scherm	-	-	NO_2	28,9 g/j
Lengte	223,47 m	Hoogte	-	-	NH_3	14,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.2 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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

Bijlage 4: Aerius-rekenbestand, realisatiefase

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	Lycens B.V.
Inrichtingslocatie	2e Weteringsewal, - Elst

Activiteit

Omschrijving	2e Weteringsewal Elst
Toelichting	Stikstofdepositieberekening

Berekening

AERIUS kenmerk	RNi2TKV7DXDY
Datum berekening	01 februari 2023, 14:15
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Beoogd	2023	0,6 kg/j	15,4 kg/j

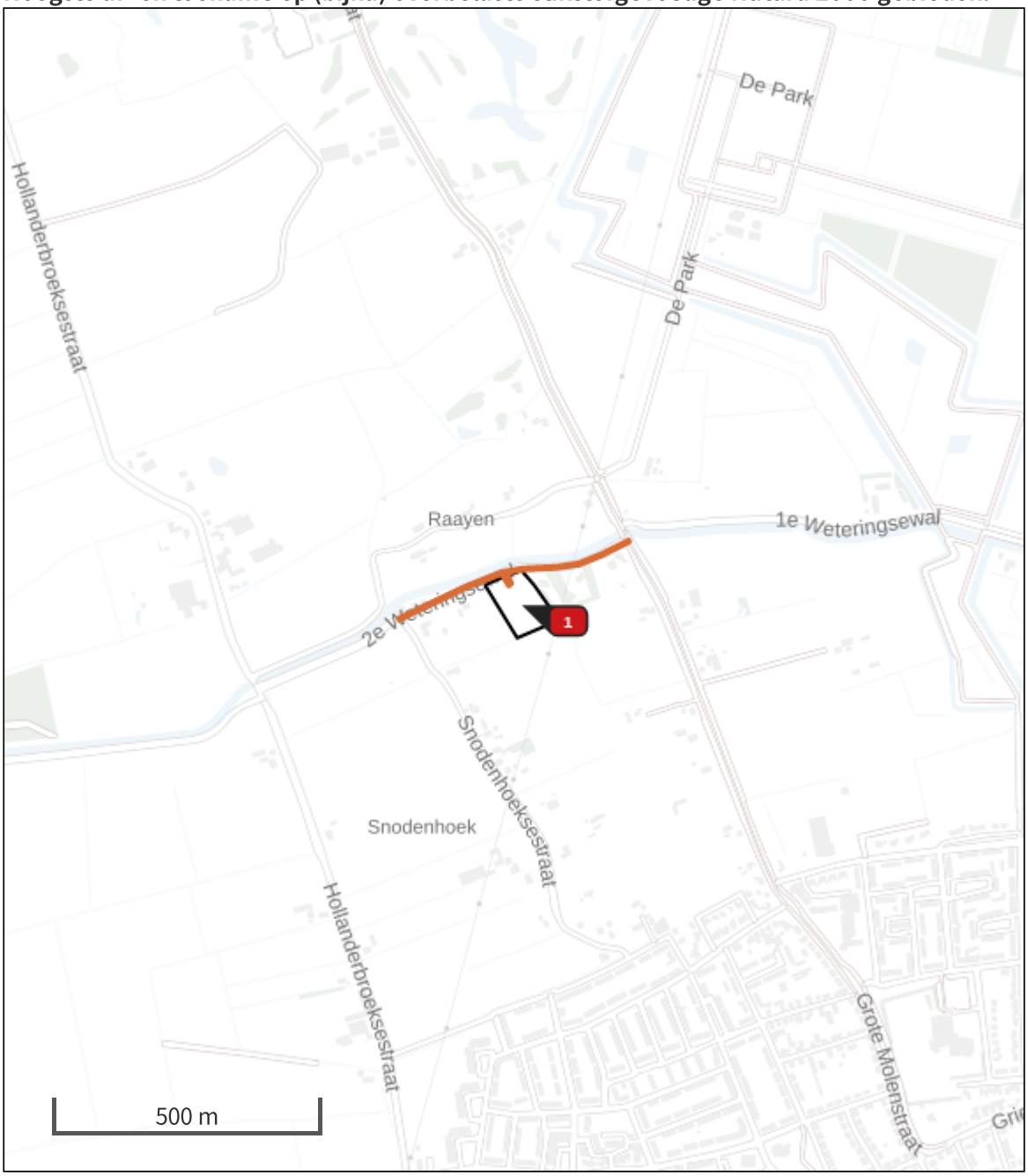
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Realisatiefase	0,6 kg/j	14,9 kg/j
Verkeersnetwerk	20,5 g/j	0,5 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatiefase	NO_x	14,9 kg/j
Locatie	X:185820,93 Y:438241,02	NH_3	0,6 kg/j
Oppervlakte	0,95 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	509 l/j	32 u/j	31 l/j	NO_x	2,7 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Bouwrijp maken & funderingsfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	670 l/j	44 u/j	40 l/j	NO_x	3,9 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Ruw- en afbouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1020 l/j	68 u/j	61 l/j	NO_x	5,9 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Terrein afwerken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	371 l/j	36 u/j	22 l/j	NO_x	2,3 kg/j
					NH_3	89,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer west				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:185696,3 Y:438264,55	Type scherm	-	-	NO_2	69,5 g/j
Lengte	240,56 m	Hoogte	-	-	NH_3	9,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	780 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	260 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer oost				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:185899 Y:438313,95	Type scherm	-	-	NO_2	77,3 g/j
Lengte	267,78 m	Hoogte	-	-	NH_3	10,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	780 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	260 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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

Dorpstraat 67
6661 EH Elst
Postbus 11
6660 AA Elst
telefoon (0481) 362 300
fax (0481) 372 482

info@overbetuwe.nl
www.overbetuwe.nl

gemeente Overbetuwe