

Te behouden bijgebouw

Te behouden diverse bomen

Nieuwe mix van inheemse bomen, gebiedseigen beplanting en een takkenril

Te behouden houtschuur

Te behouden volwassen boom

Nieuw te planten haag op nieuwe perceelgrens
Hoogte 2 meter, breedte 0,70 meter

Te behouden diverse bomen

Ruimte voor nader uit te werken infiltratievoorziening regenwater

Minimale afstand van 1,55 meter bestaande erker tot nieuwe perceelsgrens

Minimale afstand van 1,64 meter bijgebouw tot nieuwe perceelgrens

Minimale afstand van 3 meter hoofdbebouwing tot nieuwe perceelgrens

Drie neststenen in noordwestelijk georienteerde gevel

Bijgebouw voorzien van plat dak met sedumbedekking (groen dak)

Te behouden haagbeplanting

Zuidoostelijke gevel deels voorzien van gevelbeplanting en plaatsing van een nestkast voor vleermuizen

Te behouden volwassen boom

Nieuw aan te leggen bossage van een mix van gebiedseigen struiken

Parkeerplaatsen totaal 3 stuks (afmetingen 5,00 x 2,50 meter)

Oprit

2,50 meter haagbeplanting maximaal 1,00 meter hoog ivm zichtlijnen inrit

Nieuw inrit van 3 meter breed

Project
Bestemmingsplan Huurlingsedam 141 te Wijchen

Omschrijving
Landschappelijke inpassing

Tekenaar

Datum 06-03-2023

Formaat A3

Schaal 1:250

Blad 1 van 1

VIAO
vastgoed, infrastructuur, advies & ontwikkeling
info@viao.nl • www.viao.nl

Wijziging
06-03-2023 Afmetingen parkeervakken toegevoegd

Peeters milieuadvies

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Huurlingsedam 141 te Wijchen



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

in opdracht van
VIAO
Houtsestraat 14a
6613 AC Balgoij

onderzoekslocatie
Huurlingsedam 141 te Wijchen

documentkenmerk
23007-01

versie
0

datum
26 april 2023

opgesteld

Adviseur bodem

Peeters Milieuadvies
Rembrandtstraat 10
5995 CP KESSEL
T. 06 - 8005 09 68
E. info@peetersmilieuadvies.nl
W. www.peetersmilieuadvies.nl

Inhoudsopgave

		pagina
1.	Inleiding	1
2.	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische kaarten	3
2.3	Eerder uitgevoerd onderzoek	5
2.4	Bodem Informatie Systeem	5
2.5	Overige bronnen	5
2.6	Bodemopbouw	6
2.7	Terreinverkenning	6
2.8	Conclusies vooronderzoek en hypothese	6
3.	Verkennend bodemonderzoek	7
3.1	Onderzoeksstrategie	7
3.2	Uitvoering	7
3.2.1	Kwalibo	7
3.2.2	Plaatsen boringen en peilbuis	8
3.2.3	Bemonstering grondwater	8
3.2.4	Analyses	9
3.3	Analyseresultaten	9
3.3.1	Toetsingskader(s)	9
3.3.2	Grond	10
3.3.3	Grondwater	11
3.4	Bespreking resultaten	11
4.	Verkennend asbestonderzoek	12
4.1	Onderzoeksstrategie	12
4.2	Uitvoering	12
4.2.1	Kwalibo	12
4.2.2	Maaiveldinspectie	13
4.2.3	Inspectiegaten en boorwerk	13
4.2.4	Analyses	14
4.3	Analyseresultaten	14
4.3.1	Toetsingskader	14
4.3.2	Analyseresultaten	14
4.4	Bespreking resultaten	15
5.	Conclusie en aanbevelingen	16

Bijlagen

Bijlage 1: Kadastrale gegevens

Bijlage 1.1: Topografische kaart

Bijlage 1.2: Kadastrale kaart

Bijlage 2: Situatietekening(en)

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwerkverslag

Bijlage 4: Analyseresultaten grond

Bijlage 5: Analyseresultaten grondwater

Bijlage 6: Toelichting toetsingskader

Bijlage 7: Toetsingstabellen grond

Bijlage 8: Toetsingstabellen grondwater

Bijlage 9: Omrekeningstabellen asbest

Bijlage 10: Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 11: Gegevens vooronderzoek

1. Inleiding

In opdracht van VIAO heeft Peeters Milieuadvies een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Huurlingsedam 141 te Wijchen.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen voor een deel van de locatie (oostelijke deel).

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

Kwalibo
Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

Peeters Milieuadvies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (oktober 2017). De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in de volgende tabel.

Voor het vooronderzoek zijn van te onderzoeken locatie gegevens verzameld die van belang zijn voor het onderzoek. De in de volgende tabel vermelde bronnen zijn hiervoor geraadpleegd.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

vooronderzoek		
norm	NEN 5725 (oktober 2017)	
type	"aanleiding A" : opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek	
categorie	**bron**	**datum**
internet		
kadastrale gegevens	Kadaster online	08-03-2023
	Kadastrale kaart	
actuele terreinsituatie	BAG Viewer - Kadaster	
	Google Maps	
	Google Earth	
	kaartviewer voor omgevingsdiensten	
kabels en leidingen	Kadaster KLIC	
historische gegevens	Topotijdreis	
bodeminformatie	Bodemloket	
	Actueel Hoogte Bestand	
	DINOloket	
	bodemkwaliteitskaart	
archieven		
omgevingsdienst	bodeminformatiesysteem	07-03-23
overig		
terreinverkenning	Milieupartner, de heer A. van Eijkeren	20-03-2023

De omgevingsrapportage is opgenomen als bijlage 11.

2.1 Locatiegegevens

Op basis van de geraadpleegde bronnen, is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. Het overzicht is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Huurlingsedam	
huisnummer	141 (voorheen vermoedelijk huisnummer 25)	
plaats	Wijchen	
kadastraal		
gemeente	Wijchen	
sectie	P	
nummer(s)	219 en 356	
locatie		
oppervlak	totaal 2.182 m²	bebouwd circa 210 m²
huidig gebruik	woonhuis met tuin	
voormalig gebruik	Tot de jaren 70 kende de onderzoekslocatie een agrarisch gebruik. Vanaf eind jaren 70 is de locatie bebouwd. Uit kaartmateriaal valt af te leiden dat de bebouwing in de loop der jaren enigszins gewijzigd is, maar nagenoeg op dezelfde plaats aanwezig is geweest. Vanaf omstreeks 2015 is de omgeving ontwikkeld en bebouwd met een woonwijk.	
toekomstig gebruik	gelijk aan huidige gebruik (wonen met tuin)	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	geen bekend	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	ondergrondse tank nabij de achterzijde woning (gesaneerd)	
bodemkwaliteitskaart	• bron: Bodemkwaliteitskaart gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen • geldig vanaf 31 maart 2020 • ontgravingskaart boven- en ondergrond: 'landbouw/natuur' • toepassingskaart boven- en ondergrond: 'landbouw/natuur' • bodemfunctiekaart: 'wonen'	
asbestaspecten		
toepassing	Voor zover bekend zijn op de locatie geen asbesthoudende materialen toegepast.	
terreinsituatie		
bebouwing	woning en overkapping/tuinhuis	
maaiveld	tuin	
verhardingen	bebouwing:	beton
	overig:	gedeeltelijk tegels en klinkers
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	ondergrondse tank (gesaneerd)	

2.2 Historische kaarten

Uit historische kaarten is de 'natuurlijke' ontwikkeling van het gebied zichtbaar. In de volgende afbeeldingen zijn uitsnedes van diverse historische kaarten weergegeven.

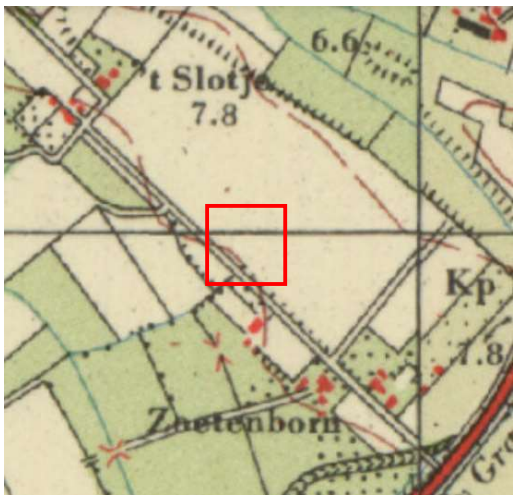
Figuur 2.1: historische kaarten (met jaartallen)



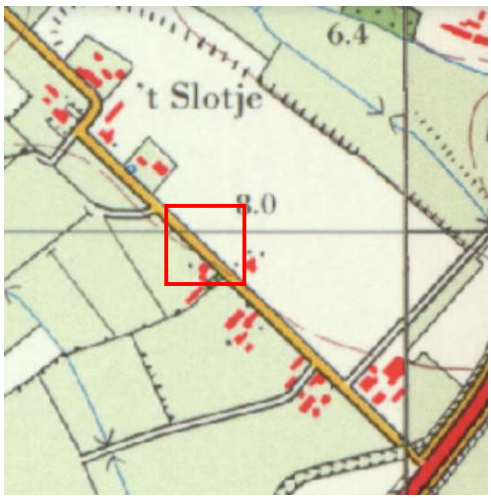
1900



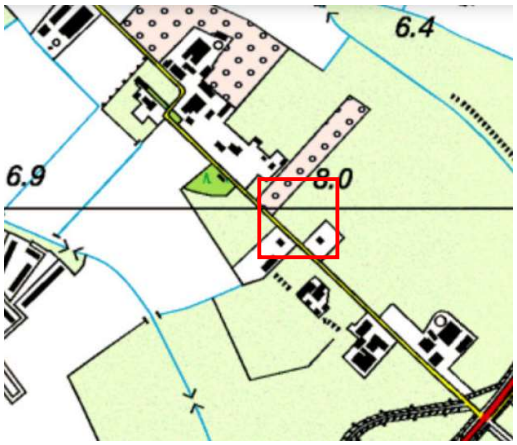
1940



1960



1980



2000



2022

Uit de historische kaarten blijkt dat de locatie tot circa de jaren 70 nooit bebouwd is geweest. Vanaf eind jaren 70 is er bebouwing zichtbaar. Het lijkt er op dat de bebouwing in de loop der jaren gewijzigd is, maar wel op dezelfde plaats aanwezig is geweest. Vanaf circa 2015 zijn in de directe omgeving ontwikkelingen gaande en is de omgeving langzaam maar zeker bebouwd met een woonwijk.

2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

In de directe omgeving zijn eerder de in de volgende tabel vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover relevant voor dit onderzoek zijn de gegevens weergegeven in dit hoofdstuk. Voor de ontwikkeling van de woonwijk zijn diverse bodemonderzoeken in de omgeving verricht. Deze zijn destijds door het bevoegd gezag beoordeeld en samengevat weergegeven in bijlage 11.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek en overige documenten

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
directe omgeving					
1.	verkennend onderzoek	Huurlingsedam 64	Lycens	2018-0266	07-08-2018
2.	beoordeling bodemkwaliteit Huurlingsedam 2e fase	omgeving	Omgevingsdienst	-	19-12-2014

Onderstaand is een overzicht gegeven van de voor onderhavig onderzoek van belang zijnde resultaten. Voor een volledig overzicht van de eerdere onderzoeksresultaten wordt verwezen naar de desbetreffende rapportage(s). Het document, genoemd onder [2] is integraal opgenomen in bijlage 11.

Ad 1
Het onderzoek betreft een locatie tegenover Huurlingsedam 141 en is uitgevoerd ten behoeve van een bestemmingswijziging en voorgenomen (her)ontwikkeling. Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetroffen en dat er geen belemmeringen zijn te verwachten voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en (her)ontwikkeling.

Ad 2
Uit de beoordeling van bodemonderzoeken in de directe omgeving van onderhavige locatie blijkt dat slechts op enkele plaatsen lichte verontreinigingen in de grond zijn aangetroffen. Het grondwater bleek over het algemeen licht, tot soms zeer plaatselijk, sterk verontreinigd te zijn met metalen. Metalen komen in de regio vaker voor, zonder dat hiervoor een bron op de locatie aanwezig is. Geconcludeerd werd dat metalen vermoedelijk een natuurlijke herkomst hebben en derhalve niet als bodemverontreiniging worden beschouwd.

2.4 Bodem Informatie Systeem

Verder is het bodeminformatiesysteem (BIS) van de Werkorganisatie Druten Wijchen geraadpleegd. Hieruit blijkt dat er in de omgeving geen geregistreerde bodemverontreinigingen aanwezig zijn. Wel is de locatie geregistreerd als zogenaamde HBB-locatie (historisch bodembestand). De registratie omvat een ondergrondse brandstoftank die geregistreerd is op Huurlingsedam 25. Vermoedelijk heeft er een huisnummer wijziging naar 141 plaatsgevonden. De omgevingsrapportage is opgenomen in bijlage 11.

2.5 Overige bronnen

Uit informatie van de gebruiker van de locatie blijkt dat circa 30 jaar geleden de ondergrondse brandstoftank is gesaneerd/verwijderd bij een uitbreiding van de woning (bouw keuken). Van de tanksanering is geen certificaat voorhanden.

2.6 Bodemopbouw

Navolgend is de regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie opgenomen.

Het oorspronkelijke profiel bestaat uit een deklaag bestaande uit fijne tot matig grove zanden, van circa 3 tot 6 meter (Betuwe Formatie), waaronder zich het eerste watervoerend pakket bevindt met een laagdikte van circa 10 meter. Dit bestaat voornamelijk uit grove, grindhoudende zanden (Formaties Urk, Sterksel en Kreftenheye). Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door de circa 15 meter dikke eerste scheidende laag (Formatie van Tegelen), daaronder bevindt zich het tweede watervoerende pakket met een laagdikte van circa 30 meter.

De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is globaal west/zuidwestelijk gericht. De freatische grondwaterstand varieert met de waterstand van de Maas. Gezien de regelmatig voorkomende hoge grondwaterstanden van de Maas en de dichte nabijheid van deze rivier wordt de invloed op het freatisch grondwater op de locatie aanzienlijk verondersteld.

Voor zover bekend vinden in de directe omgeving van de onderzoeklocatie geen grondwateronttrekkingen plaats die de lokale grondwaterstroming zouden kunnen beïnvloeden.

2.7 Terreinverkenning

Op 20 maart 2023 is er door de heer A. van Eijkeren van Milieupartner B.V. een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd. De resultaten van de terreinverkenning hebben dan ook geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

2.8 Conclusies vooronderzoek en hypothese

Uit het vooronderzoek blijkt het volgende.

Op de locatie is een voormalige ondergrondse tank aanwezig geweest. De tank is (op basis van informatie van de gebruiker van de locatie) circa 30 jaar geleden gesaneerd/verwijderd. Hierna is op die plaats een uitbreiding van de woning geplaatst. Doordat er vanuit gegaan wordt dat de tank gesaneerd is en er verder geen aanleiding is om bodemverontreiniging op de locatie of de directe omgeving te vermoeden, wordt de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

Asbest in grond
Vooralsnog wordt de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd op de aanwezigheid van asbest in de grond. Mochten tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden bijmengingen met puin in de grond worden aangetroffen waarvan de aanlegdatum of herkomst onbekend zijn, dan zal die grond als "verdacht" worden beschouwd op de aanwezigheid van asbest. Die "verdachte" delen van de bodem zullen vervolgens worden onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

3. Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016).

De te volgen strategie is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie [1]	boorwerk (diepte in m-mv)		analyses[2]	
	boringen	peilbuizen	grond	grondwater
ONV-NL	9 x (0,5) 1 x (2,0)	1 x peilbuis	3 x NEN-g	1 x NEN-gw

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:
   ONV-NL : onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, niet lijnvormig;
2) verklaring analyses:
   NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
   NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbewerkt.

3.2 Uitvoering

3.2.1 Kwalibo

Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat van de firma Milieupartner B.V. op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocollen 2001 (versie 6.0, 1 februari 2018) en 2002 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de volgende tabel is de naam van de erkende veldwerker weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk heeft uitgevoerd.

Tabel 3.2: erkende veldwerkers

veldwerker	bedrijf	datum uitvoering	nummers
boorwerkzaamheden (protocol 2001)			
A. van Eijkeren	Milieupartner B.V.	21-03-2023	alle
monstername grondwater (protocol 2002)			
A. van Eijkeren	Milieupartner B.V.	27-03-2023	01

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau. Een verklaring van onafhankelijkheid is weergegeven in bijlage 3.

3.2.2 Plaatsen boringen en peilbuis

De locaties van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de boringen en peilbuizen deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de volgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Tabel 3.3: waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat of boring	traject (m-mv)	grondsoort	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
01	0,00 - 0,50	zand	zwak puinhoudend	4,50
	1,50 - 2,00	klei	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend	
	2,00 - 2,50	zand	matig kolengruishoudend	
02	0,00 - 0,50	klei	zwak puinhoudend	2,00
	0,50 - 0,80	klei	sterk baksteenhoudend	
	0,80 - 1,20	zand	resten baksteen	
	1,20 - 1,60	klei	matig kolengruishoudend	
03	0,00 - 0,50	klei	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend	1,30
	0,50 - 0,90	zand	matig puinhoudend	
	0,90 - 1,30	zand	sporen baksteen	
04	0,30 - 0,60	zand	zwak kolengruishoudend, resten puin	0,60
05	0,30 - 0,60	zand	sterk puinhoudend	0,80
	0,60 - 0,80	zand	zwak puinhoudend	
07	0,04 - 0,50	zand	matig puinhoudend	1,30
	0,50 - 0,90	zand	zwak puinhoudend	
08	0,00 - 0,50	klei	zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend	1,00
	0,50 - 0,70	zand	resten puin	
09	0,13 - 0,55		volledig puin, matig zandhoudend	0,65
	0,55 - 0,65	zand	zwak puinhoudend, gestaakt op baksteen laag,	
10	0,00 - 0,50	klei	resten puin	0,65
11	0,00 - 0,90	zand	zwak puinhoudend	0,90

Omdat de herkomst en kwaliteit van het puin onbekend is, dient deze als verdacht op het voorkomen van asbest te worden beschouwd. Derhalve is, na overleg met de opdrachtgever, tijdens de grondwaterbemonstering tevens een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn weergegeven in hoofdstuk 4.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 10.

3.2.3 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonstername zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De peilbuisspecificaties en meetresultaten zijn weergegeven in de volgende tabel. De plaats van de peilbuis is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 3.4: peilbuisspecificaties

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)	belucht
01	27-03-2023	3,50 - 4,50	2,98	5,5	1088	35,7	nee

Tijdens de bemonstering van het grondwater hebben zich de volgende afwijkingen op de NEN5744 voorgedaan:

- de troebelheid van het grondwater in peilbuis 01 is groter dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen;

Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater wordt met de afwijking rekening gehouden.

3.2.4 Analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de mate van bijmengingen en de verschillen in grondsoort (zand en klei), zijn extra monsters geanalyseerd ten opzichte van de vooraf opgestelde strategie. De grond- en grondwatermonsters zijn volgens de volgende tabellen geanalyseerd.

Tabel 3.5: geanalyseerde monsters (grond)

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	boring(en)	analyses [1)]	toelichting
GM3-1	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50)	03	NEN-g	klei, zwak puinhoudend zwak kolengruishoudend
GM5-2	0,30 - 0,60	05 (0,30 - 0,60)	05	NEN-g	zand, sterk puinhoudend
MM1	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,30) 06 (0,04 - 0,50)	04, 06	NEN-g	zand, zintuiglijke schone bovengrond
MM2	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)	01, 11	NEN-g	zand, zwak puinhoudend
MM3	0,04 - 0,90	03 (0,50 - 0,90) 07 (0,04 - 0,50)	03, 07	NEN-g	zand, matig puinhoudend
MM4	1,20 - 2,00	01 (1,50 - 2,00) 02 (1,20 - 1,60)	01, 02	NEN-g	klei, zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:
NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);

Tabel 3.6: geanalyseerde monsters (grondwater)

peilbuis	monster-code	traject (m-mv) [1)]	analyses [1)]	toelichting
01	01-1-1	3,50 - 4,50	NEN-gw	onderzoek grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:
NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);

3.3 Analyseresultaten

3.3.1 Toetsingskader(s)

De analyseresultaten van de grond en/of grondwatermonsters zijn vergeleken met de momenteel geldende toetsingskaders. Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 6.

In de volgende tabellen is weergegeven op welke wijze de mate van verontreiniging na toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit de Wet bodembescherming (Wbb) en Besluit bodemkwaliteit (Bbk) in het rapport wordt weergegeven.

Tabel 3.7: aanduiding mate van verontreiniging volgens Wbb

aanduiding in rapport			betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
-	=	niet verontreinigd	De toetsingswaarden worden niet overschreden.	
>AW of >S	=	licht verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde.
>T	=	matig verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.	
>I	=	sterk verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	

Tabel 3.8: aanduiding bodemkwaliteitsklasse volgens Bbk

aanduiding in rapport	betekenis
achtergrondwaarde (AW)	Grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
wonen (Wo)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
industrie (Ind)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".
niet-toepasbaar (NT)	Grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

3.3.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.9: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	boring(en)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb [1]			indicatie Bbk [2]
					> AW	> T	> I	
GM3-1	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50)	03	klei, zwak puinhoudend zwak kolengruishoudend	kobalt nikkel cadmium	-	-	Ind
GM5-2	0,30 - 0,60	05 (0,30 - 0,60)	05	zand, sterk puinhoudend	m.o. PAK	-	-	Ind
MM1	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,30) 06 (0,04 - 0,50)	04, 06	zand, zintuiglijke schone bovengrond	-	-	-	AW
MM2	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)	01, 11	zand, zwak puinhoudend	zink lood	-	-	AW
MM3	0,04 - 0,90	03 (0,50 - 0,90) 07 (0,04 - 0,50)	03, 07	zand, matig puinhoudend	-	-	-	AW
MM4	1,20 - 2,00	01 (1,50 - 2,00) 02 (1,20 - 1,60)	01, 02	klei, zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend	lood	-	-	Wo

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring afkortingen:
   m.o. : minerale olie;
   PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
2) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.

3.3.3 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwatermonster zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.10: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis-nummer	monster-code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
01	01-1-1	3,50 - 4,50	onderzoek grondwater	barium	-	-

Vanwege de verhoogde troebelheid van het grondwater in peilbuis 01 is aan de hand van de verwachtingen volgens het vooronderzoek, de waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk en de overige analyseresultaten beoordeeld of de resultaten voor organische parameters in het totale beeld van het onderzoek passen. Dit is wel het geval, omdat er geen verhoogde gehalte organische parameters zijn aangetoond. Derhalve zijn de resultaten als betrouwbaar beoordeeld.

3.4 Bespreking resultaten

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk bijmengingen met kolengruis, puin en baksteen in de bodem waargenomen.

Verdeeld over de locatie zijn lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen. Ter plaatse van boring 05 is de bodem licht verontreinigd met minerale olie en PAK. Mogelijk houden de aangetroffen lichte verontreinigingen verband met de aangetroffen bijmengingen. De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie "onverdacht" is. De aangetroffen gehaltes zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Uit een indicatieve vergelijking van de analyseresultaten met de hergebruikswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de grond varieert van de bodemkwaliteitsklasse "achtergrondwaarde" tot "industrie".

4. Verkennend asbestonderzoek

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk bijmengingen met puin aangetroffen waarvan de herkomst onbekend is. De bodem met die bijmengingen is mogelijk "asbestverdacht". Om te verifiëren of die bijmengingen daadwerkelijk in relatie staan met asbest is, na overleg met de opdrachtgever, opgeschaald en is het gedeelte waar (her)ontwikkeling/nieuwbouw plaats gaat vinden aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

4.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017). Hierbij wordt opgemerkt dat het gebied rondom de huidige woning niet verder is onderzocht, aangezien op deze plaats verder geen ontwikkelingen of bouwwerkzaamheden zijn gepland.

De te volgen strategie is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie [1)]	veldwerkzaamheden			analyses
	maaiveldinspectie	inspectiegaten (0,3 x 0,3 m, 0,5 m-mv)	inspectiegaten tot onderzijde verdachte laag [2)]	
VED-HE	2 richtingen, stroken 1,5 m	5	1	1 x asbest in grond
				.. x asbest in materiaal

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:
   VED-HE : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming;
2) de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd.

4.2 Uitvoering

4.2.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat van de firma Milieupartner B.V. op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocol 2018 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Opgemerkt wordt dat wanneer meer dan 50% bodemvreemde materialen worden aangetroffen, het protocol 2018 niet van toepassing is. Dit heeft geen invloed op de onderzoeksstrategie en de resultaten van het onderzoek.

In de volgende tabel is de naam weergegeven van de erkende veldwerker, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk heeft uitgevoerd.

Tabel 4.2: erkende veldwerkers

veldwerker	bedrijf	datum uitvoering	nummers
maaiveldinspectie			
A. van Eijkeren	Milieupartner B.V.	27-03-2023	maaiveld
inspectiegaten (protocol 2018)			
A. van Eijkeren	Milieupartner B.V.	27-03-2023	AG01 t/m AG06

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau. Een verklaring van onafhankelijkheid is weergegeven in bijlage 3.

4.2.2 Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de locatie was tijdens de maaiveldinspectie bedekt met vegetatie (gazon en groenstrook). Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op 70 - 90 %.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

4.2.3 Inspectiegaten en boorwerk

De locaties van de inspectiegaten en boringen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de volgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging met asbest. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Tabel 4.3: waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat of boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal [1)]	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
AG01	0,00 - 0,50	nee	matig puinhoudend, 2,95 kg> 20 mm	0,50
AG02	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend, 0,66 kg> 20 mm	0,50
AG03	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend, 2,51 kg> 20 mm	0,50
AG04	0,00 - 0,40	nee	zwak puinhoudend, 1,46 kg> 20 mm	1,50
	0,40 - 0,90	2 stukjes plaatmateriaal, 23 gram	sterk puinhoudend, 12,25 kg > 20 mm	
	0,90 - 1,10	nee	zwak puinhoudend	
AG05	0,00 - 0,50	nee	sporen baksteen, 0 kg> 20 mm	0,50
AG06	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend, 1,12 kg> 20 mm	0,50

Opmerkingen bij de tabel:

1) Dit betreft het gewicht van de aangetroffen materialen zoals gemeten in het veld. De gewogen materialen zijn niet gedroogd, waardoor de vermelde gewichten kunnen afwijken van de analysecertificaten.

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn door de gecertificeerde veldwerker de grond(meng)monsters in het veld samengesteld.

4.2.4 Analyses

De monsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters

monster-code	traject (m-mv) [1)]	vindplaats of inspectiegat	analyses	toelichting
AG04-avm	0,40 - 0,90	AG04	asbest in materiaal	vlakke plaat en golfplaat, 2 stukjes, 23 gram
AG04	0,40 - 0,90	AG04	asbest in grond	sterk puinhoudend
MMab01	0,00 - 0,50	AG01 t/m AG04, AG06	asbest in grond	zwak tot matig puinhoudend

Opmerkingen bij de tabel:

1) in geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.

4.3 Analyseresultaten

4.3.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond worden vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Analyseresultaten van puinmonsters (indien van toepassing) worden vergeleken met bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De maximale waarde voor hergebruik van puin met asbest is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Een toelichting op het toetsingskader is weergegeven in bijlage 6.

4.3.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De omrekening van de analyseresultaten van het asbesthoudende materiaal (AG04) naar een gehalte in de bodem is weergegeven in bijlage 9. De berekening van de totale gewogen gehalte asbest is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.5: berekening gewogen gehalte

vindplaats of inspectiegat	traject (m-mv)	monster-code	omschrijving	gehalte asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm	fractie > 20 mm [1)]	totaal gewogen [2)]
AG04	0,40 - 0,90	AG04	sterk puinhoudend, vlakke plaat en golfplaat, 2 stukjes, 23 gram	< 2	38	38
AG01 t/m AG04, AG06	0,00 - 0,50	MMab01	zwak tot matig puinhoudend	< 2	n.a.	< 2

Opmerkingen bij de tabel:

1) gehaltes asbest berekend uit het gehalte in het materiaal en het bemonsterde bodemvolume.

2) dit gehalte is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde.

n.a.: niet aangetroffen

4.4 Bespreking resultaten

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen waarvan de herkomst onbekend is. De bodem met dergelijke bijmengingen kan als mogelijk "asbestverdacht" worden beschouwd. Om te verifiëren of die bijmengingen daadwerkelijk in relatie staan met asbest is, na overleg met de opdrachtgever, opgeschaald en is het gedeelte waar (her)ontwikkeling/nieuwbouw plaats gaat vinden aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld. Ter plaatse van asbestinspectiegat AG04 is asbestverdacht materiaal in de grond waargenomen. De materialen betreffen resten van (golf)plaatmateriaal en bevatten hechtgebonden chrysotiel.

In de grond is ter plaatse van de inspectiegat AG04 een gewogen asbestgehalten van 38 mg/kg d.s aangetoond. Omdat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreft dit een indicatief gehalte. Het aangetoonde gehalte in inspectiegat AG04 is kleiner dan de helft van de interventiewaarde en voldoet aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. Conform NEN5707 is nader onderzoek in dergelijke gevallen niet noodzakelijk.

5. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Verkennend bodemonderzoek
Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk bijmengingen met kolengruis, puin en baksteen in de bodem waargenomen.

Verdeeld over de locatie zijn lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen. Ter plaatse van boring 05 is de bodem licht verontreinigd met minerale olie en PAK. Mogelijk houden de aangetroffen lichte verontreinigingen verband met de aangetroffen bijmengingen. De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie "onverdacht" is. De aangetroffen gehaltes zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Uit een indicatieve vergelijking van de analyseresultaten met de hergebruikswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de grond varieert van de bodemkwaliteitsklasse "achtergrondwaarde" tot "industrie".

Verkennend asbestonderzoek
Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen waarvan de herkomst onbekend is. De bodem met dergelijke bijmengingen kan als mogelijk "asbestverdacht" worden beschouwd. Om te verifiëren of die bijmengingen daadwerkelijk in relatie staan met asbest is, na overleg met de opdrachtgever, opgeschaald en is het gedeelte waar (her)ontwikkeling/nieuwbouw plaats gaat vinden aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld. Ter plaatse van asbestinspectiegat AG04 is asbestverdacht materiaal in de grond waargenomen. De materialen betreffen resten van (golf)plaatmateriaal en bevatten hechtgebonden chrysotiel.

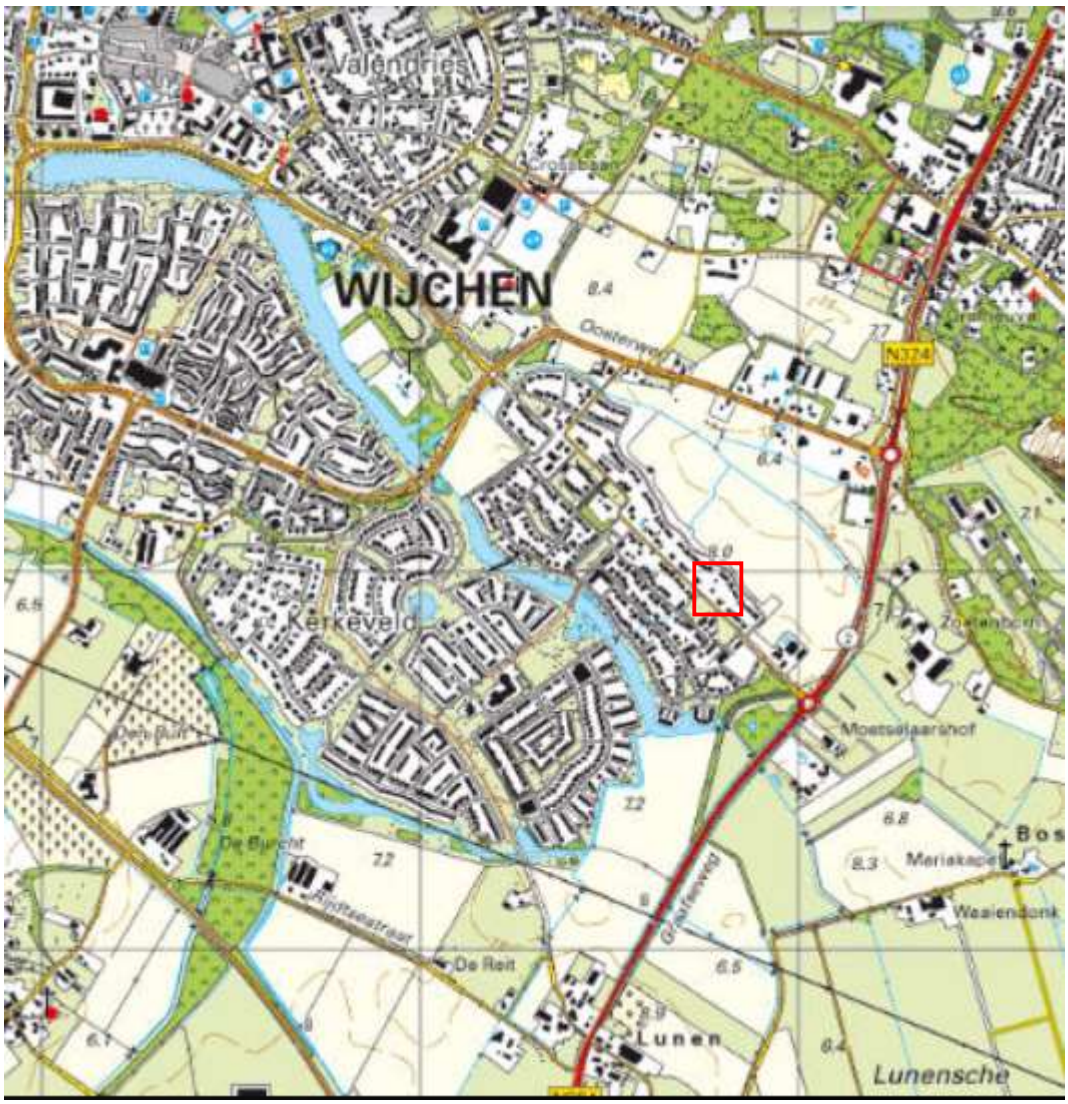
In de grond is ter plaatse van de inspectiegat AG04 een gewogen asbestgehalten van 38 mg/kg d.s aangetoond. Omdat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreft dit een indicatief gehalte. Het aangetoonde gehalte in inspectiegat AG04 is kleiner dan de helft van de interventiewaarde en voldoet aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. Conform NEN5707 is nader onderzoek in dergelijke gevallen niet noodzakelijk.

Resumé
De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Peeters Milieuadvies geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging en/of voor de afgifte van een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. Een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden is weergegeven in hoofdstuk 4 van dit rapport.

Bijlage 1: Kadastrale gegevens

Bijlage 1.1: Topografische kaart



ligging onderzoekslocatie

Bijlage 1.2: Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Wijchen
Sectie	P
Perceel	219

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 14 april 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage 2: Situatietekening(en)



LEGENDA

- ○ BORING TOT 0,5 M-MV
- ● BORING TOT 2,0 M-MV
- PEILBUIS
- LOCATIEGRENS
- ⊠ ASBESTPROEFGAT
- ▷ FOTOLOCATIE

0 — 25 m.

Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
.	.	.	.		
.	18-04-23		LP		

Opdrachtgever VIAO

Project Huurlingsedam 141 Wijchen

Titel
SITUATIETEKENING MET LOCATIE BORINGEN/GATEN EN PEILBUIS
.

BIJLAGE 2

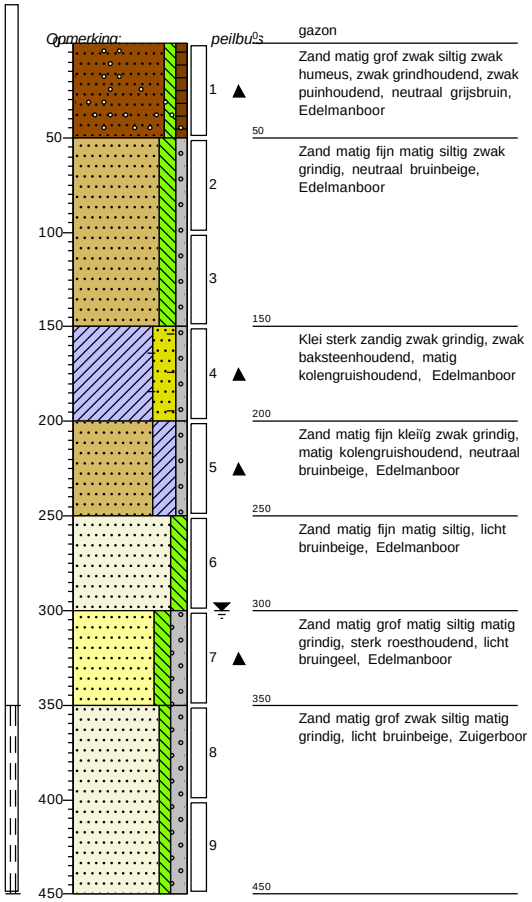
Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
Kessel	1:500	A3	23007-01	001	1	1	.

mm 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwerkverslag

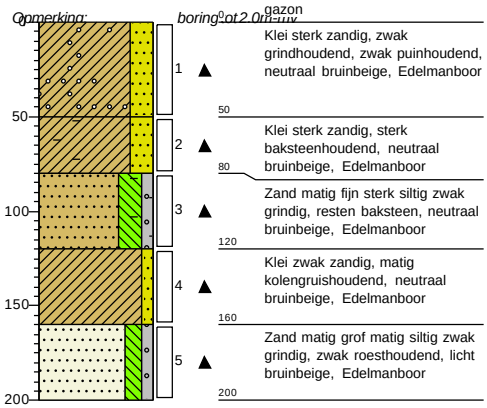
Boring: 01

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179782,50
Y: 422953,14
Datum: 20-3-2023
GWS: 300



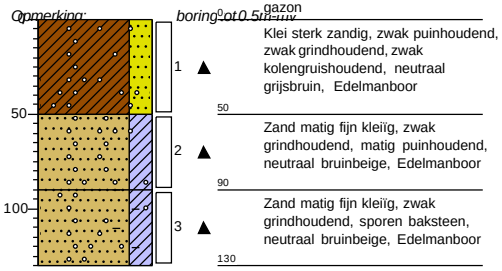
Boring: 02

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179788,36
Y: 422934,98
Datum: 20-3-2023



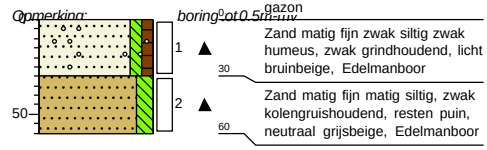
Boring: 03

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179777,05
Y: 422924,72
Datum: 20-3-2023



Boring: 04

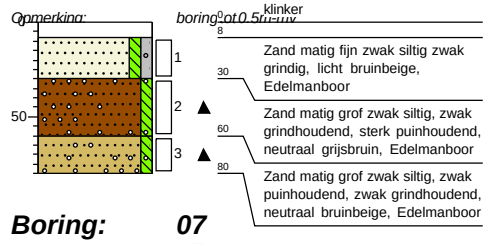
Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179756,86
Y: 422932,36
Datum: 20-3-2023



Projectnaam: Huurlingsedam 141 te Wijchen
Projectcode: 23007-01
Veldwerk door: HMB

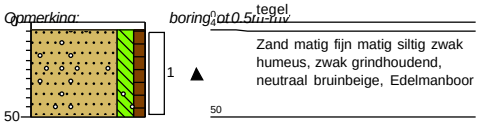
Boring: 05

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179756,06
Y: 422945,89
Datum: 20-3-2023



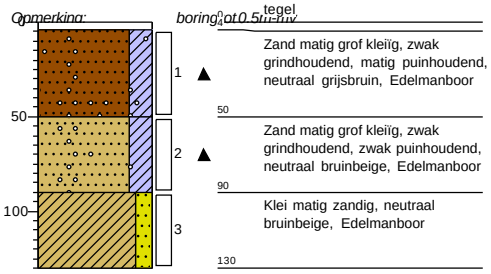
Boring: 06

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179775,36
Y: 422933,95
Datum: 20-3-2023



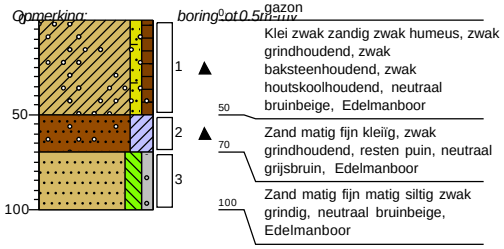
Boring: 07

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179800,33
Y: 422947,21
Datum: 20-3-2023



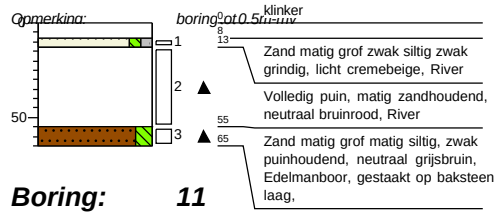
Boring: 08

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179791,73
Y: 422952,52
Datum: 20-3-2023



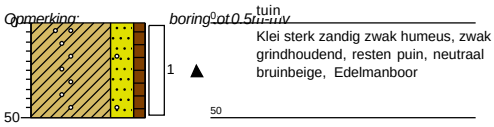
Boring: 09

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179774,57
Y: 422963,43
Datum: 20-3-2023



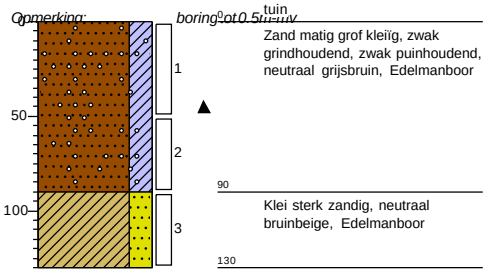
Boring: 10

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179785,10
Y: 422971,60
Datum: 20-3-2023



Boring: 11

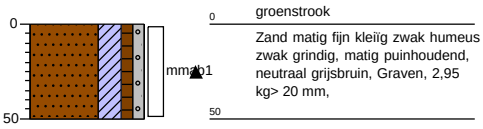
Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179801,16
Y: 422959,30
Datum: 20-3-2023



Projectnaam: Huurlingsedam 141 te Wijchen
Projectcode: 23007-01
Veldwerk door: HMB

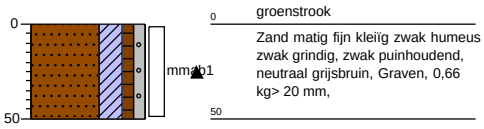
Boring: AG01

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179773,68
Y: 422920,23
Datum: 27-3-2023



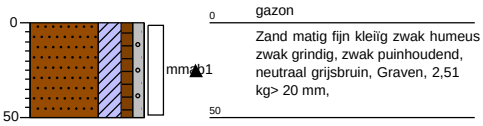
Boring: AG02

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179777,63
Y: 422930,24
Datum: 27-3-2023



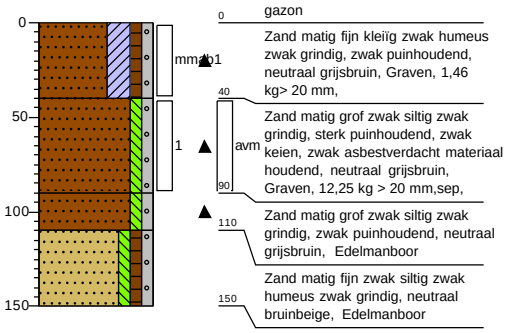
Boring: AG03

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179786,72
Y: 422933,02
Datum: 27-3-2023



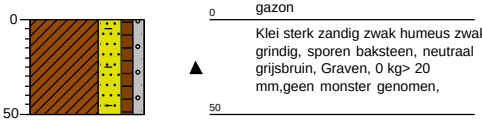
Boring: AG04

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179789,20
Y: 422940,58
Datum: 27-3-2023



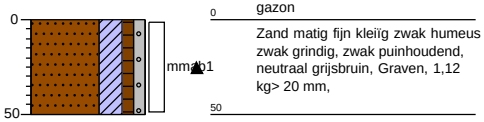
Boring: AG05

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179796,88
Y: 422941,75
Datum: 27-3-2023



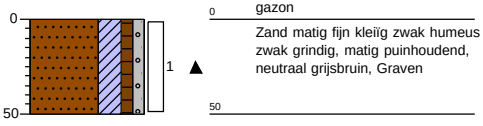
Boring: AG06

Boormeester: Anne van Eijkeren
X: 179798,29
Y: 422950,97
Datum: 27-3-2023



Boring: mmab01 (AG01,AG02,AG03,AG04,AG06)

Boormeester: Anne van Eijkeren
Datum: 27-3-2023



Projectnaam: Huurlingsedam 141 te Wijchen
Projectcode: 23007-01
Veldwerk door: HMB

Veldwerkformulier Milieupartner B.V
Slophoosweg 16, 5491 XR Sint-Oedenrode
Contact: 0654220824

Conform par 2.4 van de BRL 2000
In geval van onderzoeken vallend binnen de scope van het protocol 2018 is het monsternemingsformulier en plan Asbest in Bodem onderdeel van dit veldverslag.

MILIEU PARTNER GRONDIG VELDWERK

Projectgegevens

Projectnummer	23007-01	Projectleider / Opdrachtgever	
Projectnaam	Huis - Ingsedam 141 Wijchen	Projectleider Milieupartner	
Datum uitvoering	20/3 6-3-23	Overleg / afspraken	Zie opmerkingen veld
Wijze van overdracht	☐ Telefonisch ☑ Digitaal ☐ Kantoor	Certificaat: EC-SIK-20304	

Protocol 2001

- [x] Voorinfo gecontroleerd / werk is uitvoerbaar
- [x] Plaatsen handboringen
- [x] Plaatsen peilbuizen (NEN / diep)
- [ ] Plaatsen peilbuizen drijflaagbemonsteringen
- [x] Maken boorbeschrijvingen
- [x] Nemen van geroerde monsters
- [ ] Nemen van ongeroerde monsters
- [x] Inmeten van de boorpunten
- [x] Tekening voorzien van sticker Milieupartner

Protocol 2002

- [x] Wachttijd in acht genomen (7 dagen)
- [x] Peilbuis voorgepompt
- [ ] Drijf/zaklaag aanwezig
- [x] Monsters gekoeld opgeslagen
- [ ] Peilbuis belucht (GWS tijdens voorpompen < filter)
- [x] Meetappartuur op meetdag gecontroleerd/vastgelegd

Protocol 2018

- [x] Terreinverkenning uitgevoerd
- [x] Op basis van vooronderzoek > 100 mg/kg.ds
- [x] Checklist apparatuur gecontroleerd
- [x] Alle eisen par 6.3 pr. 2018 gecontroleerd
- [x] Maaiveldinspectie uitgevoerd N.v.t / gras
- [ ] Door brand of explosie verontreingde locatie
- [x] Gaten gegraven (Min. 30x30x50 cm/ afm. in TerraIndex)
- [ ] Sleuven gegraven
- [x] Monstername AVM (dubbel verpakt) AG04
- [x] Monstername bodemmonsters (20 gr/0,5 kg)
- [ ] Boringen in gat / sleuf geplaatst (D120mm / 3 x D100)

Protocol 2003

- [ ] Opdracht duidelijk, uitvoerbaar en voldoet aan eis 3
- [ ] Baggervolume bepaling van toepassing
- [ ] Aantal monsters beschreven in opdracht
- [ ] Apparatuur/materialen/hulpmiddelen aanwezig en ok (inventarislijst)
- [ ] Inmeten voldoet aan nauwkeurigheid < 10m
- [ ] Gereedschap schoon voor aanvang
- [ ] Maken boorbeschrijvingen
- [ ] Nemen van geroerde monsters
- [ ] AVM aangetroffen op locatie (Ja /Nee)

Aanvullend pr. 2003 (invullen PL Milieupartner)

- [ ] Doelstelling: Uitvoering milieuhygienisch waterbodemonderzoek
- [ ] Mengen in het veld: wel / niet toegestaan
- [ ] Nauwkeurigheid: 10 m / 5 m / 1,0 / 2-3 cm
- [ ] Monstername: Sliblaag / Vaste bodem / Specifieke eisen t.a.v. monsters
- [ ] ligging kabels / leidingen van toepassing: ja / nee
- [ ] Overdracht: Veldwerkformulier / tekening / TI bestand
- [ ] Onderzoeksstrategie: NEN 5720
- [ ] Er is een mandaat afgegeven om de veldwerk opdracht zonder overleg aan te passen.
- [ ] Standaard: Zuigerboor, handboor, monsterpotten, tablet, meetwiel, RTK GPS, tekening

OPMERKINGEN

→ Bij alle boringen pum bij meeging i.o.m. leverkeer → bij bemonstering peilbuis asbest onderzoek.

- [x] Boringen/peilbuizen/grondwatermonstername (NEN 5740 / 5744)
- [x] Inspectiegaten / ondergrond / monstername (NEN 5707) / formulier asbest in bodem
- [ ] Graven sleuven / gaten (NEN 5897, niet onder certificaat)
- [ ] Waterbodemonderzoek NEN 5720
- [x] Vastlegging verzamelde gegevens in veldsoftware (Terraindex)
- [ ] Bestaande peilbuis bemonsterd waarvan filterstelling onbekend is (indicatief)
- [x] AVM aangetroffen, voor meer informatie zie tekening en Terraindex
- [x] Standaard persoonlijke bescherming gebruikt conform KMS Milieupartner
- [ ] Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt conform veiligheidsplan
- [x] Gereedschap is op locatie schoongemaakt

Afwijkingen

- [x] Geen afwijkingen — [x] 2001 [x] 2002 [ ] 2003 [x] 2018
- [ ] Afwijkingen op: — [ ] 2001 [ ] 2002 [ ] 2003 [ ] 2018

Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monstername)

- [ ] Eurofins Analytico
- [ ] Eurofins Omegam
- [ ] SGS
- [x] Al-West
- [ ] Anders, namelijk:

AFWIJKINGEN (vermeld aard/motivatie/consequentie en risico)

- [x] Maaiveldinspectie niet uitgevoerd (2018) gazon - grachtrook
- [ ] Monstergewichten < minimaal benodigde hoeveelheid 10 kg.ds (2018)
- [ ] Monstergewichten < minimaal benodigde hoeveelheid van 25 kg.ds (NEN 5897)
- [ ] Peilbuis te weinig voorgepompt i.v.m. toestroom. (2002)
- [ ] Anders, namelijk

Aanvullende eisen verpakkingen

- [x] monsters gekoeld opgeslagen (2002 / vluchtig / 2003)

Projectmedewerkers	Protocollen	Tijd op locatie	Hoedanigheid
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	◉ erkend veldwerker ○ in opleiding ○ assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	+4½ uur	◉ erkend veldwerker ○ in opleiding ○ assistent
	☒ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	5 uur	◉ erkend veldwerker ○ in opleiding ○ assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	○ erkend veldwerker ○ in opleiding ◉ assistent

Onafhankelijkheid, overdracht, acceptatie en volledigheid

Middels ondertekening wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de daarbij horende van toepassing zijnde protocollen. Tevens zijn de benodigde pbm's tot beschikking geweest en correct gebruikt.

Ondertekening

Erkend	Erkend	Erkend					

Monsternemingsplan Asbest in Bodem (protocol 2018)

Dit formulier is een bijlage van het standaard veldwerkformulier

MILIEU PARTNER
GRONDIG VELDWERK

Doel onderzoek		
☒	Verkennend onderzoek asbest	Om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op bodemverontreiniging terecht is.
☐	Nader onderzoek asbest	Het vaststellen van de aard, de omvang en de ruimtelijke verdeling van de bodemverontreiniging
Vooronderzoek NEN 5725 (conclusie)		
Historisch onderzoek	☒	Op grond van de aangeleverde gegevens is op grond van de parameter asbest geen nadere verdenking.
	☐	Op grond van de aangeleverde gegevens is op grond van de parameter asbest een nadere verdenking. (Wel / niet verwacht > 100 mg/kg.ds)
Terreininspectie	☒	Op grond van de terreininspectie is op grond van de parameter asbest geen nadere verdenking.
	☐	Op grond van de terreininspectie is op grond van de parameter asbest een nadere verdenking. (Wel / niet verwacht > 100 mg/kg.ds)
Instructie voor locatiebezoek		maaiveldinspectie
Inspecteer de locatie op de aanwezigheid van asbest verdachte locatie, deel locaties in op grond van de volgende criteria, - Zichtbare aanwezigheid puin / halverhardingen - Scheidingslijnen verhardingen. - Specifiek verdachte locaties zoals drupzones (asbestdaken zonder dakgoot).		Zie tekening S Deel de te inspecteren locatie op in inspectiestroken van maximaal 1,5 m en inspecteer het maaiveld strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar. Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op situatietekening.
Klopt de voorinformatie?		Ja / nee Aanpassing na overleg projectleider opdrachtgever:
Wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatie specifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie conform Veiligheidsplan Milieupartner		Ja / nee (Zie veiligheidsplan Milieupartner)
Instructie monsterneming AVM		
Werkwijze		Bij aantreffen AVM plaat materiaal OP maaiveld. De volgende zaken vastleggen in Terra Index. (Gewicht, Locatie, Soort, Aantal stukjes) S
Vastlegging locatie		Inmeten van vindplaats AVM (GPS/Meetwiel of Meetlint) S
Codering		Standaard AVM 01/02.... Met als opmerking vindplaats op maaiveld. S
Instructie monsterneming grondmonsters		
Separate monsters		Minimaal 10 kg droge stof bemonsteren, hanteer 15 kg in het veld. S
Mengmonsters		Elk mengmonster dient te bestaan uit minimaal 20 grepen van minimaal 0,5 kg resulterend in bovenstaand monster. Aantal grepen per inspectie gat = 10kg / aantal op te mengen inspectie gaten / 0,5 kg. De mengsamenstelling dient in Terra Index vastgelegd te worden. S
Aanlevering lab		
Methode		Het gekozen laboratorium is aangegeven op het standaard veldwerkformulier van Milieupartner. De monsters worden binnen 24 uur bij het lab aangeleverd. Overdrachtsformulieren zijn beschikbaar. S
instructie voor het inzetten van de materialen en hulpmiddelen die genoemd zijn in hoofdstuk 5 van protocol 2018.		
Verkennend onderzoek		- Spade, folie, zeef 20 mm, weegsysteem, boor12cm, meetwiel/Lint/GPS - Werkschets (1:1000/1:100) - Monsterzakken . Emmers met waarschuwingssticker. S - Werkwater / leidingwater
Nader onderzoek		Zie veiligheidsplan N.v.t
Aanvullend t.b.v. VGM		Zie veiligheidsplan N.v.t
Overige		
Proefvlakken/rasters		Op tekening vermeld N.v.t

Gaten / Sleuven	Afmetingen en registratie van de grove fractie > 20 mm in Terra Index opgenomen. 8
Boringen	Boordiepte en diameter in Terra Index opgenomen (3xD100 of 120 mm).
Bodemmonsters / mengmonsters	Barcode, gewicht en samenstelling in Terra Index opgenomen. 8

Resultaat graven gaten
Indien inschatting > 50 M/M % puin in 1 gat contact opnemen met projectleider.
Mogelijk veranderende strategie van BRL 2000 protocol 2018 naar NEN 5897.
Overige opmerkingen

Asbest in grond ter plaatse van aangegeven strook door opdrachtgever

Onderzoek naar aanleiding van bijmenging van puin.

Monsternemingsformulier Asbest in Bodem (protocol 2018)
Dit formulier is een bijlage van het standaard veldwerkformulier

MILIEU PARTNER
GRONDIG VELDWERK

Doel onderzoek		
☒	**Verkennend onderzoek asbest**	**Om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op bodemverontreiniging terecht is.**
☐	**Nader onderzoek asbest**	**Het vaststellen van de aard, de omvang en de ruimtelijke verdeling van de bodemverontreiniging (Veiligheidsplan dient aanwezig te zijn)**
Soort onderzoek / locatiegegevens		
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²) Deelgebieden / ruimtelijk eenheden		**Ca. ..... M2 / zie tekening** 600 m² **Nee / ja Aantal RE's:**
Criteria voor indeling in deelgebieden		● **Puinbijmenging** ○ **Halfverharding** ○ **Asbestverdacht dak** ○ **AVM op maaiveld** ○ **Anders**
Klopt de voorinformatie?		**Ja / nee** Aanpassing na overleg projectleider: zie opmerkingenveld
Wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatie specifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie conform Veiligheidsplan Milieupartner		**Ja / nee** < 100 mg/kg: Geen aanvullende veiligheidsmaatregelen op grond van asbest en pr. 2018 noodzakelijk.
Omstandigheden visuele inspectie		
Neerslag		**< 10 mm / > 10 mm per uur** **Regen / hagel / sneeuw / Geen neerslag.**
Tijdstip		Van.....8.00.....uur tot.....12.00.....uur
Zicht		**< 50 m / > 50 m**
Bedekking Maaiveld		**< 25% / > 25 %; vegetatie, waterplassen, anders nl:** gazon + grenstuk Ter indicatie (naar eigen inzicht aan te passen) ○ 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie ○ 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie ○ 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie ○ 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Vegetatie verwijderd		**ja / nee, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%**
		Nee, kans op niet hechtgebonden asbest bij verwijdering.
Inspectie efficiëntie maaiveld		>50.....%
Resultaten visuele inspectie		
Informatief		Aangetroffen asbest verdachte materialen zijn vastgelegd in Terra Index. Hierbij wordt het gewicht, aantal stukjes, soort materiaal en de barcode van het monster geregistreerd. N.V.T
Resultaten overige veldwerkzaamheden		
Proefvlakken/rasters		Op tekening vermeld. N.V.T
Gaten / Sleuven		Afmetingen gaten / sleuven en registratie van de grove fractie > 20 mm in Terra Index opgenomen. 8
Boringen		Boordiepte en diameter in Terra Index opgenomen (3xD100 of 120 mm).
Bodemmonsters / mengmonsters		Barcode, gewicht en samenstelling in Terra Index opgenomen. 8
Inspectie efficiëntie beoordeeld materiaal.		.....100.....%
Hulpmiddel		

Percentageberekening grove puinfractie per gat, als volgt te bereken (indien van toepassing)

..... + gewicht grof = totaal gewicht
Gewicht grof / totaal gewicht = ... X 100 = ... %

Asbest in grond (zie Ti > 20 mm)

Gradatie bijmenging

0-5% zwak/5-15% matig/15-50 % sterk/50-80% uiterst/80-100% volledig

Resultaat graven gaten
Indien inschatting > 50 M/M % puin in 1 gat contact opnemen met projectleider.
Mogelijk veranderende strategie van BRL 2000 protocol 2018 naar NEN 5897.

Overige opmerkingen

*) Asbest in grond.

*) Asm aangetroffen bij AG04. ⇒ Separaat beoordelend

Bijlage 4: Analyseresultaten grond

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Peeters Milieuadvies
Peeters Milieuadvies
Rembrandtstraat 10
5995 CP Kessel

Datum	28.03.2023
Relatienr	35010244
Opdrachtnr.	1254503

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1254503** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35010244 Peeters Milieuadvies
Uw referentie	23007-01 Huurlingsedam 141 te Wijchen 23007-01
Opdrachtacceptatie	21.03.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. **Tel. +31/570788115**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20408637-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1254503** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
870011	20.03.2023	03 (0-50)
870012	20.03.2023	05 (30-60)
870013	20.03.2023	04 (0-30) 06 (4-50)
870014	20.03.2023	01 (0-50) 11 (0-50)
870015	20.03.2023	03 (50-90) 07 (4-50)

		Eenheid	870011 03 (0-50)	870012 05 (30-60)	870013 04 (0-30) 06 (4-50)	870014 01 (0-50) 11 (0-50)	870015 03 (50-90) 07 (4-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	88,9	91,2	88,1	89,2	88,7
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	13 xx)	3,9	11	7,3	9,4 xx)
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,1	1,7	1,2	2,5	1,3
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	120	37	51	68	55
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,57	<0,20	<0,20	0,22	0,25
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	16	4,9	7,5	6,2	7,6
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	5,9	11	14	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	31	16	18	37	26
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	28	7,3	11	14	13
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	92	38	56	91	66
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,45	<0,050	0,10	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,89	<0,050	0,12	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	0,88	<0,050	0,12	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	0,34	<0,050	0,063	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	0,42	<0,050	0,12	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,26	<0,050	0,15	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	1,4	<0,050	0,18	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,91	<0,050	0,13	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	5,6 #)	0,35 #)	1,1 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	53	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1254503** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
870016	20.03.2023	01 (150-200) 02 (120-160)

		Eenheid	870016 01 (150-200) 02 (120-160)	
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	
S	Droge stof	%	**85,0**	
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**17**	
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	**2,8**	
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	**89**	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**11**	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**9,7**	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**97**	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**20**	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**78**	
PAK (AS3000)				
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,35**	#)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3**	*)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1254503** Bodem / Eluaat

	Eenheid	870011 03 (0-50)	870012 05 (30-60)	870013 04 (0-30) 06 (4-50)	870014 01 (0-50) 11 (0-50)	870015 03 (50-90) 07 (4-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**6** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**7** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *)	**6** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *)	**10** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *)	**14** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**8** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
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**
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 **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20408637-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1254503** Bodem / Eluaat

		Eenheid	870016 01 (150-200) 02 (120-160)	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 21.03.2023
Einde van de analyses: 27.03.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V.
Klantenservice

Tel. +31/570788115

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20408637-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1254503** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *) **:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

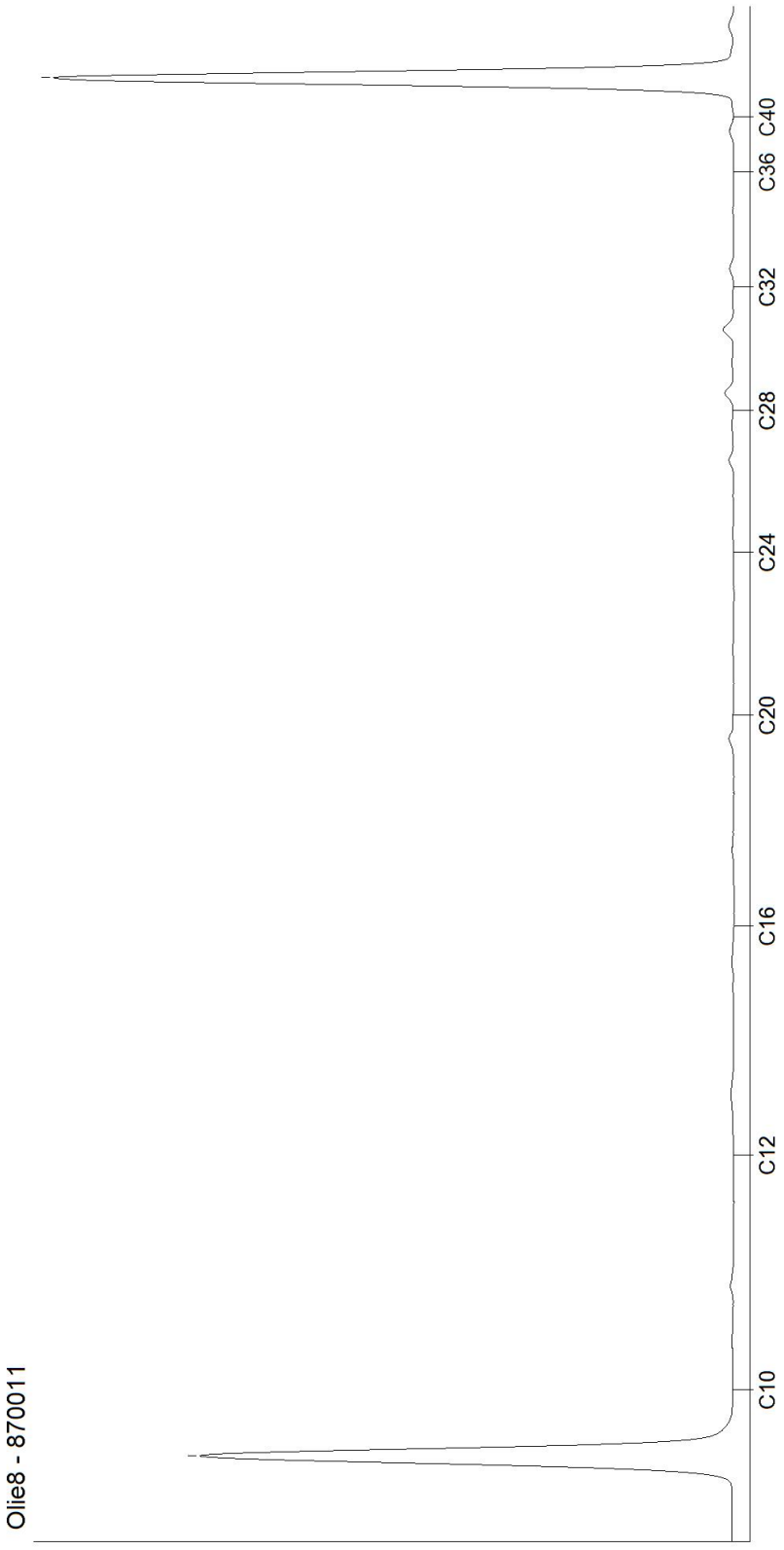
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1254503, Analysis No. 870011, created at 27.03.2023 11:55:29

Monster beschrijving: 03 (0-50)



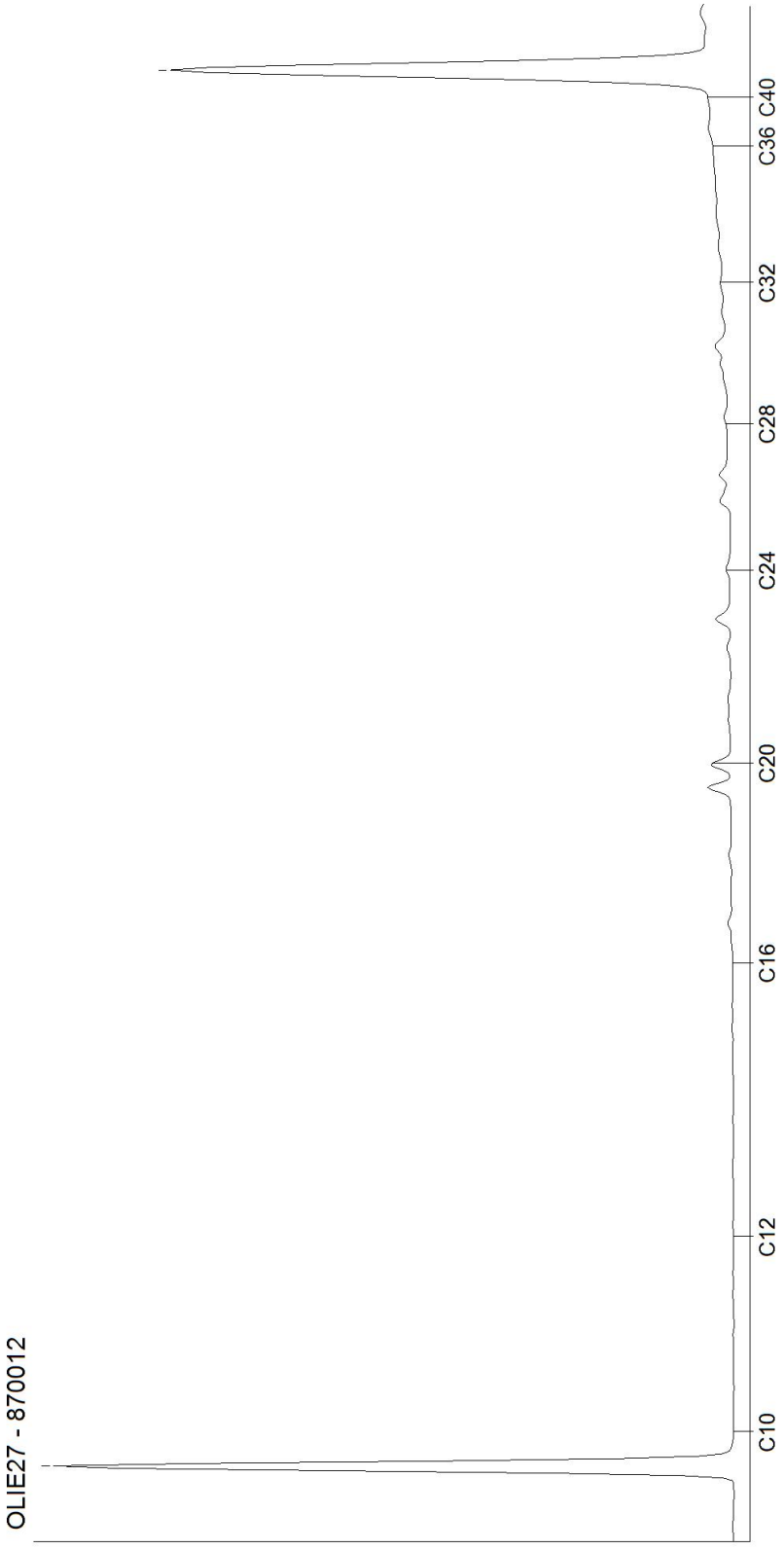
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1254503, Analysis No. 870012, created at 27.03.2023 09:55:40

Monster beschrijving: 05 (30-60)



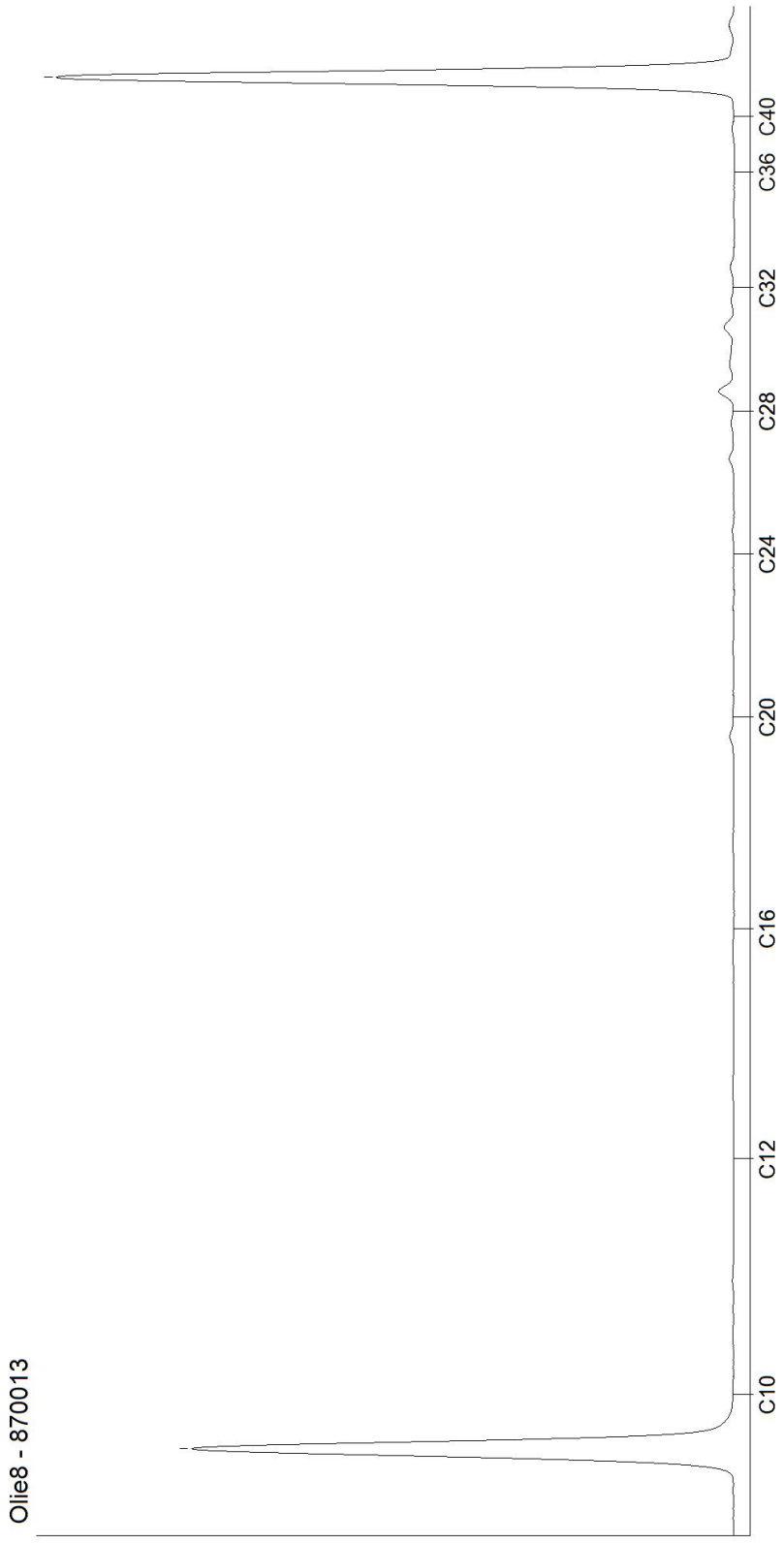
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1254503, Analysis No. 870013, created at 27.03.2023 11:55:29

Monster beschrijving: 04 (0-30) 06 (4-50)



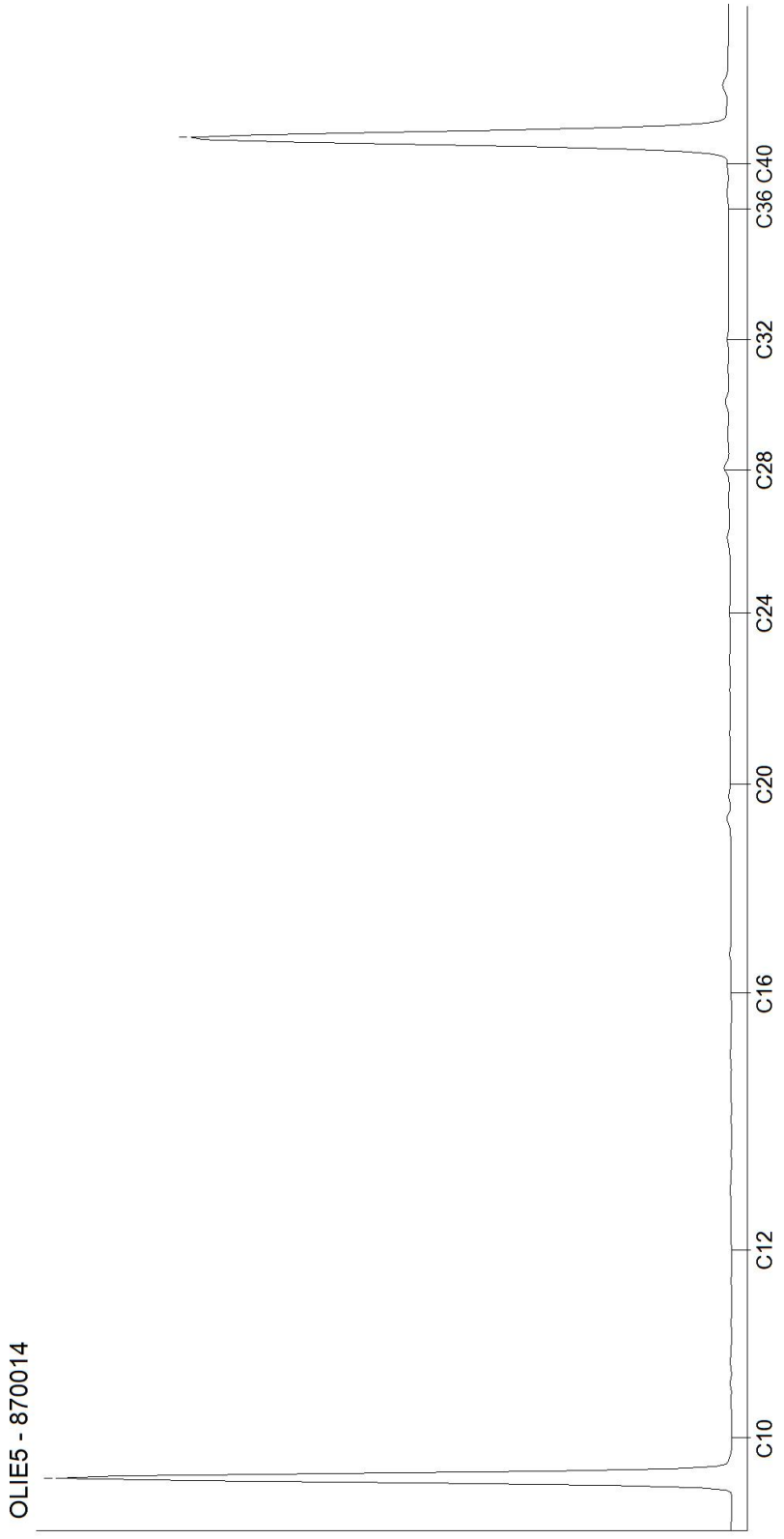
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1254503, Analysis No. 870014, created at 27.03.2023 09:24:31

Monster beschrijving: 01 (0-50) 11 (0-50)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

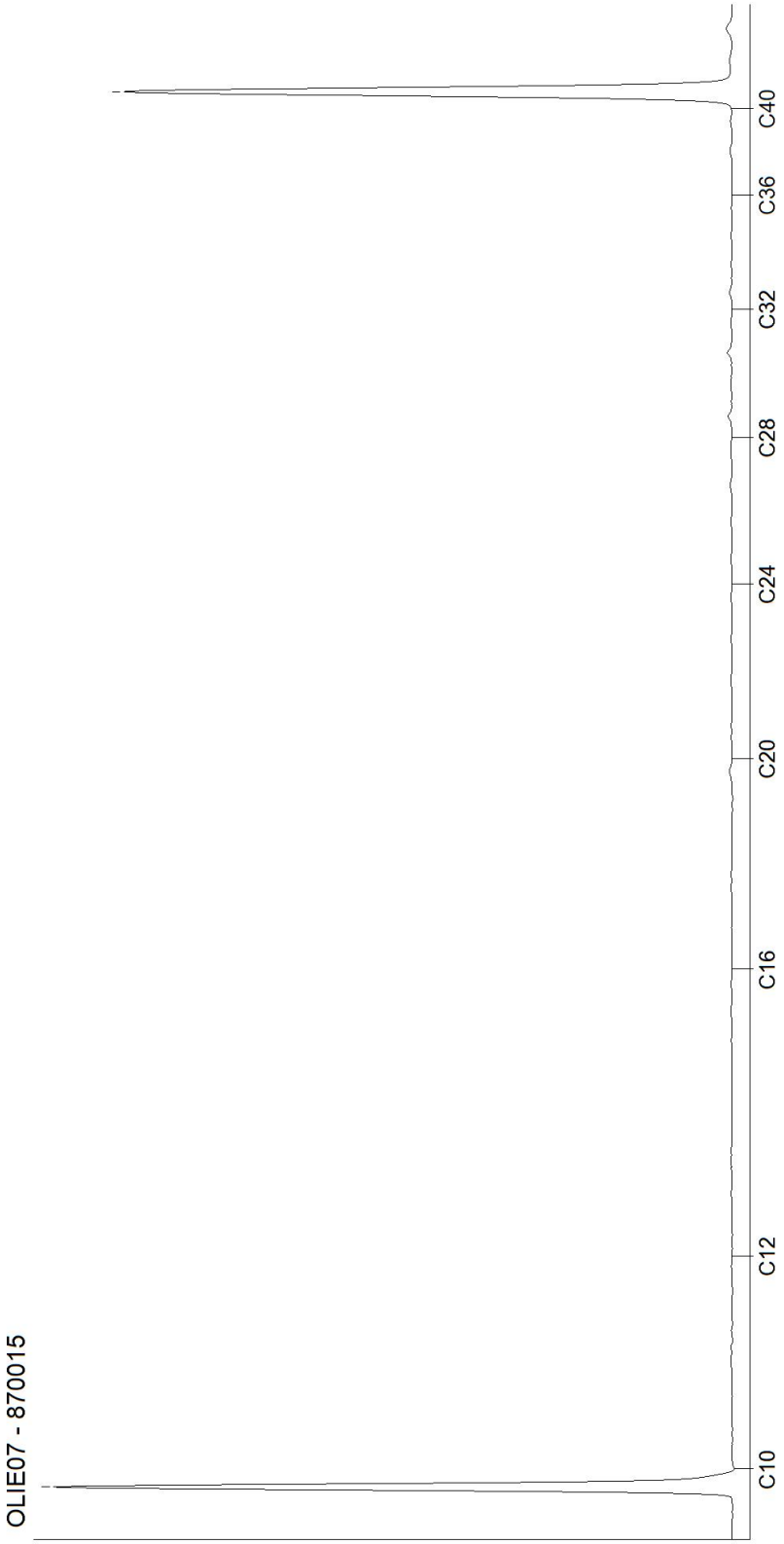
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20408729-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1254503, Analysis No. 870015, created at 27.03.2023 07:10:42

Monster beschrijving: 03 (50-90) 07 (4-50)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

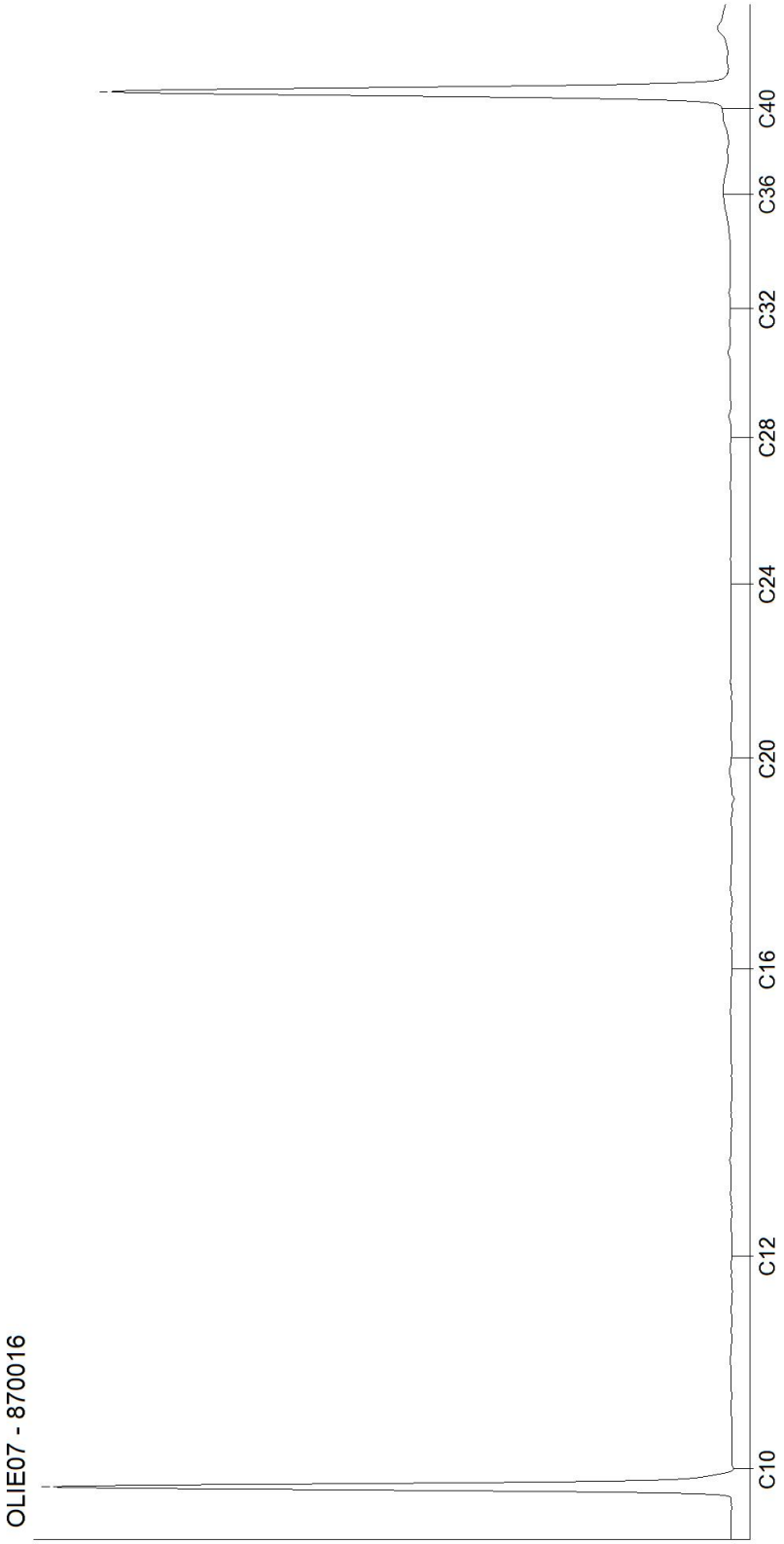
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20408729-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1254503, Analysis No. 870016, created at 27.03.2023 07:10:42

Monster beschrijving: 01 (150-200) 02 (120-160)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Peeters Milieuadvies
Rembrandtstraat 10
5995 CP Kessel

Datum	04.04.2023
Relatienr	35010244
Opdrachtnr.	1257288

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1257288** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35010244 Peeters Milieuadvies
Uw referentie	23007-01 Huurlingsedam 141 te Wijchen
Opdrachtacceptatie	28.03.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. **Tel. +31/570788115**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1257288** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
883959	27.03.2023	AG04 (40-90)
883960	27.03.2023	mmab01 (AG01,AG02,AG03,AG04,AG06) (0-50)

		Eenheid	883959 AG04 (40-90)	883960 mmab01 (AG01,AG02,AG03,AG04,AG06) (0-50)
Asbestbepaling in grond/puin				
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**	**++**
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**<2**	**<2**
Aanvullende asbestgegevens				
	Monstermassa droog	g	**13335**	**12690**
	Droge stof	%	**92,0**	**87,0**
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	**<0,2**	**<0,2**
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	**<0,20**	**<0,20**
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	**<0,20**	**<0,20**
	Gemeten Amfibool	mg/kg	**<0,20**	**<0,20**
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	**<0,20**	**<0,20**
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	**<0,20**	**<0,20**
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**	**<2,0**
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**	**<2,0**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 28.03.2023
Einde van de analyses: 04.04.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. **Tel. +31/570788115**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1257288** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
883959	AG04 (40-90)	92,0	14495	13335

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	6,2	833	100				0	0			
4 - 8 mm	2,6	342	100				0	0			
2 - 4 mm	1,9	253,6	50				0	0			
1 - 2 mm	2,1	278,2	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,9	793,2	5				0	0			
< 0.5 mm	80	10708,9	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13208,9					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20467407-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	rkl

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
883960	mmab01 (AG01,AG02,AG03,AG04,AG06) (0-50)	87,0	14586	12690

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,7	341,7	100				0	0			
4 - 8 mm	2,3	293,9	100				0	0			
2 - 4 mm	2	247,9	51				0	0			
1 - 2 mm	2,9	371,6	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	8,1	1033,4	5				0	0			
< 0.5 mm	81	10281,63	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12570,13					0	0			
							Na afronding volgens norm (mg/kg) :		<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20467406-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Peeters Milieuadvies
Rembrandtstraat 10
5995 CP Kessel

Datum	04.04.2023
Relatienr	35010244
Opdrachtnr.	1257287

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1257287** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35010244 Peeters Milieuadvies
Uw referentie	23007-01 Huurlingsedam 141 te Wijchen
Opdrachtacceptatie	28.03.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. **Tel. +31/570788115**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1257287** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
883958	27.03.2023	AG04 (40-90)

	Eenheid	**883958** **AG04 (40-90)**
Asbestbepaling in grond/puin		
Asbest verzamelmonster		**Zie bijlage**
Aanvullende asbestgegevens		
Gevonden Serpentijn	g	**2,9**
Gevonden Serpentijn ondergrens	g	**2,3**
Gevonden Serpentijn bovengrens	g	**3,5**
Gevonden Amfibool	g	**0,0**
Gevonden Amfibool ondergrens	g	**0,0**
Gevonden Amfibool bovengrens	g	**0,0**
Totaal asbest hechtgebonden	g	**2,9**
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	**0,0**

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 28.03.2023
Einde van de analyses: 04.04.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. **Tel. +31/570788115**
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Gevonden Serpentijn Gevonden Serpentijn ondergrens Gevonden Serpentijn bovengrens Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	883958
Datum onderzoek :	03-04-2023

Monster omschrijving:	AG04 (40-90)							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	1	1						23,2
gram	14,7	8,5						

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	**2**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
2,9	*2,3*	*3,5*
0,0	*0,0*	*0,0*
2,9	**2,3**	**3,5**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 5: Analyseresultaten grondwater

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Peeters Milieuadvies
Rembrandtstraat 10
5995 CP Kessel

Datum	03.04.2023
Relatienr	35010244
Opdrachtnr.	1257291

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1257291** Water

Opdrachtgever	35010244 Peeters Milieuadvies
Uw referentie	23007-01 Huurlingsedam 141 te Wijchen
Opdrachtacceptatie	28.03.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. **Tel. 31/570788115**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20453815-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1257291** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
883969	01 (350-450)	27.03.2023	

		Eenheid	883969 01 (350-450)	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**86**	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**	
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**14**	
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14**	#)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20453815-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1257291** Water

		Eenheid	883969 01 (350-450)	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42**	#)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**5,2**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 28.03.2023
Einde van de analyses: 01.04.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. **Tel. 31/570788115**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1257291** Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

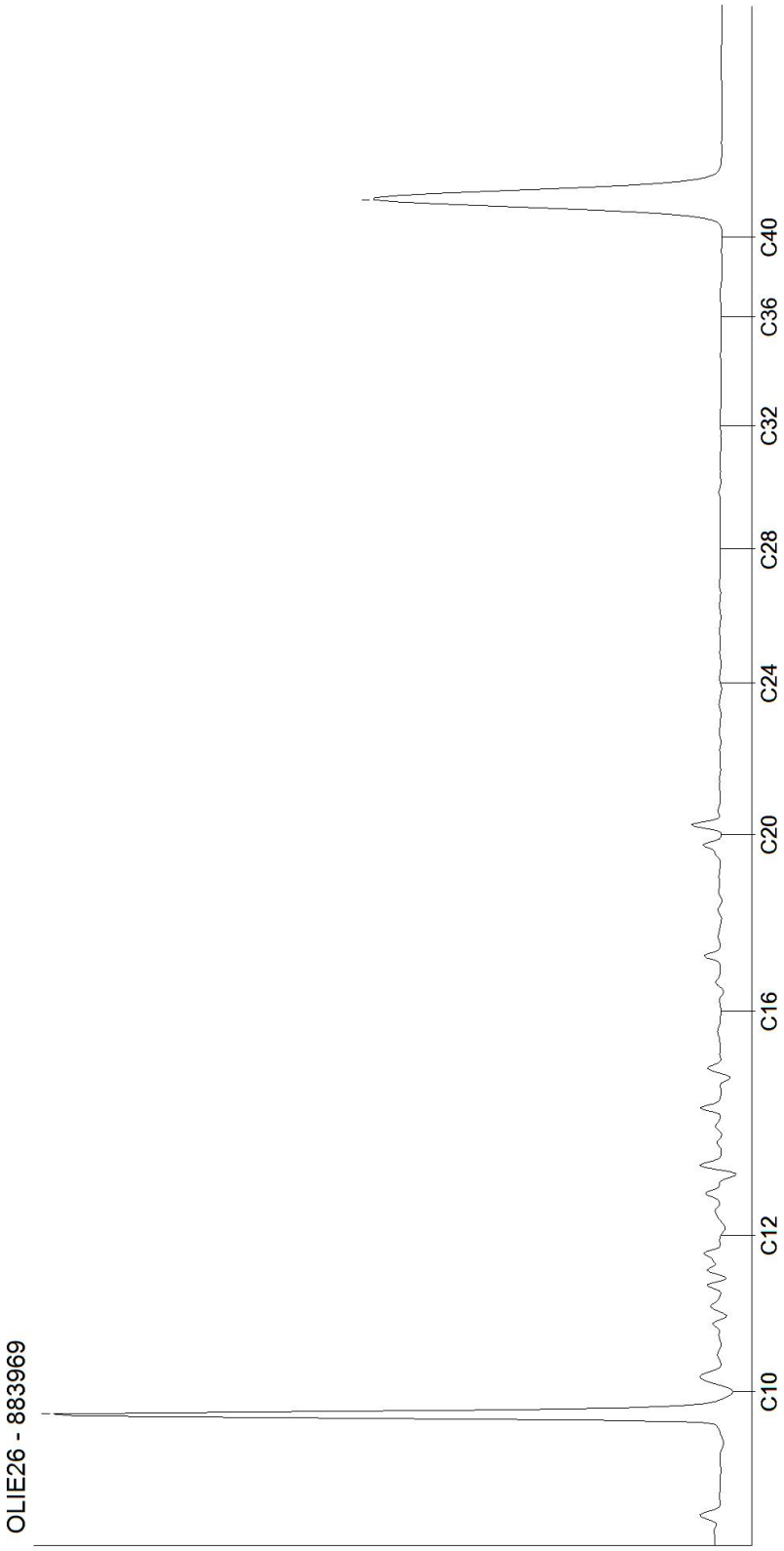
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1257291, Analysis No. 883969, created at 31.03.2023 09:55:10

Monster beschrijving: 01 (350-450)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20453876-NL-P1

Bijlage 6: Toelichting toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Het te toetsen gehalte wordt berekend uit de som van het gewogen gehalte aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en het gewogen gehalte aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

Bij de monstervoorbehandeling op locatie wordt het materiaal door middel van zeven gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal, terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal. Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster < 20 mm herberekend naar een gehalte over het totale materiaal. Om de correctie uit te kunnen voeren wordt in het veld de verhouding tussen grof en fijn materiaal bepaald.

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C2 (december 2017) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

- voor asbestinspectiegaten (0,3 x 0,3 m) : als het gewogen gehalte aan asbest gelijk is aan of groter is dan, de helft van de interventiewaarde;
- voor boringen (diameter < 0,35 m) : als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring asbest wordt aangetoond.

Verder kan nader onderzoek worden aanbevolen als de analyseresultaten van de visuele inspectie van het maaiveld (gehalte aan asbest in de toplaag met een dikte van 2 cm) niet overeenkomen met de gehaltes in de inspectiegaten.

Overige stoffen grond en grondwater

Bij onderhavig onderzoek zijn van de grondmonsters het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %).

Voor de grond en het grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

Normaliter wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Opgemerkt wordt dat de tussenwaarde geen formele status heeft.

Bijlage 7: Toetsingstabellen grond

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

Grondmonster		**GM3-1**		
Certificaatcode		**1254503**		
Boring(en)		**03**		
Traject (m -mv)		**0,00 - 0,50**		
Humus	**% ds**	**1,10**		
Lutum	**% ds**	**13,00**		
Monsterconclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
METALEN				
Barium	mg/kg ds	120	196 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	*0,57*	*0,84*	*0,02*
Kobalt	mg/kg ds	*16*	*26*	*0,06*
Koper	mg/kg ds	15	23	-0,12
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	31	41	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	*28*	*43*	*0,12*
Zink	mg/kg ds	92	140	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	

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

Grondmonster		GM5-2			MM1			MM2		
Certificaatcode		1254503			1254503			1254503		
Boring(en)		05			04, 06			01, 11		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,60			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,70			1,20			2,50		
Lutum	% ds	3,90			11,00			7,30		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0196	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
METALEN										
Barium	mg/kg ds	37	116 (6)		51	93 (6)		68	158 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,22	0,34	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	4,9	14,3	-0	7,5	13,3	-0,01	6,2	13,8	-0,01
Koper	mg/kg ds	5,9	11,5	-0,19	11	17	-0,15	14	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	0,06	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	16	24	-0,05	18	24	-0,05	*37*	*53*	*0,01*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7,3	18,4	-0,26	11	18	-0,26	14	28	-0,1
Zink	mg/kg ds	38	82	-0,1	56	91	-0,08	*91*	*168*	*0,05*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	6	30 (6)		<4	14 (6)		<4	11 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	7	35 (6)		<5	18 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	6	30 (6)		<5	18 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	50 (6)		<5	18 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	14	70 (6)		<5	18 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	8	40 (6)		<5	18 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*53*	*265*	*0,02*	<35	<123	-0,01	<35	<98	-0,02
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*5,6*	*5,6*	*0,11*	0,35	<0,35	-0,03	1,1	1,1	-0,01
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,05	<0,04		0,18	0,18	
Chryseen	mg/kg ds	0,42	0,42		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45		<0,05	<0,04		0,1	0,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,89	0,89		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34		<0,05	<0,04		0,063	0,063	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,91	0,91		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,88	0,88		<0,05	<0,04		0,12	0,12	

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

Grondmonster		MM3			MM4		
Certificaatcode		1254503			1254503		
Boring(en)		03, 07			01, 02		
Traject (m -mv)		0,04 - 0,90			1,20 - 2,00		
Humus	% ds	1,30			2,80		
Lutum	% ds	9,40			17,00		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0175	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	55	111 (6)		89	120 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,39	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,6	14,8	-0	11	15	-0
Koper	mg/kg ds	11	18	-0,15	9,7	13,0	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	26	36	-0,03	*97*	*118*	*0,14*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	13	23	-0,18	20	26	-0,14
Zink	mg/kg ds	66	114	-0,05	78	104	-0,06
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	10 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<88	-0,02
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	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	
Benzo(a)pyreen	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	
Indeno-(1,2,3-c,d)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	

----------	: 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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Peeters milieuadvies

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**GM3-1**	
Humus (% ds)		**1,10**	
Lutum (% ds)		**13,00**	
Monster getoetst als		**partij**	
Bodemklasse monster		**Klasse industrie**	
		Meetw	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004
METALEN			
Barium	mg/kg ds	120	196 (6)
Cadmium	mg/kg ds	*0,57*	*0,84*
Kobalt	mg/kg ds	*16*	*26*
Koper	mg/kg ds	15	23
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	31	41
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	*28*	*43*
Zink	mg/kg ds	92	140
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04

Peeters milieuadvies

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**GM5-2**		**MM1**		**MM2**	
Humus (% ds)		**1,70**		**1,20**		**2,50**	
Lutum (% ds)		**3,90**		**11,00**		**7,30**	
Monster getoetst als		**partij**		**partij**		**partij**	
Bodemklasse monster		**Klasse industrie**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0196
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
METALEN							
Barium	mg/kg ds	37	116 (6)	51	93 (6)	68	158 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,22	0,34
Kobalt	mg/kg ds	4,9	14,3	7,5	13,3	6,2	13,8
Koper	mg/kg ds	5,9	11,5	11	17	14	24
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	0,06	0,08
Lood	mg/kg ds	16	24	18	24	*37*	*53*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	7,3	18,4	11	18	14	28
Zink	mg/kg ds	38	82	56	91	*91*	*168*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	8 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	8 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	6	30 (6)	<4	14 (6)	<4	11 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	7	35 (6)	<5	18 (6)	<5	14 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	6	30 (6)	<5	18 (6)	<5	14 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	50 (6)	<5	18 (6)	<5	14 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	14	70 (6)	<5	18 (6)	<5	14 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	8	40 (6)	<5	18 (6)	<5	14 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*53*	*265*	<35	<123	<35	<98
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*5,6*	*5,6*	0,35	<0,35	1,1	1,1
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,26	<0,05	<0,04	0,15	0,15
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4	<0,05	<0,04	0,18	0,18
Chryseen	mg/kg ds	0,42	0,42	<0,05	<0,04	0,12	0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45	<0,05	<0,04	0,1	0,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,89	0,89	<0,05	<0,04	0,12	0,12
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34	<0,05	<0,04	0,063	0,063
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,91	0,91	<0,05	<0,04	0,13	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,88	0,88	<0,05	<0,04	0,12	0,12

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**MM3**		**MM4**	
Humus (% ds)		**1,30**		**2,80**	
Lutum (% ds)		**9,40**		**17,00**	
Monster getoetst als		**partij**		**partij**	
Bodemklasse monster		**Altijd toepasbaar**		**Klasse wonen**	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0175
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
METALEN					
Barium	mg/kg ds	55	111 (6)	89	120 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,39	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	7,6	14,8	11	15
Koper	mg/kg ds	11	18	9,7	13,0
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	26	36	*97*	*118*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	13	23	20	26
Zink	mg/kg ds	66	114	78	104
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	8 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	8 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	10 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	13 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	13 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	13 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	13 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	13 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<88
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,35	<0,35
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	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
Benzo(a)pyreen	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
Indeno-(1,2,3-c,d)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

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Projectcode: 23007-01

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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

Bijlage 8: Toetsingstabellen grondwater

Peeters milieuadvies

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

Watermonster		**01-1-1**		
Datum		**27-3-2023**		
Filterdiepte (m -mv)		**3,50 - 4,50**		
Monsterconclusie		**Overschrijding Streefwaarde**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
METALEN				
Barium	µg/l	*86*	*86*	*0,06*
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	14	14	-0,02
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	5,2	5,2 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
PAK				
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)	
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0

----------	: 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 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 9: Omrekeningstabellen asbest

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Huurlingsedam 141 te Wijchen
Projectnummer		23007-01
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	1257288
	> 20 mm	1257287

ruimtelijke eenheid (RE) 1

droge stof 92 %

		monstercode	gewicht[1)]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AG04	0,0147	kg	10	15	%
soort 2	chrysotiel	AG04	0,0085	kg	10	15	%
soort 3	geen			kg			%
soort 4	geen			kg			%

gat/sleuf nummer AG04

afmetingen gat/sleuf l x b 0,3 m x 0,3 m

laagdikte 0,5 m

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
AG04	AG04	92	0,0147	10	15	chrysotiel	1.838	0,09	0,50	76,59	**24**
	AG04	92	0,0085	10	15	chrysotiel	1.063	0,09	0,50	76,59	**14**
Totaal											**38**

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

Bijlage 10: Foto's onderzoekslocatie

foto 1: oprit



foto2: oostzijde



foto 3: achterzijde



foto 4: asbestinspectiegat AG01



foto 5: asbestinspectiegat AG03



foto 6: asbestinspectiegat AG04



foto 7:
asbest verdacht
plaatmateriaal
inspectiegat AG04



Bijlage 11: Gegevens vooronderzoek

Beoordeling bodemkwaliteit bestemmingsplan Huurlingsedam 2e fase

1. Aanleiding

In het bestemmingsplan wordt gemotiveerd dat de bestemming (functie) die in het bestemmingsplan wordt toegelaten, passend wordt geacht in relatie tot de bodemkwaliteit. De (milieuhygiënische) bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor de gewenste bestemming.

Indien blijkt dat de bodemkwaliteit niet direct geschikt is voor de gewenste bestemming dan zal een afweging gemaakt moeten worden. Hierbij speelt het kostenaspect een belangrijke rol. In het kader van het bestemmingsplan moet namelijk ook de economische uitvoerbaarheid aangetoond worden. In sommige gevallen zullen de kosten voor sanering niet opwegen tegen de opbrengsten. Dit kan spelen bij de aanwezigheid van asbest ter plaatse van de Oosterweg 144 (perceel F717).

Een bodemverontreiniging hoeft niet altijd belemmerend te zijn voor het opnemen van een (woon)bestemming. Dan zal in overleg met een bodemspecialist moeten worden onderzocht welke mogelijkheden er zijn. Op basis van historische informatie, beschikbare bodemonderzoeken en eventueel de bodemkwaliteitskaart, kan een inschatting worden gemaakt of de bodem geschikt is voor het gewenste gebruik/functie en/of dat dit mogelijk wordt gemaakt door middel van het nemen van maatregelen.

In deze notie vindt een beoordeling van de bodemkwaliteit plaats voor het bestemmingsplan Huurlingsedam fase 2.

2. Onderzoeksstrategie

In deze paragraaf is beschreven welke onderzoeken in de loop van de tijd zijn uitgevoerd om de bodemkwaliteit van de Huurlingsedam fase 2 in beeld te brengen. De onderzoeken hebben plaatsgevonden conform de onderzoeksstrategieën zoals beschreven in NEN 5740 en indien nodig aanvullend NEN5707. Het oppervlak van de onderzochte locatie bedraagt circa 300.000 m2.

De locatie Oosterweg 144 (perceel F717)

Het betreft een perceel met ene oppervlakte van 8.500 m^2 waar in het verleden en brandstoftank en een aantal schuren met asbest golfdaken heeft gestaan. In de grond liggen een drietal asbest rioolbuizen. Op dit perceel hebben verschillende bodemonderzoeken plaatsgevonden. De reden hiertoe is dat er een bodemverontreiniging heeft plaatsgevonden met een ondergrondse olietank. Bovendien werd op dit terrein asbest aangetroffen afkomstig van golfplaten en van een drietal ondergrondse buizen.

Verricht onderzoek:

1. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Oosterweg 144 te Wijchen, rapportnr. 13530. Uitgevoerd door Ecopart BV, gedateerd op 24 mei 2004 (Wijchen 2004.052).*

2. *Asbestonderzoek NEN5707 Oosterweg 144 te Wijchen, rapportnr. 13531. Uitgevoerd door Ecopart BV, gedateerd op 8 juni 2004 (Wijchen 2004.060).*
3. *Nader bodemonderzoek NEN5740 Oosterweg 144 te Wijchen, rapportnr. 13592 Uitgevoerd door Ecopart BV, gedateerd op 30 augustus 2004 (Wijchen 2004.096).*
4. *Evaluatieverslag sanering categorie immobiel (art. 1.2a), Oosterweg 144 te Wijchen, rapportnr. 14500. Uitgevoerd door Ecopart BV, gedateerd op 21oktober 2008 (Wijchen 2008.049).*
5. *Besluit instemming saneringsverslag Oosterweg 144 te Wijchen (GEO29600175) nummer besluit 2007-023033. Provincie Gederland, genomen op 10 december 2008 (Wijchen 2009.050).*
6. *Diverse (bodem)onderzoeken plangebied Huurlingsedam fase 2 te Wijchen (perceel F717), rapportnr. B13.5555D. Uitgevoerd door Verhoeven Milieutechniek BV, gedateerd op 24 september 2014 (Wijchen 2014.020).*
7. *Brief Oosterweg 144, kenmerk 15952 gedateerd op 8 oktober 20014, Ecopart (Wijchen 2014.018).*
8. *Brief Oosterweg 144, kenmerk 2014-015779 gedateerd op 9 december 2014, provincie Gelderland (Wijchen 2014.017).*

De percelen P220, P2076, P1938, P38, P41, P366, P45, P46, P1193

Het betreft grootschalige percelen waar geen verdachte activiteiten in het verleden hebben plaatsgevonden. Een deel van de terreinen is in 1997 onderzocht en een deel in de periode 2003-2006 (zie bijlage 2).

Inmiddels is veel kennis verzameld over de bodemkwaliteit in Wijchen verzameld. Met een zeer grote waarschijnlijkheid kan worden gesteld dat de bodemkwaliteit in onverdachte gebieden voldoet aan de eisen van wonen uit het Besluit bodemkwaliteit. In de regionale bodemnota van 2012 (gemeenten West Maas en Waal, Druten, Beuningen, Wijchen, Heumen, de nieuwe gemeente Berg en Dal, Mook en middelaar) is daarom opgenomen dat in onverdachte gebieden geen bodemonderzoek meer hoeft plaats te vinden.

In de noordoosthoek grenst het gebied aan een locatie (deellocatie A) waar mogelijk een ondergrondse tank in de grond heeft gezeten. Hier heeft een aanvullend onderzoek plaatsgevonden (NEN5740 BTEXN en minerale olie).

Aan de noordgrens van de Huurlingsedam 13 in de hoek van de percelen P366 en P41 bevindt zich een verdachte put. Hier heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden (NEN5740: 5740 BTEXN en minerale olie).

Perceel 46 is in het verleden nog niet onderzocht. Hier heeft onderzoek plaatsgevonden conform NEN5740. Op de locatie bevond zich een oude boerderij. Hier is aanvullend onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest.

Verricht onderzoek:

9. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Huurlingsedam te Wijchen, rapportnr. 97/CS1242.01/1V. Uitgevoerd door Oko-Care, gedateerd op 21 mei 1997 (Wijchen 2004.065).*

10. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Huurlingsedam te Wijchen, rapportnr. R3586588.HO1/JWW. Uitgevoerd door Tauw, gedateerd op juni 1997 (Wijchen 2006.115).*
11. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Huurlingsedam 15 te Wijchen, rapportnr. R3554643.HO1/RKO/RVB. Uitgevoerd door Tauw, gedateerd op 17 november 1997 (Wijchen 2006.068).*
12. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Huurlingsedam 13 te Wijchen, rapportnr. B03.1899. Uitgevoerd door Verhoeven Milieutechniek BV, gedateerd op 8 mei 2003 (Wijchen 2006.110).*
13. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Huurlingsedam te Wijchen, rapportnr. 03A0345. Uitgevoerd door Grond-, gewas- en milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen, gedateerd op juli 2003 (Wijchen 2006.114).*
14. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Huurlingsedam te Wijchen, rapportnr.? Uitgevoerd door Oko-Care, gedateerd op ? (Wijchen 2004.066).*
15. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Huurlingsedam te Wijchen, rapportnr. B04.2252. Uitgevoerd door Verhoeven Milieutechniek BV, gedateerd op 11 november 2004 (Wijchen 2006.111).*
16. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 en Verkennend Waterbodemonderzoek Zuiderdreef te Wijchen, rapportnr. B05.2406. Uitgevoerd door Verhoeven Milieutechniek BV, gedateerd op 16 maart 2005 (Wijchen 2006.117).*
17. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 en Verkennend Waterbodemonderzoek Oosterweg te Wijchen, rapportnr. 2006/RS5781A/MH. Uitgevoerd door Oko Care, gedateerd op 12 april 2006 (Wijchen 2006.120).*
18. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Huurlingsedam 4 te Wijchen, rapportnr. 14259.1. Uitgevoerd door Ecopart BV, gedateerd op 15 september 2006 (Wijchen 2006.107).*
19. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Huurlingsedam 4 te Wijchen, rapportnr. 14258.1. Uitgevoerd door Ecopart BV, gedateerd op 28 september 2006 (Wijchen 2006.062).*
20. *Diverse bodemonderzoeken binnen het plangebied Huurlingsedam te Wijchen, rapportnr. B13.5555. Uitgevoerd door Verhoeven Milieutechniek BV, gedateerd op 16 januari 2014 (Wijchen 2014.019).*

De locatie Huurlingsedam 15 (perceel P367)

Op dit terrein bevinden zich vier stallen voor het houden van koeien of varkens. Tevens bevindt zich op het terrein een tunnelkas. De bodem is zowel binnen als buiten verhard door middel van betonplaten in een redelijke staat. Er is geen brandstoftank aanwezig of aanwezig geweest.

Verricht onderzoek:

21. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Huurlingsedam 15 te Wijchen, rapportnr. 3907961. Uitgevoerd door Tauw, gedateerd op 26 januari 2001 (Wijchen 2006.116).*

De locatie Huurlingsedam 17 (perceel P218)

Het betreft een boerderij met een erfverharding, garage/werkplaats, bovengrondse tank en opslagcontainer. De locatie is onderzocht conform de strategie NEN5740 verdacht. Er is geen asbestonderzoek NEN5707verricht omdat dit niet werd aangetroffen.tijdens het verkennend onderzoek.

Verricht onderzoek:

22. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Huurlingsedam 17 te Wijchen, rapportnr. B04.2281. Uitgevoerd door Verhoeven Milieutechniek BV, gedateerd op 12 november 2004 (Wijchen 2006.112).*

De locatie Huurlingsedam 33 (percelen P57 en P1192)

Het betreft een boerderij met erfverharding, mestopslag/mestkelder en een voormalige bovengrondse en ondergrondse brandstof tank. Hierbij is de strategie NEN5740 verdacht gevolgd. Het erf is ook onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Bij de locatie hoort ook een weiland. Deze is onderzocht conform de strategie NEN5740 onverdacht.

Verricht onderzoek:

23. *Verkennend bodemonderzoek NEN5740 en Verkennend asbestonderzoek NEN5707 Huurlingsedam 33 te Wijchen (P1192 en P57), rapportnr. B14.5742. Uitgevoerd door Verhoeven Milieutechniek BV, gedateerd op 17 juli 2014 (Wijchen 2014.016).*

3. Onderzoeksresultaten

In bijlage 1 zijn de resultaten weergegeven die in de afgelopen jaren zijn verricht. Deze resultaten worden hieronder kort weergegeven.

De locatie Oosterweg 144 (perceel F717)

Indien de aanwezige asbestbuizen en stukjes asbest die op het terrein zijn aangetroffen, worden verwijderd dan is de locatie geschikt voor de functie wonen. Voor het verwijderen van de asbestbuizen en de stukjes asbest dient een door het bevoegd gezag goedgekeurd plan van aanpak te worden opgesteld en conform dit plan aanpak te worden uitgevoerd.

Op deze locatie heeft in 2008 een sanering van en bodemverontreiniging plaatsgevonden (zie 4). Het betreft een verontreiniging die was ontstaan door lekkage van een brandstoftank (zie 1 en 3). Deze sanering is met goed resultaat afgerond en het bevoegd gezag, de provincie Gelderland, heeft hierover in 2009 een positieve beschikking afgegeven (zie 5).

In 2014 heeft opnieuw onderzoek plaatsgevonden naar de kwaliteit van de bodem waarbij het gehele terrein is onderzocht (zie 6). In eerste instantie bestond het vermoeden dat een kleine restverontreiniging was achtergebleven. Dit vermoeden was ongegrond (zie 7 en 8). Er is dus geen reden om de locatie ongeschikt te verklaren voor de functie wonen.

Op het terrein is asbest aangetroffen (zie 2 en 6). De onderzoeksresultaten zijn weergegeven in bijlage 1 (Oosterweg 144 perceel F717). Behoudens één sleuf

ter plaatse van Ruimtelijke Eenheid 9 liggen alle gevonden waarden ver beneden het saneringscriterium van 100 mg/kg ds. Conform de aanpak zoals in het .saneringsplan wordt omschreven, zal dit asbest in voldoende mate worden opgeruimd. D.w.z. geschikt voor de bestemde functie.

De percelen P220, P2076, P1938, P38, P41, P366, P45, P46, P1193

Er vindt een oordeel plaats voor de bovengrond (0,00 m - NAP tot 0,50 m - NAP), de ondergrond (0,50 m -NAP tot 2,00 m - NAP) en het grondwater.

De bovengrond is geschikt voor de bestemming wonen.. Slechts sporadisch worden verspreid over het terrein verhogingen van boven de achtergrondwaarde aangetroffen voor wat betreft zink (2x), cobalt (1x), nikkel (1x), PAK (1x) en minerale olie (5x). De aangetroffen concentraties zijn echter dermate laag dat er zonder problemen voor de volksgezondheid gebouwd kan worden. In het gehele gebied werd geen of slechts in zeer beperkte mate asbest aangetroffen.

De ondergrond is geschikt voor de functie wonen. Slechts op een enkele plaats worden verhogingen van boven de Achtergrondwaarde aangetroffen voor enkele zware metalen (3x) en minerale olie (1x). Ook hier geldt dat zonder problemen voor de volksgezondheid gebouwd kan worden.

In het grondwater worden regelmatig verhogingen aangetroffen voor cadmium, nikkel en zink en in mindere mate voor chroom en xyleen. Slechts een enkele worden barium, tolueen, arseen, lood en minerale olie aangetroffen. Deze aangetroffen waarden komen verspreid over de locatie voor. Slechts één keer en dat met één peilbuis werden waarden aangetroffen van boven de Interventiewaarde. Het betrof voor cadmium, nikkel en zink. In het gebied zijn in de loop van de tijd meer dan 53 peilbuizen geplaatst.

Tabel: Aantal keren aangetroffen verhogingen grondwater

53 peilbuizen	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium	2		
Chroom	6		
Cadmium	14	1	1
Nikkel	22	8	1
Zink	11	2	1
Arseen	2		
Lood	2		
Xyleen	4		
Tolueen	2		
Minerale olie	1		

De zware metalen zijn hoogstwaarschijnlijk van natuurlijke herkomst. Vermoedelijk zijn deze in de ijstijd met de gletsjers vanuit Noorwegen in Nederland terechtgekomen. Voor de aanwezigheid van xyleen, tolueen en minerale olie kan niet direct een verklaring worden gevonden.

De locaties Huurlingsedam 15, 17 en 33

Het betreft (voormalige) agrarische bedrijven waar activiteiten hebben plaatsgevonden die tot verontreiniging van de bodem hebben kunnen leiden. De resultaten van het bodemonderzoek zijn weergegeven in bijlage 1 d(onder 3, 4 en 5).

Op de Huurlingsedam 15 is enkele in de bovengrond in verhoogde mate zink en minerale olie aangetroffen. Ter plaatse van de Huurlingsedam 15 was het grondwater licht verontreinigd met enkele zware metalen en kwam zink in matig verhoogde waarde voor. Ter plaatse van de Huurlingsedam 33 werd in het grondwater in verhoogde mate barium, naftaleen en per aangetroffen. In de bovengrond werd eenmaal kobalt, koper en PCB aangetroffen. Slechts op één plaats heeft via NEN5707 onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van asbest. Er werd niets of nauwelijks asbest aangetroffen. Ook bij de visuele inspectie ter plaatse van de Huurlingsedam 17 werd dit materiaal niet aangetroffen.

De conclusie luidt dan ook dat alledrie de locaties geschikt zijn voor het bouwen van woningen en dat de volksgezondheid hierbij geen gevaar loopt.

4. Conclusies

De milieukwaliteit van bovengrond, ondergrond en grondwater van de locatie Huurlingsedam fase 2 is uitgebreid onderzocht op de mate van geschiktheid voor woningbouw. De onderzoeken zijn weergegeven onder hoofdstuk twee van deze beoordeling. Het gehele gebied is hierbij onderzocht conform de gestelde NEN-normen onderzocht..

Dat verspreid over de locatie sporadisch en plaatselijk in de bovengrond en in de ondergrond in verhoogde mate verontreinigingen voorkomen. Dat de aangetroffen concentraties echter zodanig laag zijn dat de volksgezondheid niet in gevaar komt. In het grondwater worden regelmatig verhogingen aangetroffen voor wat betreft cadmium, nikkel en zink. Dat de hypothese onverdacht (NEN5740) dient te worden verworpen.

Dat op de voor asbest verdachte locaties via veldinspectie danwel via NEN5707 uitgebreid onderzoek is verricht naar de aanwezigheid van asbest. Dat dit materiaal alleen in noemenswaardig verhoogde mate is aangetroffen ter plaatse van Ruimtelijek Eenheid 9. Tevens zijn hier een drietal asbestbuizen aangetroffen.

De resultaten van het onderzoek in relatie tot de bestemming alleen ter plaatse van de Oosterweg 144 voor de Ruimtelijke Eenheden 1,2 4 en 8 aanleiding geven voor het treffen van maatregelen. De aangetroffen concentraties zijn echter dermate laag dat geen sanering hoeft plaats te vinden in het kader van de Wet Bodemsanering.

5. Richtlijnen en aanbevelingen

Als bij grond- en of sloopwerkzaamheden duidelijk afwijkend bodem (materiaal) en/of verontreinigingen worden waargenomen, moet dit apart worden gehouden en apart worden onderzocht.

Grond die van buiten de locatie wordt aangevoerd en binnen het grondgebied van
Wijchen wordt toegepast, moet worden aangemeld bij de gemeente. De kwaliteit van de grond dient hierbij aantoonbaar te zijn via een bewijslast conform het Besluit bodemkwaliteit. Als toetsingskader voor het Bevoegd Gezag fungeert hierbij de huidige bodemkwaliteitskaart van de gemeente Wijchen.

Het gebruik van secundaire bouwstoffen, zoals puingranulaat, is aan regels onderworpen. Het kan nodig zijn om een maand voor het toepassen van secundaire bouwstoffen een melding in te dienen bij het bevoegde gezag. Het bevoegde gezag is meestal de gemeente. Voorafgaande aan de toepassing kunt u contact opnemen met de hieronder genoemde afdeling.

Het opstellen van een plan van aanpak voor de verwijdering van het asbest op de Ruimtelijke eenheden ter plaatse van de Oosterweg 144. Dit plan dient door het Bevoegd Gezag te worden goedgekeurd en voor advies bij de provincie te worden neergelegd. Vervolgens dient het aangetroffen asbest te worden gesaneerd conform de randvoorwaarden die in het plan zijn vermeld.



LEGENDA:

0 10 20m

- Proefsleuf nader onderzoek naar asbest
- Arcering proefsleuven met asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 16 mm)
- Arcering heterogene verontreiniging met asbest (benadering van de restconcentratie-norm en boven de restconcentratienorm)
- Contour sterk met minerale olie verontreinigde grond
- Contour licht tot sterk met minerale olie verontreinigde grond
- Bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Asfalt verharding
- Braak
- Beton
- Landbouwgrond
- Klinkerverharding
- Voormalige bovengrondse tank

Situatieschets met verontreinigingssituatie behorend diverse (bodem)onderzoeken op de locatie bekend onder het kadastraal perceel P717 te Wijchen

opdrachtgever: Gemeente Wijchen

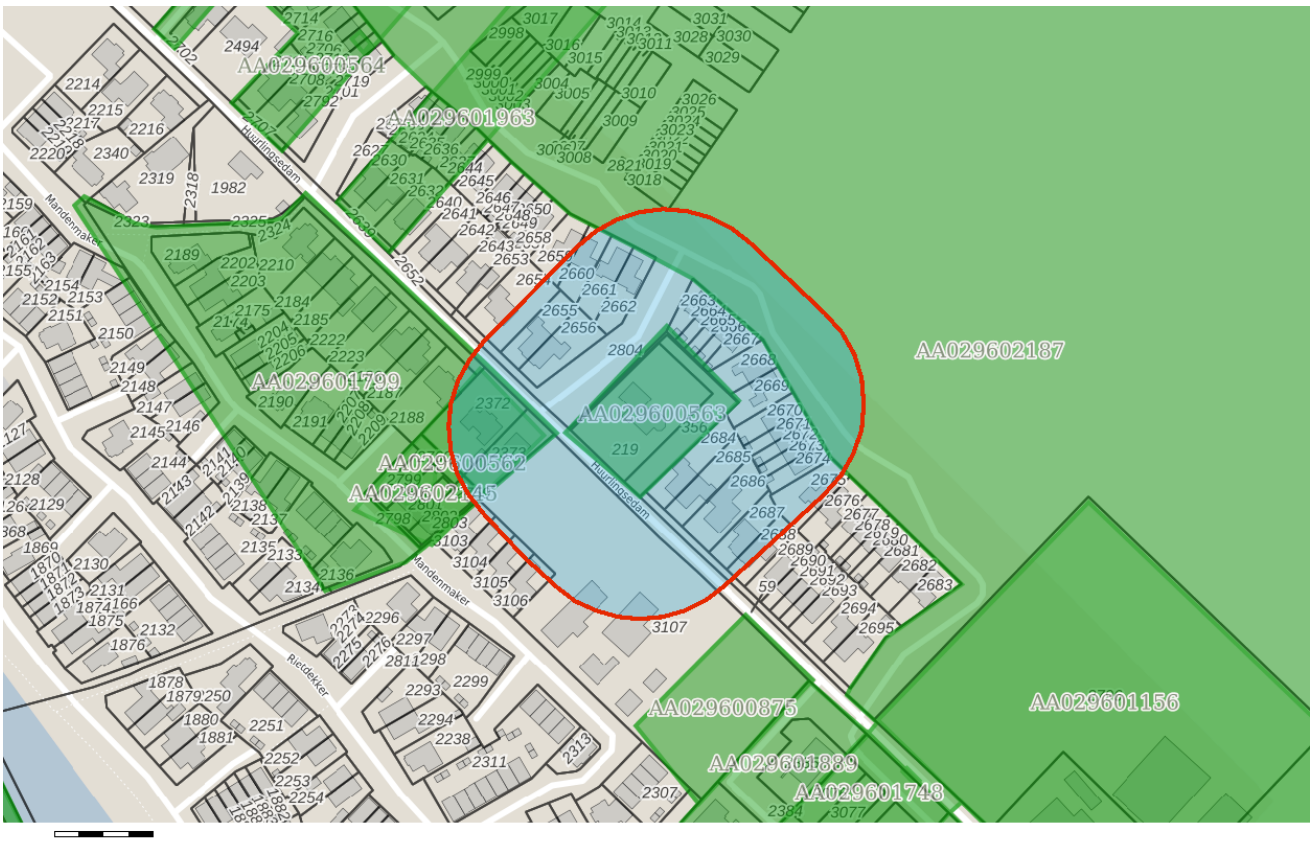
get. TM	d.d. 22-09-'14	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal 1 : 1.000	formaat A3
gez. HD	d.d. 22-09-'14	prjctnr.B13.5555D	bijlage 2c

N

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

Huurlingsedam 141

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Huurlingsedam 26
HBB: Huurlingsedam 26
HBB: .; Huurlingsedam 25
Huurlingsedam achter nrs 52-54, Mandemaker te Wijchen
Huurlingsedam fase 3 te Wijchen
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

VISMA | roxit

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de Werkorganisatie Druten Wijchen. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

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

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Druten via email info@druten.nl of met de gemeente Wijchen via email gemeente@wijchen.nl of telefonisch met 088 432 70 00 (het algemene tel. nummer van de Werkorganisatie Druten Wijchen).

Locatie: Huurlingsedam 26

Locatie

Adres	Huurlingsedam 26 Wijchen
Locatiecode	AA029601799
Locatienaam	Huurlingsedam 26
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029601799

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-06-2004	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	ECOPART			Hypothese wordt wel verworpen Zintuiglijke waarnemingen: zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargnomen. Resultaten Bovengrond: kwik en nikkel > S Ondergrond: kwik > S Grondwater: chroom, nikkel en zink > S. Bijzonderheden: Conclusies en aanbevelingen: er is geen sprake van een relevante verontreinigingssituatie. Op basis van deze aanname kan worden geconcludeerd dat er geen belemmeringen van milieukundige aard bestaan voor de aankoop van en de eventuele nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: ; Huurlingsedam 26

Locatie

Adres	Huurlingsedam 26 6603LH Wijchen
Locatiecode	AA029600562
Locatienaam	HBB: ; Huurlingsedam 26
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029600626

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1993	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: .; Huurlingsedam 25

Locatie

Adres	Huurlingsedam 25 6603LH Wijchen
Locatiecode	AA029600563
Locatienaam	HBB: ; Huurlingsedam 25
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029600627

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1992	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Huurlingsedam achter nrs 52-54, Mandemaker te Wijchen

Locatie

Adres	Huurlingsedam Wijchen
Locatiecode	AA029602145
Locatienaam	Huurlingsedam achter nrs 52-54, Mandemaker te Wijchen
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029602145

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
29-07-2019	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend (asbest) bodemonderzoek Huurlingsedam 54 Wijchen	Inventerra milieuadvies			Zintuiglijk: bg tot sterk baksteen- en dakpanhoudend, zwak metselpuinhoudend, resten asbestverdacht materiaal en glas, og tot zwak metselpuinhoudend, sporen baksteen, tot sterk roesthoudend. Bg: Cu > T, Zn, Pb, PCB's (som 7), Cd, PAK10, Co, Mo, Hg > Aw; Og: < Aw; Gw: Ba > S; ASBEST: asbest (max 92 mg/kg.ds) > detectiegrens en < I-waarde (100 mg/kg.ds). De waarde ligt boven de grens waarbij nader asbestonderzoek noodzakelijk is (50 mg/kg.ds). Nader onderzoek uitvoeren naar koper en asbest in de bovengrond.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Huurlingsedam fase 3 te Wijchen

Locatie

Adres	Huurlingsedam Wijchen
Locatiecode	AA029602187
Locatienaam	Huurlingsedam fase 3 te Wijchen
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029602187

Status

Vervolg WBB	starten sanering	Beoordeling	
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-07-2021	Verkennend en Asbest onderzoek	Diverse (water)bodemonderzoeken, Huurlingsedam fase 3 te Wijchen	Verhoeven Milietechniek		03635257	Asbest >I op het perceel van Huurlingsedam 33 Wijchen.
21-02-2022	Meldingsformulier BUS saneringsplan	BUS-immobiel Huurlingsedam 33 Wijchen	Verhoeven Milietechniek		03635257	
05-05-2022	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Meldingsformulier BUS-evaluatieverslag immobiel	Verhoeven Milietechniek b.v.	ODRA22MA1472		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Diverse (water)bodemonderzoeken, Huurlingsedam fase 3 te Wijchen	gbeiy4d4.pdf
BUS-immobiel Huurlingsedam 33 Wijchen	vqpul2zz.pdf
Meldingsformulier BUS-evaluatieverslag immobiel	re5wz2va.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

ectepl22.pdf
hxzpepdw.msg

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
15-03-2022	BUS-melding correct aangeleverd		Definitief
13-05-2022	Instemmen uitgevoerde sanering	ODRA22MA1472	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De werkorganisatie Druten Wijchen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de werkorganisatie het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Voor de gemeente Druten kan dat door een e-mail te sturen naar info@druten.nl en voor de gemeente Wijchen naar gemeente@wijchen.nl of te bellen naar het algemene nummer van de Werkorganisatie Druten Wijchen 088-432 70 00.

Toelichting

Locatie

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

Status

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

Sanering

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

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie Gelderland).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

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

Geconstateerde Verontreinigingen

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

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de

uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

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

Resultaat van de check gedaan op 16-11-2022 11:23

Digitale watertoets

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

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

1. Korte procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?
   - nee
2. Is het totale plangebied groter dan 3500 m² ?
   - nee
3. Gaat het plan over activiteiten die kunnen leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater? (Bij twijfel: vink 'ja' aan)
   - nee
4. a_watergangen
   - nee
5. a_watergangen_zone
   - nee
6. b_watergangen_met_zonering
   - nee
7. c_watergang
   - nee
8. buitenbeschermingszone_waterkering
   - nee
9. kern_en_beschermingszone_waterkering
   - nee
10. persleidingen
    - nee
11. rioolgemaal
    - nee

12. rioolwaterzuivering
    - nee
13. Boringsvrije_zone_GLD
    - nee
14. Grondwaterbescherming_GLD
    - nee
15. Koude_Wateropslagvrije_zone
    - nee
16. Waterwingebieden_GLD
    - nee
17. Wegen
    - nee

DETAILS

1. Korte procedure

Wateradvies Gering Waterschapsbelang

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met dit automatisch gegeneerd wateradvies.

Wat moet ik doen?

Beleid van Waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 “Koers houden, kansen benutten” bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Klimaatadaptatie

Water en ruimtelijke ordening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, zeker in ons veranderende klimaat. Extreme buien worden steeds vaker afgewisseld met perioden van droogte. We blijven ernaar streven om voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Het waterschap heeft samen met de gemeenten de taak om te zorgen voor een klimaatbestendige inrichting van onze leefomgeving. Dit kunnen we niet alleen. U kunt een bijdrage leveren door uw plan zo klimaatbestendig mogelijk in te richten. Denk bijvoorbeeld aan groene daken of natuurvriendelijke oevers. De kwaliteit van de leefomgeving of de biodiversiteit kan zo worden vergroot. Op de website (https://bouwadaptief.nl/) kunt u zich laten inspireren door klimaatadaptatieve projecten en vindt u een overzicht van mogelijke maatregelen.

Verhard oppervlak Indien u verharding aanbrengt, dient u mogelijk watercompensatie aan te leggen. Voor meer informatie verwijzen we u naar onze website https://www.waterschaprivierenland.nl/waterberging.

Waterkwaliteit Hieronder volgt een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen: • Gebruik geen uitlogende materialen zoals zink of koper. Zo komen deze materialen niet in de sloot terecht. Gebruikt u wel uitlogende materialen, dan mag het dakwater niet rechtstreeks op de sloten worden geloosd. • Bladeren van bladverliezende bomen langs het water komen vaak in het water terecht. Dit kan de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. U kunt de hoeveelheid bladafval in de watergang beperken door rekening te houden met de plaatsing van bomen. • Neem de ecologische waarde mee in het ontwerp van een

watergang, wadi, etc. Door aandacht te hebben voor de ecologische waarde, vergroot u deze zonder al te veel moeite. "

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

6-3-2023

QuickScan flora en fauna

Huurlingsedam 141, Wijchen

BNL advies

Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

ECOLOOG BNL ADVIES

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna, op de locatie:

Huurlingsedam 141, Wijchen

Colofon:

Opgesteld door:	BNL advies Telefoonstraat 2 5428 GJ Venhorst T: 06 18 90 46 06 E: info@bnladvies.nl W: www.bnladvies.nl
Projectlocatie:	Huurlingsedam 141 6603 LH Wijchen
Status:	definitief
Versie:	22227.QFF
Datum:	6-3-2023
Auteur:	

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

© copyright BNL advies 2023
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoud

Colofon: 1

1. Inleiding 4

2. Toelichting onderzoekskader 5

2.1 Wet natuurbescherming 5

2.1.1 Bescherming van gebieden 5

2.1.2 Bescherming van soorten 5

2.1.3 Bescherming van houtopstanden 5

2.2 Verordening ruimte 5

3. Omschrijving plangebied 7

3.1 Algemeen 7

3.2 Voorgenomen ontwikkeling 7

3.2.1 Kavel 356 en 219 8

3.2.2 Directe omgeving en beplantingen 9

3.3 Vooronderzoek 9

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten 11

4.1 Algemeen 11

4.2 Soorten vogelrichtlijn 11

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 11

4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 12

4.2.3 Algemene broedvogels 12

4.2.4 Werken binnen het broedseizoen 12

4.3 Soorten Habitatrichtlijn 12

4.3.1 Vleermuizen 12

4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten 13

4.4 Nationaal beschermde soorten 13

4.4.1 Marterachtigen 13

4.4.2 De eekhoorn 13

4.4.1 Amfibieën en reptielen 13

4.4.2 Libellen 14

4.4.3 Dagvlinders 14

4.4.4 Vaatplanten 14

4.4.4 Effectbeoordeling en toetsing 14

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen 15
5.1 Soorten Vogelrichtlijn 15
5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 15
5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 15
5.1.3 Algemene broedvogels 16
5.2 Soorten Habitatrichtlijn 16
5.2.1 Vleermuizen 16
5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten 16
5.2.3 Nationaal beschermde soorten 16
5.3 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen 16

6. Conclusie 18

Bijlage 1: Ecologisch advies Huurlingsedam 141, Wijchen 19

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

1. Inleiding

Aanleiding.
Op verzoek van de initiatiefnemer, is op dinsdag 29 november 2022, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

Doel.
Doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie: Huurlingsedam 141 te Wijchen.

De werkzaamheden betreffen de bouw van een nieuwe woning op de kavel ten zuidoosten van de bestaande woning. Om de bouw mogelijk te maken dienen beplantingen verwijderd te worden. In de te verwijderen beplantingen, op- en nabij de te ontwikkelen kavel en in- en nabij de aangrenzende bebouwingen en beplantingen kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Door middel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en –beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

2. Toelichting onderzoekskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze nieuwe wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen.

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

2.2 Verordening ruimte

In de Verordening ruimte is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Gelderland het ‘Gelders Natuurnetwerk’ genaamd. De gebieden worden beschermd via het planologisch kader. Dit alles is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid van het Gelders Natuurnetwerk kent het “nee, tenzij” principe en is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken’.

Naast het Gelders Natuurnetwerk, kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”. Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

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

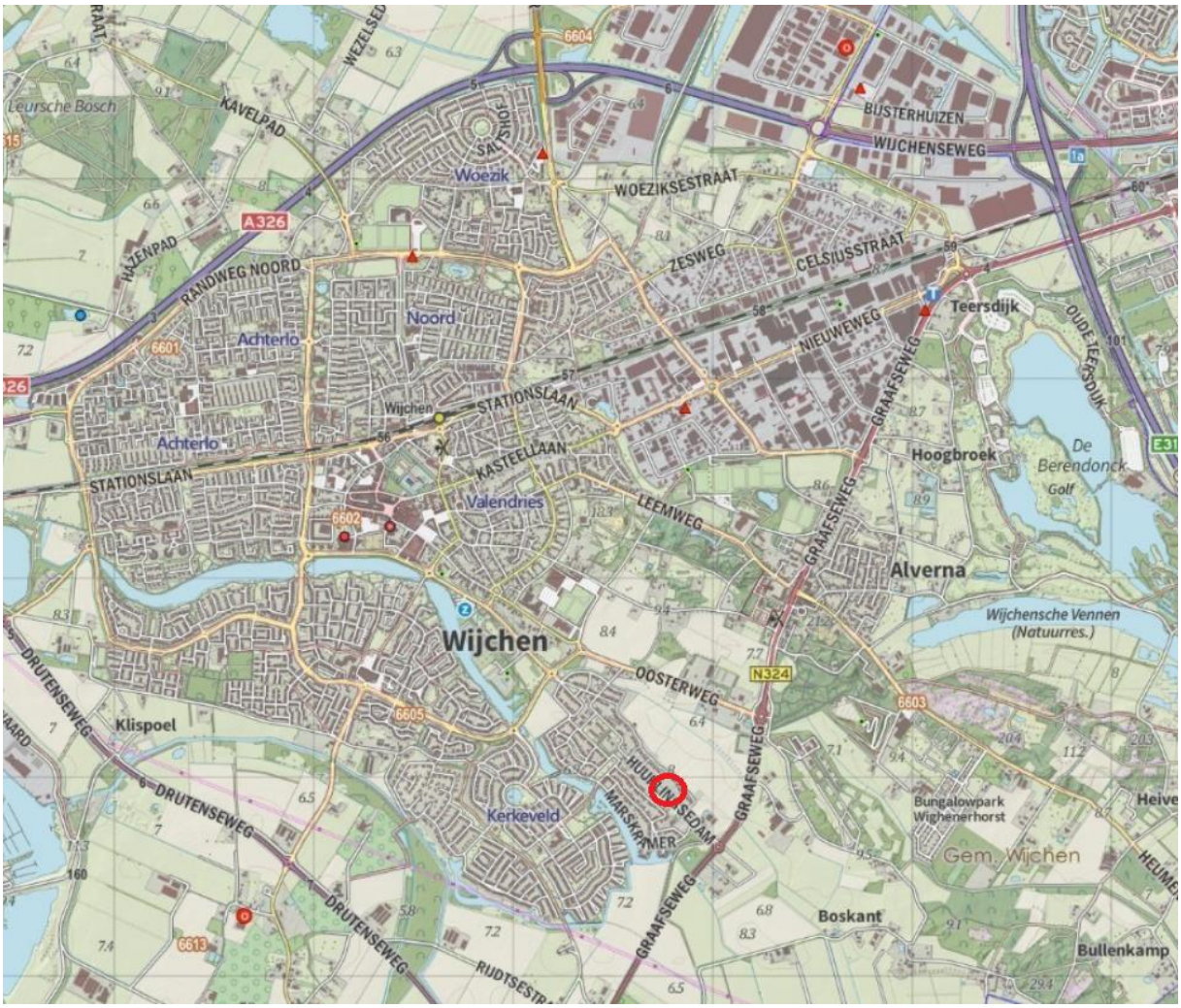
Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3. Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied ligt ten zuidoosten van het centrum van Wijchen, in de gemeente Wijchen, liggende in de provincie Gelderland (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: De projectlocatie ten zuidoosten van het centrum van Wijchen, is globaal weergegeven binnen de rode cirkel. Bron: Kadviewer, datum: 08-12-2022

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

De werkzaamheden betreffen de bouw van een nieuwe woning op de kavel ten zuidoosten van de bestaande woning. Om de bouw mogelijk te maken dienen beplantingen verwijderd te worden. In de te verwijderen beplantingen, op- en nabij de te ontwikkelen kavel en in- en nabij de aangrenzende bebouwingen en beplantingen kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Het plangebied / de onderzochte omliggende gronden, zijn in afbeelding 2 weergegeven.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68



Afbeelding 2: kavel 219 en 356, welke bezocht en onderzocht zijn op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna. Bron: Kadviewer, datum: 08-12-2022

3.2.1 Kavel 356 en 219

Op kavel 356 en 219 zijn momenteel een woning met diverse bijgebouwen en beplantingen aanwezig (zie afbeelding 3 t/m 8). Kavel 219, waar de nieuwe woning gepland is, is momenteel in gebruik als tuin met diverse soorten beplantingen zoals hagen, landschapsbomen, heesters en kruidachtige begroeiingen. Op- en nabij de kavel, in aangrenzende bebouwingen en beplantingen kunnen beschermde soorten flora en fauna aanwezig zijn.

Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden (verwijderen beplantingen en de bouw van de woning) een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op- en nabij de kavel. Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voor komen en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.





Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68



Afbeelding 3 t/m 6: de kavel waarop de ontwikkeling plaat gaat vinden met bebouwingen en beplantingen. De nieuwe woning is globaal gepland binnen het rood kader in afbeelding 4 en 6. Bron: BNL advies, datum: 29-11-2022

3.2.2 Directe omgeving en beplantingen

Aangrenzend aan, en op de te ontwikkelen kavel zijn bomen, diverse hagen, heesterbeplanting en kruidachtige begroeiing aanwezig.

Tijdens de rondgang dienen de beplantingen nabij de te ontwikkelen kavel goed gecontroleerd te worden op bestaande nesten in bomen en beplantingen. Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op- en nabij de kavel.

Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voor komen, en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.

3.3 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is de NDFF geraadpleegd om te bekijken welke soorten aanwezig zijn in het gebied, om daarop de quickscan aan te passen. De projectlocatie valt binnen het kilometerhok 179-422. Het belangrijkste wat opviel is dat in de directe omgeving (atlasblok van 5x5 km) diverse beschermde soorten flora en fauna voorkomen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Beoordeeld moet worden door middel van een veldbezoek of beschermde soorten ook mogelijk gebruik maken van het gebied/ aanwezig zijn in het gebied. Gezien de ligging van het perceel en de aanwezigheid van beplantingen in de directe omgeving, was het dus belangrijk om het gebied goed te inventariseren op beschermde vaatplanten/ groeilocaties, aanwezige holtes / mogelijke verblijfplaatsen, voortplantings-, en nestlocaties van zoogdieren en vogelsoorten.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
Apodemus sylvaticus	Bosmuis	a	TNB
Arvicola amphibius	Woelrat	a	TNB
Capreolus capreolus	Ree	a	TNB
Castor fiber	Bever	a	TNB
Crocidura russula	Huisspitsmuis	a	TNB
Eptesicus serotinus	Laatvlieger	a	KW
Erinaceus europaeus	Egel	a	TNB
Felis catus	Huiskat	a	
Lepus europaeus	Haas	a	GE
Martes foina	Steenmarter	a	TNB
Meles meles	Das	a	TNB
Micromys minutus	Dwergmuis	a	TNB
Microtus agrestis	Aardmuis	a	TNB
Microtus arvalis	Veldmuis	a	TNB
Mus musculus	Huismuis	a	TNB
Mustela erminea	Hermelijn	a	KW
Mustela nivalis	Wezel	a	GE
Mustela putorius	Bunzing	a	KW
Myodes glareolus	Rosse woelmuis	a	TNB
Myotis dasycneme	Meervleermuis	a	TNB
Nyctalus noctula	Rosse vleermuis	a	OG
Ondatra zibethicus	Muskusrat	a	
Oryctolagus cuniculus	Konijn	a	GE
Pipistrellus nathusii	Ruige dwergvleermuis	a	NB
Pipistrellus pipistrellus	Gewone dwergvleermuis	a	TNB
Pipistrellus pygmaeus	Kleine dwergvleermuis	zz	NB
Plecotus auritus	Gewone grootoorvleermuis	a	TNB
Rattus norvegicus	Bruine rat	a	TNB
Sciurus vulgaris	Eekhoorn	a	TNB
Sorex minutus	Dwergspitsmuis	a	TNB
Talpa europaea	Mol	a	TNB
Vulpes vulpes	Vos	a	TNB

© NDFF 2022

Tabel 2. Mogelijk aanwezige zoogdieren in de directe omgeving van het plangebied. Bron: Verspreidingsatlas NDFF

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten

4.1 Algemeen

De kavel en omliggende gronden zijn op woensdag 7 september 2022 visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten/ verblijfslocaties daarvan. Waar tijdens de quickscan vooral op gelet/ naar gezocht is zijn de volgende soorten:

- Nesten in bomen/ beplantingen van vogels in de directe omgeving van het projectgebied
- Holtes en spleten/ scheuren in bomen (binnen- en aangrenzend aan het plangebied) welke door vogels gebruikt worden
- Holtes en spleten/ scheuren in de (aangrenzende) bebouwingen welke door vogels en vleermuizen gebruikt worden
- Mogelijke verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen onder daken of achter gevelbekleding, binnen- en nabij het plangebied
- Beschermde plantsoorten op- en rondom de kavel
- Mogelijke verblijfplaatsen en holen van marterachtigen

4.2 Soorten vogelrichtlijn

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

De bomen en bebouwingen op kavel 219 en 356 zijn mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in gebouwen en bomen.

Huismus. Voor de huismus zijn verblijfplaatsen onder het dak van de woning aanwezig. Hier worden verder geen werkzaamheden aan verricht, maar de aangrenzende tuin en hagen behoren daarmee wel tot het essentieel leefgebied van deze soort.

De huismussen foerageren met hoofdzaak in en rondom het deel van de tuin ten noordoosten van de bestaande bebouwing. Hier is ook een kippenren aanwezig, waar ook altijd wat te eten is in de vorm van zaden maar ook insecten. Hier gaan verder geen veranderingen aan plaats vinden. Ook zijn de hagen rondom de woning worden druk gebruikt als schuil- en slaapplaats, belangrijk is om deze te behouden en waar mogelijk te versterken. Met het opstellen van een beplantingsplan en daarmee extra elementen voor huismussen toe te voegen, worden nadelige effecten op deze soort of het essentieel leefgebied niet verwacht.

Uilen. De aanwezigheid van voortplantingsplaatsen van de steenuil en kerkuil in de bebouwing kan redelijkerwijs worden uitgesloten wegens het ontbreken van geschikte bebouwingen met openingen naar mogelijk geschikte vaste rust- en verblijfplaatsen.

Wel zijn er in de tuin steenuilkasten aanwezig. Deze zijn geplaatst door Natuur Wijchen. Ze zijn niet bezet/ nooit bezet geweest. Daarmee worden nadelige effecten op deze soort niet verwacht en wordt nader onderzoek niet nodig geacht.

Overige soorten. Binnen en rondom het projectgebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boombewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil en wespendief worden uitgesloten van aanwezigheid. Onder het eksternest in de tuin zijn geen sporen van bijvoorbeeld ransuilen of de boomvalk aangetroffen. De aanwezigheid kan hiermee worden uitgesloten.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten (categorie 5 soorten). Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in nestkasten zoals de ekster, koolmees en pimpelmees.

Wanneer buiten het broedseizoen (15 maart – 15 augustus) gewerkt wordt (bouwrijp maken van de kavel en het verwijderen van bebouwingen en beplantingen), kunnen geen negatieve effecten ontstaan. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene vogels. Het bijgebouw, de hagen, heesters en bomen binnen en nabij het plangebied zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel.

Gezien de geplande ontwikkelingen vormen deze in geen enkele vorm een bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 maart – 15 augustus) gewerkt wordt (bouwrijp maken van de kavel en het verwijderen van bebouwingen en beplantingen). Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.4 Werken binnen het broedseizoen

Werken binnen- én buiten het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels. Indien er sloopwerkzaamheden plaats gaan vinden is voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van bezette nesten noodzakelijk.

Voorafgaand aan de werkzaamheden kunnen eventuele aanwezige ongebruikte nesten worden verwijderd door een ecoloog. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd of uitgesteld op aanwijzingen van de ecoloog.

4.3 Soorten Habitatrichtlijn

4.3.1 Vleermuizen

De aanwezige bebouwing en bomen binnen het plangebied, is gezien het bureauonderzoek, potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Te denken valt dan aan de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. Uit de verspreidingsatlas (NDFF) kwam naar voren dat deze soorten ook eerder gezien zijn in de directe omgeving.

Werkzaamheden aan bebouwingen zijn niet gepland. De groenstructuren kunnen wel gebruikt worden door vleermuizen als vlieg- en foerageerroute. Aangezien de volwassen bomen (Amerikaanse eik en inlandse eik) tussen de woning en de nieuwe woning behouden blijven, en alleen enkele halfwas bomen verwijderd worden, worden nadelige effecten niet verwacht. Nader onderzoek naar vleermuizen voorafgaand aan de geplande werkzaamheden wordt dan ook niet nodig geacht.

Wel dient eventuele werkverlichting afgewend te worden van bestaande, bebouwingen en groenstructuren, dit om een vlieg-/ foerageerroute van vleermuizen niet nadelig te beïnvloeden.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

Beplantingen en directe omgeving.
In de beplantingen en bomen direct grenzend aan het plangebied zijn geen geschikte openingen/ holen/ spleten en scheuren aangetroffen welke de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zou maken. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen in bomen wordt dan ook niet nodig geacht.

4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten
Het plangebied is ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn, door de afwezigheid van een geschikt habitat. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid van water/ geschikt habitat is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten niet nodig.

4.4 Nationaal beschermde soorten
4.4.1 Marterachtigen
Het plangebied is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren waarvoor in de provincie Gelderland geen vrijstelling geldt zoals de wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter.

Geschikte openingen naar potentiële verblijfplaatsen zoals oude zolders, en vlieringen zijn voor de steenmarter afwezig. Tijdens de quickscan flora en fauna is concreet gezocht naar sporen in de vorm van mogelijke verblijfslocaties van steenmarters zoals (hooi)zolders, takkenhopen, steenhopen, ruigten, etc. en sporen in de vorm van pootafdrukken, holen, uitwerpselen en prooidieren. Deze zijn zowel in- en nabij de bebouwing en op de kavels niet aangetroffen.

Gezien de afwezigheid van geschikte steenhopen, holen, houtwallen, etc. op de kavels en de afwezigheid van geschikt water, strobalen/ een hooizolder voor winterverblijven, is het plangebied niet geschikt voor de aanwezigheid van de hermelijn, wezel en bunzing. Ook is het plangebied ingebouwd in een nieuwe wijk, waardoor een eventueel eerder aanwezig geweest geschikt habitat verloren is gegaan. Momenteel is het plangebied te kleinschalig om geschikt te zijn voor deze soorten.

Conclusie: er is rondom- en op de te ontwikkelen kavel geen geschikt habitat aangetroffen voor de steenmarter, wezel, hermelijn en bunzing.

4.4.2 De eekhoorn
Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor zoogdieren waarvoor in de provincie Gelderland geen vrijstelling geldt zoals de eekhoorn. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen in de vorm van (mogelijke) nesten of vraatsporen aangetroffen. Ook gaan er geen bomen gekapt welke belangrijk zijn als voedselvoorziening van de eekhoorn. De bouw van een nieuwe woning zal hier tot dusver gaan nadelig effect op hebben. Een nader onderzoek naar de eekhoorn wordt niet nodig geacht. Het plangebied is potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en als functioneel leefgebied voor algemene soorten als egel, konijn en (spits)muizen waarvoor in Gelderland een provinciale vrijstelling geldt.

4.4.1 Amfibieën en reptielen
Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor amfibieën en reptielen waarvoor in de provincie Gelderland geen vrijstelling geldt, door de afwezigheid van geschikt habitat (op de kavel zelf en in de directe omgeving). Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4.4.2 Libellen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten libellen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.3 Dagvlinders

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten dagvlinders. Het bronnen- en het veldonderzoek hebben ook geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.4 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig. Binnen het plangebied zijn voedselarme of kalkrijke bodem en akkerreservaten afwezig. Ook zijn gedurende het veldbezoek geen beschermde soorten/ indicaties van mogelijke groeiplaatsen beschermde soorten aangetroffen.

4.4.4 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Gelderland een vrijstelling geldt: egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Soorten Vogelrichtlijn

5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

De kavel is niet geschikt bevonden voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten en nestplaatsen zoals de steen- en kerkuil ook zijn er geen sporen van deze soorten aangetroffen. Naderonderzoek naar het voorkomen en gebied gebruiksfuncties van deze soorten wordt niet nodig geacht.

De Huismus

De huismus woont onder het dak van de te behouden woning. Belangrijk is om het aandeel gras en heesters, welke verloren gaat, te compenseren met landschapselementen welke belangrijk zijn binnen het essentieel leefgebied van de huismus.

Dit kan opgesteld worden in een landschappelijk inpassingsplan, welke als verplichting opgenomen wordt in het bestemmingsplan op deze locatie. Belangrijk hierbij is om de adviezen, beschreven en toegevoegd in bijlage 1, hierin mee te nemen.

Overige soorten. Binnen en rondom het projectgebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boombewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil en wespendief worden uitgesloten van aanwezigheid en wordt nader onderzoek naar overige soorten met jaarrond beschermde nesten niet nodig geacht.

5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten zoals de ekster in nesten in bomen, koolmees, pimpelmees in nestkasten. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle uit te voeren op aanwezige nesten. Wanneer bewoonde nesten aanwezig zijn, dan dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden, tot de jonge vogels uitgevlogen zijn.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

5.1.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in bomen en struiken welke aanwezig zijn binnen- en nabij het plangebied.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle uit te voeren op aanwezige nesten. Wanneer bewoonde nesten aanwezig zijn, dan dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden, tot de jonge vogels uitgevlogen zijn.

5.2 Soorten Habitatrichtlijn

5.2.1 Vleermuizen

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikt habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

5.2.3 Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt.

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Gelderland een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effecten op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

5.3 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen

Door niet alleen te kijken naar ‘wat er niet is’, is het juist belangrijk om te kijken naar mogelijkheden voor flora en fauna voor- en na de bouw van de nieuwe woning op de kavel. Er zijn altijd mogelijkheden om (nieuwe)soorten een kans te geven zich te vestigen of in stand te houden in het gebied door kleine aanpassingen. Zo kun je denken aan het ophangen van nestkasten voor onder andere huismussen, maar ook voor mezen, en andere soorten is van alles te verkrijgen.

Om vleermuizen een mogelijkheid te bieden zich te vestigen/ in stand te houden in het gebied kunnen vleermuiskasten opgehangen worden tegen de westgevel van de nieuwe bebouwingen, of er kunnen speciale ‘vleermuispannen’ aangebracht worden. Er zijn speciale vleermuiskasten te koop via internet: www.vivara.nl.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

Voor de vleermuizen kunnen ook ruimtes open gelaten worden in de overstek welke toegang bieden tot de spouw, zodat ze zich in de spouw kunnen schuilhouden en voortplanten. Het is ook mogelijk nestkasten voor huismussen en vleermuizen in te metselen in de spouw. Dit heeft geen negatief effect op de isolatiewaarde maar wel een positief effect op de aanwezige soorten in de omgeving.

Ook kan ervoor gezorgd worden dat vogels zich onder de nieuwe dakpannen kunnen vestigen, door vogelschroot weg te laten, of pas te plaatsen onder de 3^{e} rij dakpannen. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld huismussen zich vestigen onder de nieuwe daken.

Alles wat hierboven benoemd wordt is geen verplichting of iets wat opgelegd wordt, maar dit zou voor de vogels en vleermuizen in het gebied een welkome verandering zijn en voor ons als mens een kleine moeite.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

6. Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, hoeft geen aanvullend flora- of faunaonderzoek uitgevoerd te worden voorafgaand aan de geplande werkzaamheden wanneer gewerkt wordt buiten het broedseizoen. Wel dient een landschappelijk inpassingsplan ten behoeven van de huismus opgesteld te worden, waarin de adviezen uit bijlage 1 meegenomen worden.

Belangrijk is om gedurende de ontwikkeling van de nieuwe woning de punten uit hoofdstuk 5.3 mee te nemen in het ontwerp . Dit zou voor (beschermde) soorten in de directe omgeving een welkome aanvulling zijn.

Tijdens de werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecoloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,

Ecoloog BNL advies

06-03-2023

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Bijlage 1: Ecologisch advies Huurlingsedam 141, Wijchen

De bewoners van Huurlingsedam 141 zijn voornemens om op het erf een woning te ontwikkelen. Samen met de bewoners is er gekeken hoe er natuur inclusief gebouwd kan gaan worden. Natuur inclusief bouwen zorgt namelijk voor een groen, gezond en levendig erf waar bewoners minder last ondervinden van hittestress, wateroverlast of de eikenprocessierups. Ook draagt het bij aan de biodiversiteit. De maatregelen die bij het plan voor Huurlingsedam 141 worden getroffen zijn onder te verdelen in omliggend groen, gebouwgebonden groen en gebouwen.

Omliggend groen
De toekomstige woning wordt een onderdeel van de omgeving. De toekomstige bewoners maar ook dieren willen zich er prettig voelen. Voor de mens is kleurrijk en divers groen belangrijk. Terwijl dieren op zoek zijn naar veilige nest- en verblijfplaatsen, voldoende voedsel en soortgenoten. Voor het voornemen op Huurlingsedam 141 worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Het zo veel mogelijk behouden van bestaand groen

De bestaande groenelementen, zoals enkele oude bomen, struiken en heggen, worden niet allemaal opgeofferd bij het bouwrijpmaken van het erf. Er wordt ingezet op het behoud van zo veel mogelijk bomen, struiken en heggen. Dit zorgt er voor dat het erf direct na realisatie al een natuurlijke uitstraling heeft. Ook wordt het leefgebied van dieren zo intact gehouden.

Het versterken van de positie van lokale soorten

De inrichting van het omliggend groen moet gericht zijn op de instandhouding van lokale soorten. Dat kan gaan om reeds aanwezige soorten zoals huismussen, zwarte roodstaarten en de egel. Maar ook voor lokale soorten die nu nog niet aanwezig zijn kan het erf een belangrijke functie gaan vervullen. Bij de inrichting van het omliggend groen, de aan te planten bomen, struiken en heggen, wordt er daarom gekozen om inheemse soorten. Deze worden immers vooral gebruikt door lokale soorten.

Het zorgen voor gevarieerd groen

Variantie is de sleutel tot biodiversiteit. Eentonigheid is voor mensen saai en zonder variatie raakt het landschap uit balans en krijgen overlastgevende soorten, zoals de eikenprocessierups, de kans zich te ontwikkelen. Gevarieerd groen vergroot de veerkracht en gezondheid van de openbare ruimte. Voor de aan te planten bomen, struiken en heggen wordt een variatie in soorten toegepast. De aan te leggen heggen rondom de erven bestaan dan ook uit meerdere inheemse soorten. Op een aantal plekken worden kleine bosschages aangelegd, bestaande uit takkenrillen, gebiedseigen bomen en struiken. Dit zijn uitermate geschikte leefgebieden voor vogels en zoogdieren.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68



Figuur 1: Voorbeeld van een gevarieerde haag met inheemse soorten (bron: https://www.pcfruit.be/)

Gebouwgebonden groen

Gelet op alle functies die het erf moet gaan vervullen is de beschikbaar ruimte voor groen niet oneindig. Door in te zetten op gebouwgebonden groen kan echter invulling gegeven worden aan de groene opgave. Groene gevels en daken zien er niet alleen mooi uit maar dragen ook nog een bij aan een fijner woon- en leefklimaat voor zowel bewoners als dieren.

Groene gevels

In de op het zuidoosten georiënteerde gevel van de nieuw te realiseren woning wordt deels een groene gevel, eventueel met klimhulp, gerealiseerd. De deels begroeide gevel geeft de woning een ‘zachtere’ aanblik, dempt geluid en vergroot het leefgebied voor dieren. Te denken valt aan klimplanten als klimop, vuurdoorn, wilde bosrank en wilde wingerd. De klimop bijvoorbeeld voegt een aantal belangrijke extra waardes toe. De plant bloeit namelijk in het najaar en biedt dan een voedselbron voor insecten als alle andere planten zijn uitgebloeid. Zij draagt bovendien bessen in het hele vroege voorjaar als voedsel voor vogels schaars is. Bovendien verliest klimop het blad niet, zodat het deze beplanting het hele jaar door een veilige schuil- en nestplaats biedt.



Figuur 2: Voorbeeld van een groene gevel (bron: https://bouwnatuurinclusief.nl/)

Groene daken

Op het platte dak van de nieuw te realiseren woning wordt een groen dak gerealiseerd. Groene daken zijn een extra leefgebied voor planten en dieren op het erf. Bovendien verminderen ze de wateroverlast van piekbuien en verkoelen ze het gebouw waar ze op liggen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68



Figuur 3: Voorbeeld van een groen dak (bron: Jonkers daktuinen B.V. Venlo)

Gebouwen

Ook huismussen, gierzwaluwen, zwarte roodstaarten en vleermuizen hebben een plek nodig waar ze kunnen wonen. In de te ontwikkelen woning wordt daarom gekozen voor inbouwstenen die als nest- of verblijfplaats kunnen fungeren. Dit is een duurzame, praktische en veilige oplossing.

Neststenen voor vogels

In de bestaande woning van Huurlingsedam 141 zitten momenteel al diverse verblijfplaatsen van huismussen. Deze verblijfplaatsen blijven behouden omdat de bestaande woning blijft bestaan. In de op het noordwesten georiënteerde gevel van de nieuw te realiseren woning worden drie neststenen voor gierzwaluwen, huismussen en zwarte roodstaarten ingebouwd.



Figuur 4: Inbouwsteen geschikt voor huismus, gierzwaluw en zwarte roodstaart (bron: http://www.vivarapro.nl/)

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

Verblijfplaatsen voor vleermuizen

In de op het zuidoosten georiënteerde gevel van de nieuw te realiseren woning wordt één verblijfplaats voor vleermuizen ingebouwd. Door de kast met invliegopening te schakelen met een kast zonder invliegopening ontstaat er een grotere verblijfplaats. Daardoor is de verblijfplaats niet alleen geschikt als zomer- en paarverblijfplaats maar ook als kraamverblijfplaats voor vleermuizen.



Figuur 5: Inbouwsteen geschikt voor vleermuizen (bron: http://www.vivarapro.nl/)

Voornemen Huurlingsedam 141 in relatie tot steenuilen

Op het erf van Huurlingsedam 141 hangen momenteel een tweetal kasten voor steenuilen. Deze kasten zijn echter nooit bezet geweest door steenuilen en gelet op de ontwikkeling van Huurlingsedam fase 2 en 3 zal dat in de toekomst ook niet meer gaan gebeuren. Rekening houdend met bestaande territoria van steenuilen is er in de directe omgeving namelijk te weinig foerageergebied aanwezig. Soorten als holenduif maar ook diverse mezen zullen nu en in de toekomst wel gebruik gaan maken van de nestkasten. Het voornemen bij Huurlingsedam 141 heeft dan ook geen negatieve effecten op steenuilen.

Voorliggend ecologisch advies over het natuur inclusief bouwen bij Huurlingsedam 141 is opgesteld in overleg tussen de huidige bewoners en ecoloog Jordy Houkes.

Wijchen

Juni 2022

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68