Bijlagen toelichting vastgesteld bestemmingsplan

Bijlage 1: Principebesluit
Bijlage 2: Bodemonderzoek
Bijlage 3: AERIUS verschillenberekening
Bijlage 4: Toelichting AERIUS berekening
Bijlage 5: Overeenkomst hakhout bos
Bijlage 6: Afval- en hemelwater afvoer
Bijlage 7: Landschappelijk inpassingsplan
Bijlage 8: Nota van zienswijze

Bijlage 1: Principebesluit

gemeente Loon op Zand

VERZONDEN 16 NOV 2017

MINUTE

ZLTO

Postbus 100
5201 AC DEN BOSCH

2017.26679

Datum	Zaaknummer	uw kenmerk	uw brief / registratienr

Onderwerp
Principebesluit Kraanven 9 te Loon op Zand

Geachte ,

In uw brief van 3 augustus 2017, ontvangen 7 augustus 2017, vraagt u ons om medewerking om op Kraanven 9 te Loon op Zand een verblijfsrecreatief bedrijf te starten. In deze brief delen wij u ons besluit mee.

Besluit
In onze vergadering van 14 november 2017 hebben wij besloten in principe medewerking te verlenen aan uw verzoek.

Wat hebben wij besloten?
Wij hebben besloten:

1. in principe medewerking toe te zeggen aan het verzoek van initiatiefnemer om een verblijfsrecreatief bedrijf op het perceel Kraanven 9 Loon op Zand (kadastraal bekend LOO00I2480) mogelijk te maken;
2. initiatiefnemer in de gelegenheid te stellen een voorontwerpbestemmingsplan aan te leveren, waarbij de systematiek en maatvoering van het bestemmingsplan Buitengebied 2011, Herziening 2015 uitgangspunt is;
3. initiatiefnemer te informeren.

In het vervolg van deze brief informeren wij u over onze overwegingen.

Anton Pieckplein 1 5171 CV Kaatsheuvel telefoon 0416-289111 IBAN NL95 BNGH 028.50.05.111
Postbus 7 5170 AA Kaatsheuvel telefax 0416-289289 E-mail: info@loonopzand.nl

Overwegingen
Het realiseren van een verblijfsrecreatief nachtverblijf met 8 eenheden op de betreffende locatie is in strijd met de agrarische bestemming. Medewerking verlenen aan uw principeverzoek is mogelijk wanneer via maatwerk er een nieuw bestemmingsplan wordt gemaakt voor deze locatie.

Vanuit het oogpunt van toerisme en recreatie bestaat een positieve grondhouding ten aanzien van nieuwe initiatieven die de leisuresector versterken. De ambitie van onze gemeente richt zich op meerdaags verblijf en jaarrond aantrekkingskracht. Het toevoegen van overnachtingsmogelijkheden in de vorm van B&B of recreatieverblijven (binnen gebouwen) is dan ook een positieve ontwikkeling.

Vanuit oogpunt van ruimtelijke ordening gaat om een VAB-locatie met relatief nieuwe stallen. De ontwikkeling leidt niet tot toevoeging van bebouwing, zodat de impact op het landschap beperkt zal zijn. De uitstraling van 8 eenheden in een bestaande stal is kleinschaliger en agrarischer, dan bijvoorbeeld 8 chalets dat al meer refereert aan een vakantiepark. Door gebruik van bestaande stallen, wordt leegstand (waaronder ook verkapte leegstand door invulling met ongewenste functies) vermeden. Ook is de locatie gelegen aan de Kraanven in een bosrijke omgeving tussen de natuurgebieden Huis ter Heide en de Loonse en Drunense Duinen. Voor ruiters, wandelaars en fietsers zijn in de nabijheid van het initiatief paden en routes te vinden.

Een aandachtspunt waar wij u op wijzen, is de ligging van Kraanven 9 Loon op Zand in het Natuurnetwerk Brabant. Wij raden u aan om voordat een voorontwerp bestemmingsplan wordt opgesteld in dialoog te gaan met de provincie Noord-Brabant om belemmeringen en/of aandachtspunten vroegtijdig in beeld te hebben. Alles afwegende zijn er voor ons op voorhand geen overwegende bezwaren om aan het verzoek medewerking te verlenen.

Overeenkomst tegemoetkoming in schade
Voordat een ontwerpbestemmingsplan in procedure gaat, zal een overeenkomst tegemoetkoming in schade afgesloten worden.

Vervolg
Wij verzoeken u om bij het opstellen van een voorontwerp bestemmingsplan aansluiting te zoeken bij de systematiek en maatvoering van het bestemmingsplan Buitenegbied 2011, Herziening 2015. Wij adviseren de initiatiefnemer ook bij de planologische procedure een deskundige op het gebied van ruimtelijke ordening in de arm te nemen met het oog op een spoedige voortgang van het proces.

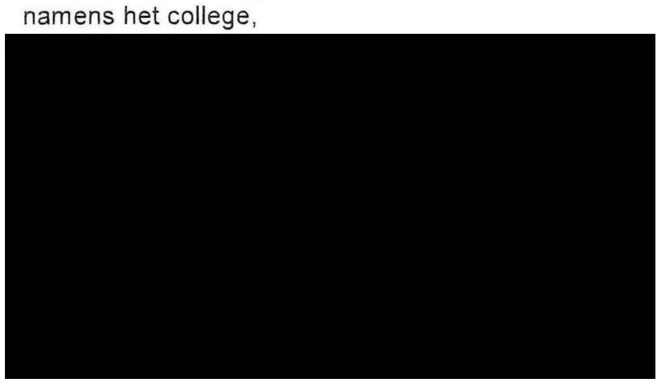
Wat is de geldigheidsduur van dit principebesluit?
Ons principebesluit om medewerking te verlenen aan de omschakeling naar een verblijfsrecreatief bedrijf aan de Kraanven 9 te Loon op Zand is 2 jaar geldig, gerekend van de datum van ons besluit. Na die tijd kan er sprake zijn van gewijzigde omstandigheden.
Concreet betekent dit dat er maximaal 2 jaar na ons principebesluit een ontwerpbestemmingsplan in procedure moet zijn.

Bezwaar en beroep
Uw verzoek hebben wij niet als een formeel verzoek behandeld. U kunt tegen dit besluit dan ook geen bezwaar en beroep aantekenen. Bezwaar en beroep is uitsluitend mogelijk als u een formeel verzoek indient.

Heeft u vragen?
Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de heer J. Smeulders van de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling via telefoonnummer 0416-289206 of per e-mail naar j.smeulders@loonopzand.nl.

Hoogachtend,

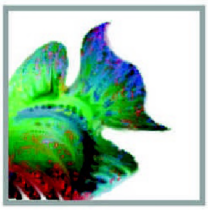
Het college van burgemeester en wethouders,
namens het college,



Een kopie van dit schrijven is verzonden aan:
Afdeling Vergunningverlening, Toezicht & Veiligheid

Bijlage 2: Bodemonderzoek

BODEM & ASBEST BV





VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Conform NEN 5740



Kraanven 9, Loon op Zand

Datum : 11 november 2019

Rapportnummer : 219-LKr9-vo-v1

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL37 INGB 0007735391
KvK: 67445322

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Project : Kraanven 9, Loon op Zand

Projectnummer : 219-LKr9-vo-v1

Opdrachtgever

Datum rapport : 11 november 2019

Van toepassing zijnde certificaat	: **BRL SIKB 2000**
Van toepassing zijnde protocollen	: **2001, 2002, 2018**
Nummer certificaat	: **EC-SIKB-02236**
Geldig tot	: **22 november 2020**

Veldwerk uitgevoerd door erkend en ervaren veldwerker	:
Projectleider	:

Veldwerker verklaart hierbij dat bij de uitvoering van het veldwerk geen invloed is uitgevoerd door de opdrachtgever of directie van M&A Bodem & Asbest BV.

Voor akkoord: Collegiale toets:

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel:
E-mail:
NL37 INGB 0007735391
KvK: 67445322

Samenvatting

In verband met de bestemmingswijziging van een perceel met opstallen aan de Kraanven 9 te Loon op Zand is een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een vooronderzoek volgens de NEN 5725 uitgevoerd. Na uitvoering van het vooronderzoek kon de hypothese "onverdachte locatie" worden gesteld.

Met de onderzoeksstrategie voor "onverdachte locaties" werden 15 boringen verdeeld over de locatie geplaatst. Drie van de boringen zijn doorgezet tot 2 m-mv. Hiervan zijn monsters van de boven- en ondergrond genomen.
Zintuiglijk werden in de grondmonsters geen afwijkingen in samenstelling, geur en / of kleur geconstateerd. Vervolgens zijn drie mengmonsters samengesteld, te weten twee van de bovengrond en één van de ondergrond.

Een week eerder is een peilbuis geplaatst op het perceel, waaruit watermonsters werden genomen. De grondwaterspiegel werd op ca. 3,04 meter minus maaiveld aangetroffen.
Na analyse van de grond- en grondwatermonsters bleek dat :

- de bovengrond gedeeltelijk verhoogd is t.o.v. de achtergrondwaarde (AW) voor PCB's;
- de ondergrond niet verhoogd is t.o.v. de AW van de onderzoeksparameters;
- het grondwater licht verontreinigd is met barium, molybdeen en naftaleen.

De verontreinigingen met zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem.
De verhogingen met PCB's in een gedeelte van de bovengrond en met naftaleen in het grondwater kunnen niet worden verklaard op basis van de zintuiglijke waarnemingen. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie toepasbaar is voor de bodemfunctieklasse wonen. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Loon op Zand.

Geconcludeerd wordt dat er geen belemmeringen zijn tegen de bestemmingswijziging van de percelen uit oogpunt van de chemische bodemgesteldheid.

Inhoudsopgave

Hfdst.	Titel	Blz.
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend onderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch gebruik	3
2.2	Huidig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Asbest in de bodem	5
2.5	Bodemsamenstelling en geohydrologie	6
2.6	Hypothese	6
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	
3.1	Onderzoeksstrategie	7
3.2	Veldwerk	7
3.3	Laboratoriumonderzoek	8
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.3	Chemische en fysische analyses	10
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	12
5.2	Grond	14
5.3	Grondwater	14
6.	Conclusies en aanbevelingen	15
7.	Referenties	16

Bijlagen

Bijlage 1a : Situatie- en boorpunttekening
Bijlage 1b : Bodemloket Noord-Brabant
Bijlage 2 : Isohypsen
Bijlage 3a : Analyserapport grond
Bijlage 3b : Analyserapport grondwater
Bijlage 3c : Toetsingsnormering grond en grondwater
Bijlage 4 : Boorbeschrijving

1. Doelstelling verkennend onderzoek

Op 18 september 2019 is door aan M & A Bodem & Asbest BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, op een agrarisch perceel aan de Kraanven 9 te Loon op Zand. Het onderzoek is noodzakelijk vanwege de bestemmingsplanprocedure voor de wijziging van de agrarische bestemming van het perceel met opstallen. In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven.

Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de bovengrond (0 tot 0.5 meter), de ondergrond (0.5 tot 2.0 meter) en het grondwater zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740, NEN 5725, NEN 5707 en de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen van het Ministerie van VROM.

Voorafgaand aan het onderzoek verklaart M&A dat er geen relatie bestaat tussen opdrachtgever en M&A, zodat onafhankelijkheid wordt gegarandeerd.

Het procescertificaat van M&A Bodem & Asbest en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistraties, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.
In deze rapportages zijn de protocollen 2001, 2002 en 2018 van toepassing. Het veldwerk is uitgevoerd door een erkend en ervaren veldwerker (W.A. van Aerle).

Dit bodemonderzoek is met de grootste zorg uitgevoerd. Door de statistische keuzes volgens de NEN 5740 kan het echter voorkomen dat er toch bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is dat niet is geconstateerd tijdens het onderzoek. Hiervoor kan M&A niet aansprakelijk worden gesteld.
Verder zijn alle in deze rapportage gedane aanbevelingen en adviezen vrijblijvend van aard. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

2. Vooronderzoek conform NEN 5725

In de NEN 5725 staat beschreven welke gegevens minimaal geïnventariseerd dienen te worden om een uitspraak te kunnen doen over het vervolgtraject. Om tot een hypothese voor het vervolgonderzoek te komen dienen te worden onderzocht :

1. Historisch gebruik
2. Huidig gebruik
3. Toekomstig gebruik
4. Bodemopbouw / geohydrologie (wenselijk, niet verplicht)

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van de volgende bronnen :

- inventarisatielijst provinciaal programma bodemsanering;
- verkennende onderzoeken gesloten stortplaatsen (VOS);
- gemeentelijke bestand van huidige en vervallen milieuvergunningen;
- provinciale lijst van autosloopterreinen;
- bestand ondergrondse en bovengrondse opslagtanks van de gemeente;
- bestand bodemonderzoeken in de gemeente;
- gegevens van ABdK;
- bodemloket Noord-Brabant.

In de volgende paragrafen wordt een samenvatting gegeven van het vooronderzoek.

2.1. Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kraanven 9 te Loon op Zand, op percelen ten noordwesten van de bebouwde kom van Loon op Zand (gemeente Loon op Zand). De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Loon op Zand, sectie I, perceelnummers 2480 en 2481 (beiden gedeeltelijk). De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1a en op onderstaande luchtfoto is de onderzoekslocatie aangegeven.



De huidige bestemming is agrarisch en is in het verleden niet gewijzigd. De bestemming van de directe omgeving is agrarisch, wonen en bos.

Bodemonderzoeken:
Van het perceel en de directe omgeving zijn geen bodemonderzoeken bekend.

Tanks:
Er is van de milieuvergunningen een bovengrondse dieseltank bekend. Volgens de eigenaar is deze tank echter nooit gerealiseerd. Door de gemeente is destijds aangegeven om een BOOT-onderzoek uit te voeren, maar dit is eveneens niet gebeurd vanwege het niet aanwezig zijn van de tank.

Milieuvergunningen:
Van het perceel zijn milieuvergunningen bekend voor een varkenshouderij. Bodembedreigende activiteiten hebben niet plaatsgevonden op het perceel. Zoals hiervoor vermeld is de bovengrondse dieseltank nooit gerealiseerd.

Overigen:
Van de onderzoekslocatie zijn geen verdere gegevens bekend over sintels, zinkassen of oude watergangen.

De locatie is niet vermeld op de lijst van bodemsaneringsgevallen van de provincie en staat evenmin bekend als voormalige stortlocatie.

Conclusie: vooronderzoek
Van de onderzoekslocatie zijn geen directe aanwijzingen aangetroffen dat het perceel verontreinigd is.

2.2. Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is verhard ter plaatse van de inrit en het erf. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ongeveer 4.800 m^2.

Obstakels of zichtbare verontreinigingen zijn niet geconstateerd. Kabels en leidingen zijn niet zichtbaar aanwezig op het terrein.

Er zijn verder geen andere aanwijzingen gevonden, dat er calamiteiten op de onderzoekslocatie zijn geschied.

2.3. Toekomstig gebruik

Van het agrarisch perceel zal de bestemming worden gewijzigd. Hiervoor zal een ruimtelijke procedure worden gevolgd. Bodembedreigende activiteiten op de locatie zijn niet waarschijnlijk.

2.4 Asbest in de bodem

Op de onderzoekslocatie is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707 'Asbest in de bodem'. Het onderzoeksgedeelte is hierbij rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van asbestmateriaal. Daar echter meer dan 50% van de oppervlakte bedekt is (gras en klinkers), kon de maaiveldinspectie niet volgens NEN 5707 worden uitgevoerd.
Vervolgens is de maaiveldinspectie uitgevoerd gelijkwaardig aan de NEN 5707. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen asbestmaterialen op- of in de bodem zijn aangetroffen, zodat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

2.5. Bodemsamenstelling en geohydrologie

De locatie is gelegen in het gebied van de Centrale Slenk. Deze Centrale Slenk wordt in het noordoosten begrensd door de Peelrandbreuk en in het zuidwesten door de Gilze-Rijenstoring.
De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de Nuenen Groep, bevindt zich op ongeveer 9 meter boven NAP en loopt door tot 2 meter boven NAP. Deze deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand, gemengd met of onderbroken door lagen (1 meter dikte) met klei of zandige klei. Deze laag is slecht waterdoorlatend.
Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket, behorende tot de formaties van Sterksel, Veghel en Kedichem, doorlopend tot 95 meter beneden NAP waarna de eerste scheidende laag, behorende tot de Brunssum klei, begint. De grondwaterspiegel van het freatische grondwater bevindt zich op ca. 6,5 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is noordwestelijk.

Deze gegevens zijn ontleend aan de door TNO samengestelde grondwaterkaart van Nederland (kaart 57 oost, kaartblad 57F). Op de tekening in bijlage 2 zijn de isohypsen van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.6. Hypothese

Gezien de informatie die uit het historische onderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat geen verontreinigingen worden verwacht in de bodem. Derhalve wordt de hypothese "onverdachte locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740 voor onverdachte locaties. Hierbij worden de monsters genomen volgens een gelijkmatig over het terrein verdeeld patroon. De oppervlakte van het onderzoeksgedeelte bedraagt ca. 4.800 m^2.

Onderzoeksstrategie niet verdachte locaties volgens NEN 5740					
AANTAL BORINGEN			TE ONDERZOEKEN MENGMONSTERS		
tot 0,5 m	en tot 2 m	en peil-buis	grond		grondwater
			0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m	
11	3	1	2	1	1

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1a.

3.2. Veldwerk

Op 24 oktober 2019 zijn in totaliteit op de onderzoekslocatie 15 handboringen verricht van 0 tot 0.5 m - mv (bovengrond), welke gelijkmatig verdeeld zijn over de onderzoekslocatie. Drie van deze boringen zijn doorgezet tot 2 meter beneden maaiveld. Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en deze monsters zijn in het laboratorium tot drie mengmonsters samengesteld:

M1	: boring 1.1, 2.1, 6.1 en 7.1	0 - 0,5 m-mv
	boring 3.1 t/m 5.1	0,2 - 0,5 m-mv
M2	: boring 8.1 t/m 15.1	0,2 - 0,5 m-mv
M3	: boring 1.2+7.2+15.2	0,5 - 1,0 m-mv
	boring 1.3+7.3+15.3	1,0 - 1,5 m-mv
	boring 1.4+7.4+15.4	1,5 - 2,0 m-mv

Op 17 oktober 2019 is reeds een boring verricht tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuis (HDPE). De peilbuis is centraal op het perceel geplaatst. De peilbuis is tot ca. 50 cm boven de filter aangevuld met zuiver filterzand en daar bovenop is 50 cm zwelklei (bentoniet) aangebracht. Verder is het boorgat afgedekt met zuiver fijn zand. De peilbuis is direct na plaatsing een aantal malen afgepompt, waarna d.d. 24 oktober 2019 grondwatermonsters zijn genomen.
Vervolgens werd de grondwaterstand gemeten en monsters genomen waarbij de pH en de elektrische geleidbaarheid (EGV) werden bepaald en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Peilbuis P1
GWS [m-mv]	3,04
pH	6,71
EGV [µS/cm]	855
D [NTU]	21

3.3. Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn door het geaccrediteerde milieulaboratorium, AL-West te Deventer, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

M1 t/m M3 : zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stof, lutum en humus

P1 : zware metalen, VOH, minerale olie, BTEX, naftaleen

Het pakket van de zware metalen bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. De vluchtige aromaten (BTEX) worden vertegenwoordigd door benzeen, tolueen, ethylbenzeen en de xylenen.
Voor de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) is een selectie gemaakt van de gechloreerde organische oplosmiddelen.

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

In bijlage 4 zijn de boorbeschrijvingen weergegeven, waarbij de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven conform NEN 5104.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

In de grondmonsters zijn geen bodemvreemde materialen, zoals bijvoorbeeld puin, kolenassen of zinkslakken aangetroffen.

Ook werden geen abnormale kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabel 1 worden de resultaten van de grond weergegeven. In bijlage 3b is de toetsing aan de Wbb-normering opgenomen.

Tabel 1a: Analyseresultaten boven- en ondergrond

Onderzoeksparameter	**M1** 0-0,5 m	**M2** 0-0,5 m	**M3** 0,5-2,0m
Droge stof [% w/w]	90,0	92,1	94,5
Organische stof [% DS]	1,9	2,0	1,0
Lutumgehalte [%]	1,5	< 1,0	< 1,0
Zware metalen [mg/kg DS]			
Barium	< 20	< 20	< 20
Cadmium	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Kobalt	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Koper	7,6	5,1	< 5,0
Kwik	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Lood	14	< 10	< 10
Molybdeen	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Zink	21	< 20	< 20
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	0,35	0,48	0,35
PCB [mg/kg DS]	**0,0065***	0,0049	0,0049
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 35	< 35	< 35

'<' : *betekent lager dan de detectielimiet voor de betreffende parameter*

Toetsing Wet bodemkwaliteit

* : > *achtergrondwaarde*
** : > tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

& : > *maximale waarde voor functieklasse wonen*
&& : > *maximale waarde voor functieklasse industrie*
# : < *2 maal de achtergrondwaarde en kleiner dan de maximale waarde*
: < *som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklasse wonen*
: < *som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklasse industrie*

Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [µg/l]

Onderzoeksparameter	**P1**	**S**	**T**	**I**
pH	6,71			
EGV 20 °C [µS/cm]	855			
Grondwaterstand [m-mv]	3,16			
Zware metalen				
Barium	**79 ***	50	337	625
Cadmium	< 0,20	0,4	3,2	6,0
Kobalt	< 2,0	20	60	100
Koper	5,0	15	45	75
Kwik	< 0,05	0,05	0,18	0,30
Lood	< 2,0	15	45	75
Molybdeen	**10 ***	5	152	300
Nikkel	9,8	15	45	75
Zink	< 10	65	433	800
Vl.gechloreerde kwst.(VOH)				
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	150	300
1,2-Dichloorethaan	< 0,20	7	203,5	400
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	65	130
Tetrachlooretheen	< 0,10	0,01	20	40
Dichloormethaan	< 0,20	0,01	500	1000
Tetrachloormethaan	< 0,10	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,20	24	262	500
Dichloorethenen	0,21	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,42	0,8	40	80
Vluchtige Aromaten (BETX)				
Benzeen	< 0,20	0,2	15	30
Tolueen	< 0,20	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	< 0,20	4	77	150
Xylenen (som)	0,21	0,2	35,1	70
Naftaleen	**0,034 ***	0,01	35	70
Minerale olie	< 50	50	325	600

5. Interpretatie en toetsing van de resultaten

5.1. Algemeen

Grond

De resultaten van de chemische en fysische analyse voor de grondmonsters dienen getoetst te worden aan de achtergrondwaarden (AW) volgens het Besluit bodemkwaliteit.
Verder zijn voor de bodem nog de interventiewaarden (I) van belang volgens de Circulaire bodemsanering. Alle toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.
Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met de genoemde toetsingswaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het onderzochte terrein. Hierbij kan de volgende gradatie worden aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de achtergrondwaarde
- verontreinigd : concentratie hoger dan de achtergrondwaarde
- sterk verontreinigd : concentratie hoger dan de interventiewaarde

Indien de tussenwaarde (de helft van de som AW + I) wordt overschreden voor een parameter, dan dient te worden geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de verspreiding van deze parameter.

Hergebruik van grond volgens Besluit bodemkwaliteit

Indicatief kunnen de analyseresultaten worden getoetst of de beoogde gebruiksfunctie voldoet aan de kwaliteitsnorm volgens het Besluit bodemkwaliteit. Hiermee wordt een inschatting gemaakt of de grond herbruikbaar is voor het gebruiksdoel.
In het Besluit bodemkwaliteit zijn de maximale waarden geformuleerde voor het generieke gebied voor de gebruiksfuncties wonen en industrie. Er wordt dan getoetst aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse wonen (maxW) en industrie (maxI). Verder gelden in dit kader een tweetal uitzonderingsregels:

- indien voor (bij een standaard analysepakket) maximaal 3 parameters wordt voldaan aan het criterium dat de concentratie lager is dan 2 keer de achtergrondwaarde (maar lager dan de maximale waarde), kan deze eveneens als niet verontreinigd worden beschouwd.

- indien de concentratie hoger is dan deze maximale waarde, maar voor maximaal 3 parameters de concentratie lager is dan de som van de achtergrondwaarde en de maximale waarde, deze voldoet aan de maximale waarde.

Indien de gemeente in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart die voldoet aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit, kunnen lokale maximale waarden worden geformuleerd die mogelijk hoger zijn dan de generieke maximale waarde.

Grondwater

De resultaten van de chemische en fysische analyses van het grondwater dienen getoetst te worden aan de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel van de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering.
Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met deze streef- en interventiewaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het grondwater. Hierbij wordt de volgende gradatie aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie $\leq$ S
- licht verontreinigd : S < concentratie $\leq$ T
- matig verontreinigd : T < concentratie $\leq$ I
- sterk verontreinigd : concentratie > I

Indien voor één of meer parameters de tussenwaarde wordt overschreden dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van de verontreiniging(en). Indien voor één of meer parameters de interventiewaarde wordt overschreden kan sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Volgens de Wet bodembescherming is hier echter pas sprake van indien de verontreinigde hoeveelheid minimaal 100 m^3 grondwater bedraagt.

5.2. Grond

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat een gedeelte van de bovengrond verhoogd is t.o.v. de achtergrondwaarde (AW) voor PCB's. In de rest van de bovengrond en in de ondergrond zijn geen verhogingen geconstateerd t.o.v. de AW voor de onderzoeksparameters.

De verhoging met PCB's kan niet worden verklaard, maar gezien het gehalte is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie toepasbaar is voor de bodemfunctieklasse wonen. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Loon op Zand.

5.3. Grondwater

Uit tabel 2 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met barium, molybdeen en naftaleen.

De verontreinigingen met zware metalen zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. De verhoging met naftaleen kan niet worden verklaard. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan de hypothese "onverdachte locatie" worden aanvaard, ondanks de verhogingen met PCB's in een gedeelte van de bovengrond en met enkele zware metalen en naftaleen in het grondwater.

De verontreinigingen met zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. De verhoging met PCB's in een gedeelte van de bovengrond en met naftaleen in het grondwater kunnen niet worden verklaard uit de zintuiglijke waarnemingen. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie toepasbaar is voor de bodemfunctieklasse wonen. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Loon op Zand.

Geconcludeerd wordt dat er geen belemmeringen zijn tegen de voorgenomen bestemmingswijziging van de percelen met opstallen uit oogpunt van de chemische bodemgesteldheid.

7. Referenties

1. Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek, NEN-5740, NNI.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NNI, eerste druk, februari 1994.
3. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NEN 5725, NNI.
4. NEN 5707; monsterneming van asbest in de bodem.
5. Besluit bodemkwaliteit.
6. Regeling Bodemkwaliteit.
7. Circulaire bodemsanering.
8. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering.
9. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
10. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
11. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

Bijlage 1a : Situatie- en boorpunttekening

Topografische situatie

Schaal 1 : 25.000





BODEM & ASBEST BV

Legenda:

X boring tot 0,5 m-mv

boring tot 2,0 m-mv

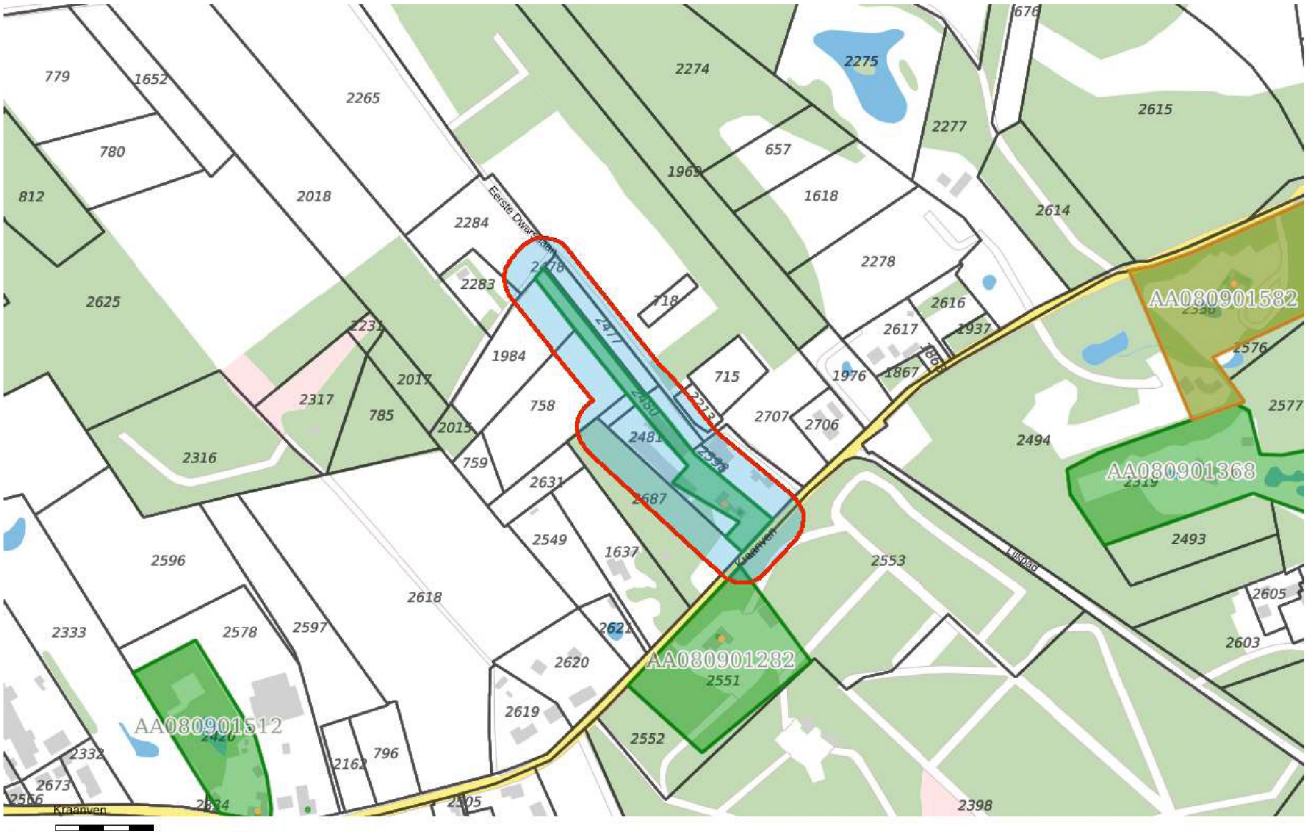
boring met peilbuis

Projectnr: 219-LKr9	Project: Kraanven 9 te Loon op Zand
Datum: 24-10-2019	Kad. Gem. Loon op Zand, sectie I, nrs. 2480+2481
Schaal 1: 820	**Onderzoekslocatie met situering boringen** Grondwaterstroming:NW Strategie: 11-3-1 2-1-1
Get: WvA	**Bijlage 1a**

Bijlage 1b : Bodemloket Noord-Brabant

Kraanven 9, Loon op Zand

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kraanven 9
Kraanven 4
Kraanven 9
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

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

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

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

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

Geen informatie aanwezig

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

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

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

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

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

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

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

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

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

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

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

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

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

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

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

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

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

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

Locatie: Kraanven 9

Locatie

Adres	Kraanven 9 5175PE LOON OP ZAND
Locatiecode	AA080900662
Locatienaam	Kraanven 9
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080901597

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	1993	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

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: Kraanven 4

Locatie

Adres	Kraanven 4 5175PE Loon op Zand
Locatiecode	AA080901282
Locatienaam	Kraanven 4
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080902764

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	
Status rapporten	BOOT	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Baeten				Naam: Baeten Straat/Huisnummer: Kraanven 4 Postcode/Plaats: 5175PE Loon op Zand Gemeente: Loon op Zand Soort: Ondergronds Code Nazca: NZ080900461 Eigen code: 188 X/Y coördinaten: 131931.867 / 404806.094 Opmerking1: actie: 5 aantal: 1 product: - soort tank: - saneringsdatum: - status: - opmerkingen: -

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: Kraanven 9

Locatie

Adres	Kraanven 9 5175PE Loon op Zand
Locatiecode	AA080901283
Locatienaam	Kraanven 9
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080902765

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	
Status rapporten	BOOT	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Pijnenburg, M				Naam: Pijnenburg, M Straat/Huisnummer: Kraanven 9 Postcode/Plaats: 5175PE Loon op Zand Gemeente: Loon op Zand Soort: Bovengronds Code Nazca: NZ080900462 Eigen code: 240 X/Y coördinaten: 131934.563 / 404915.594 Opmerking1: actie: 9 aantal: 1 product: - soort tank: Bovengronds saneringsdatum: - status: - opmerkingen: Bovengrondse tank

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

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

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

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Analyseresultaten in conclusie

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

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

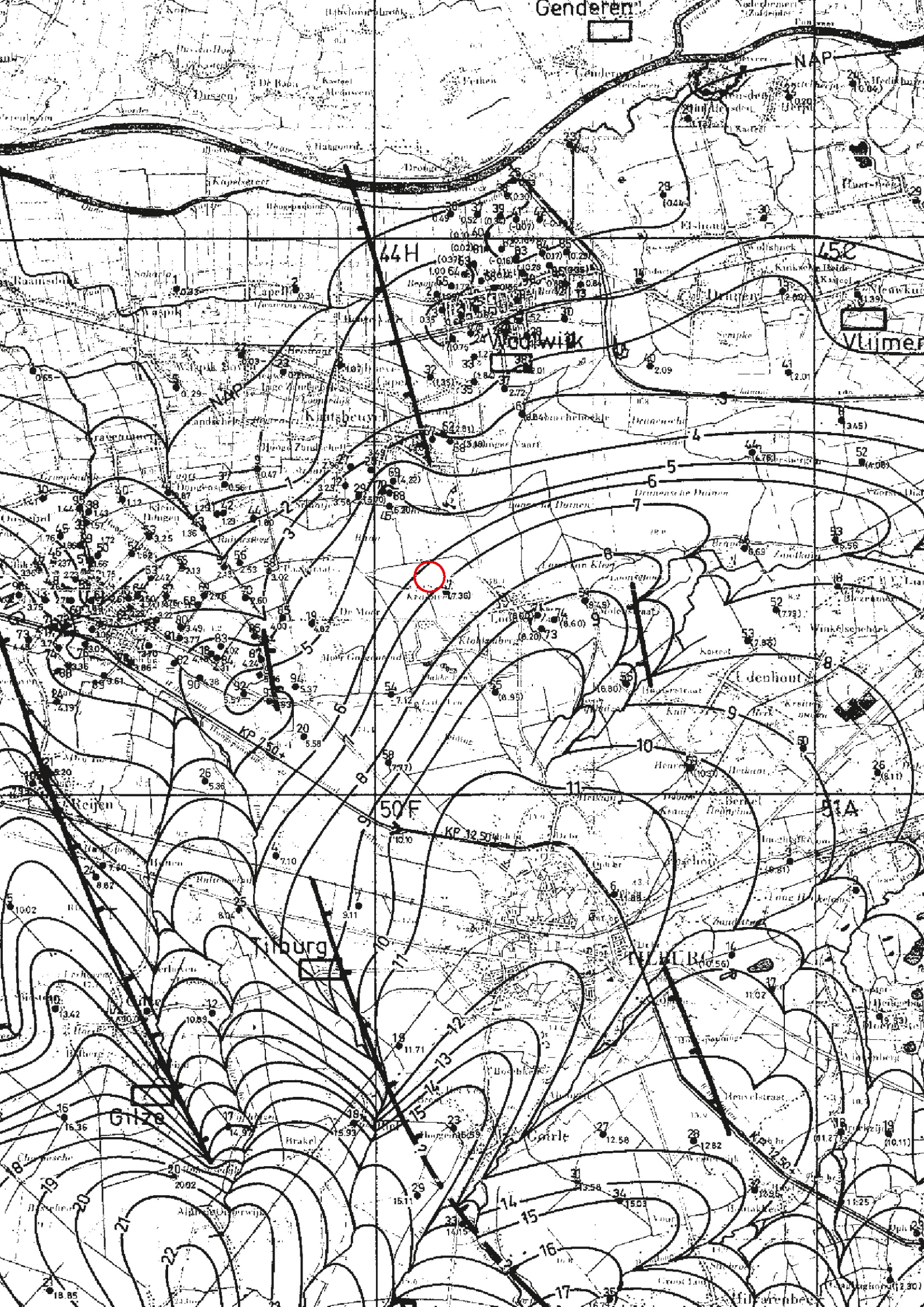
In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van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

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

Wat u moet weten over tankgegevens

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

Bijlage 2 : Isohypsen


Genderen
NAP
44H
45E
Vlijmen
Kaatsheuvel
NAP
KP 150+
50F
KP 12.50
51A
Reijen
Tilburg
Gilze
Udenhout
Oisterwijk

Bijlage 3a : Analyserapport grond

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

M&A Bodem & Asbest BV

Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum	01.11.2019
Relatienr	35007190
Opdrachtnr.	893922

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 893922 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie	219-LKr9; Kraanven 9, Loon op Zand
Opdrachtacceptatie	25.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 893922 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
458905	24.10.2019	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1)
458906	24.10.2019	MIX(8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1)
458907	24.10.2019	MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 7.2 + 7.3 + 7.4 + 15.2 + 15.3 + 15.4)

		Eenheid	458905 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1)	458906 MIX(8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1)	458907 MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 7.2 + 7.3 + 7.4 + 15.2 + 15.3 + 15.4)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	90,0	92,1	94,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	1,9 x)	2,0 x)	1,0 x)
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,6	5,1	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	14	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	21	<20	<20
PAK (AS3000)					
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,054	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,078	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,085	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,056	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,48 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 893922 Bodem / Eluaat

		Eenheid	458905 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1)	458906 MIX(8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1)	458907 MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 7.2 + 7.3 + 7.4 + 15.2 + 15.3 + 15.4)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 138	mg/kg Ds	0,0016	<0,0010	<0,0010
S	PCB 153	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010	<0,0010
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0065 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) 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.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 25.10.2019
Einde van de analyses: 01.11.2019

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

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

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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **893922 Bodem / Eluaat**

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 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen 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)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

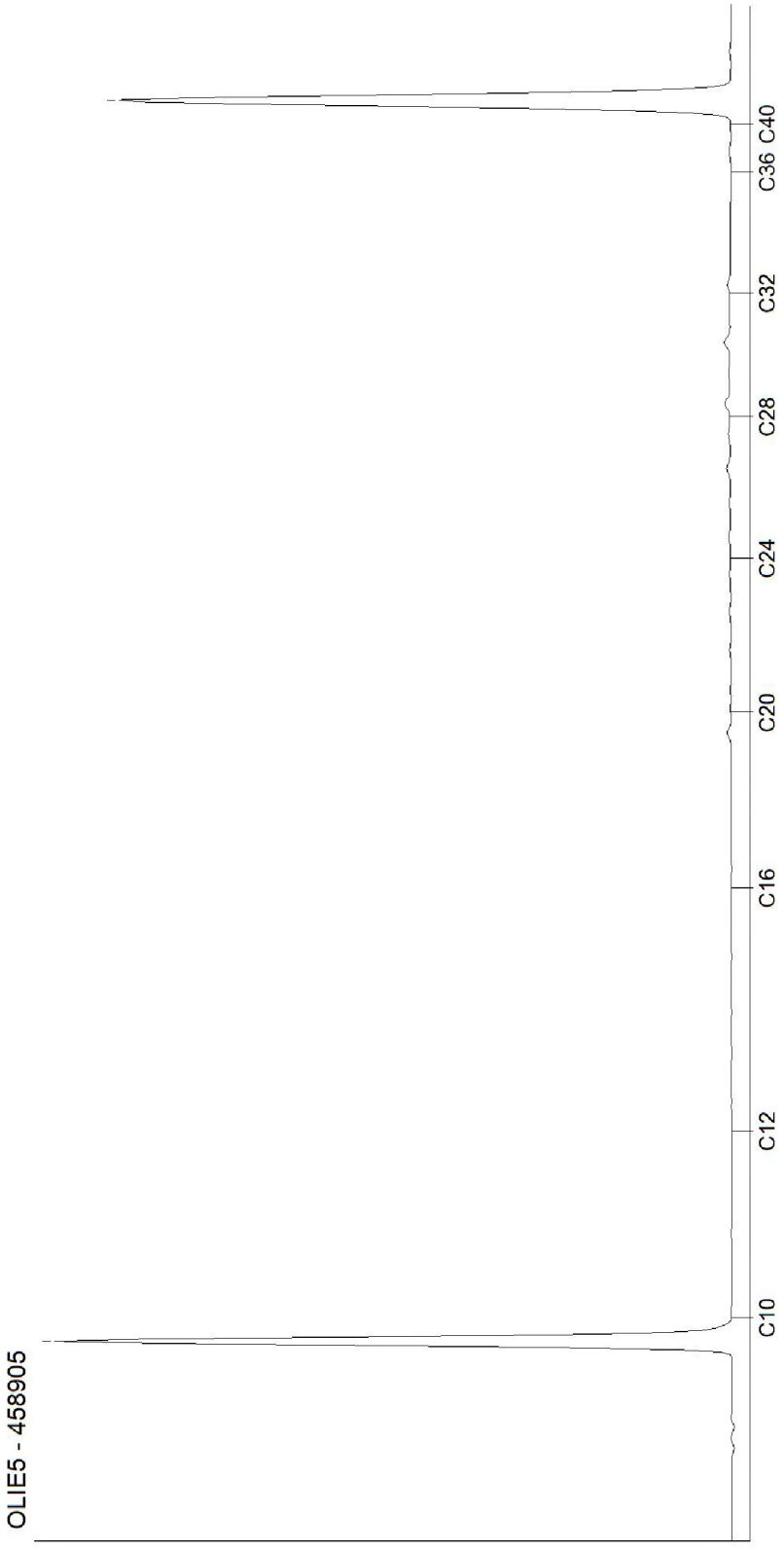
kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 893922, Analysis No. 458905, created at 01.11.2019 06:52:19

Monsteromschrijving: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1)



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

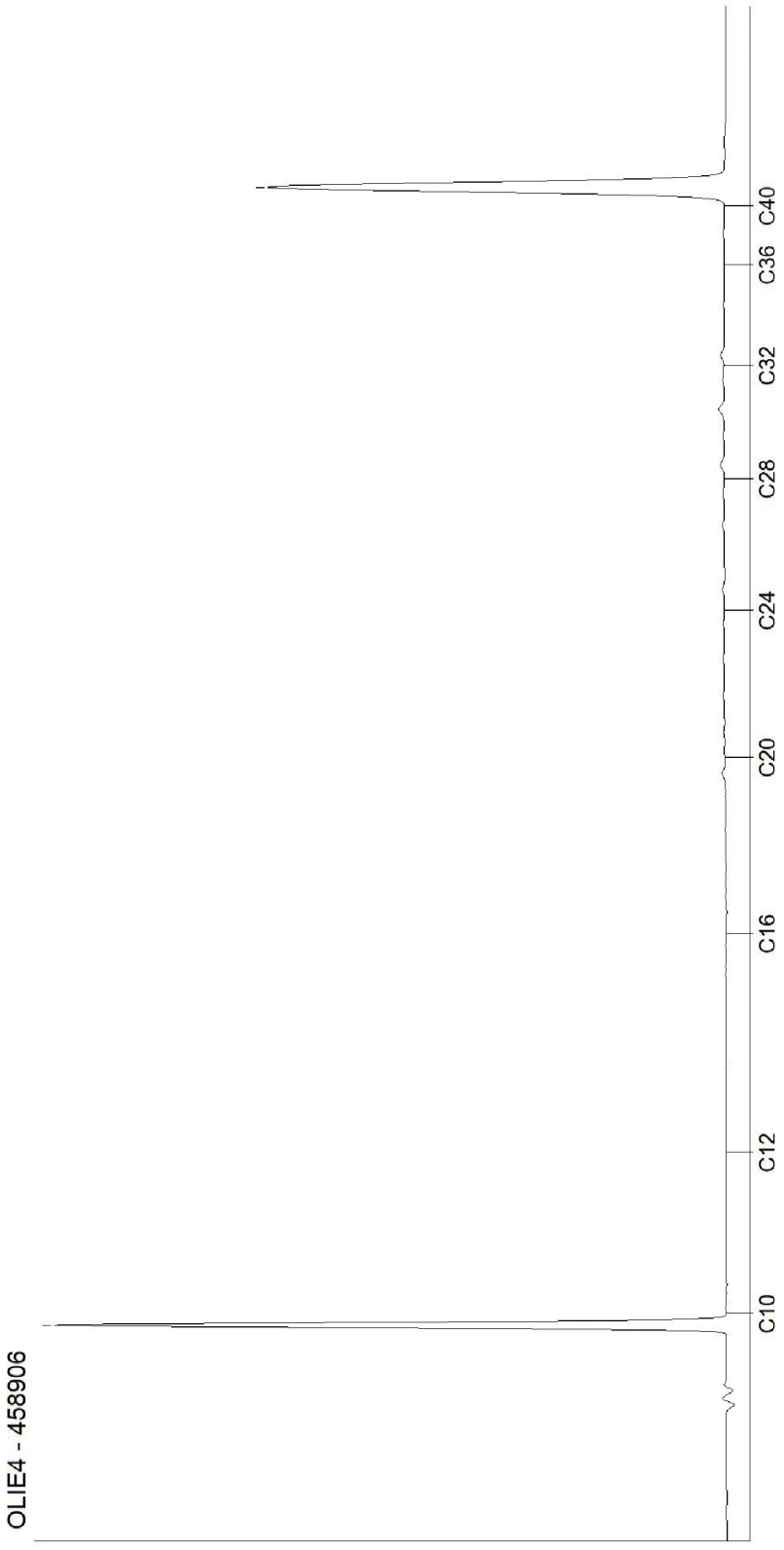
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13456361-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 893922, Analysis No. 458906, created at 01.11.2019 07:12:11

Monsteromschrijving: MIX(8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1)



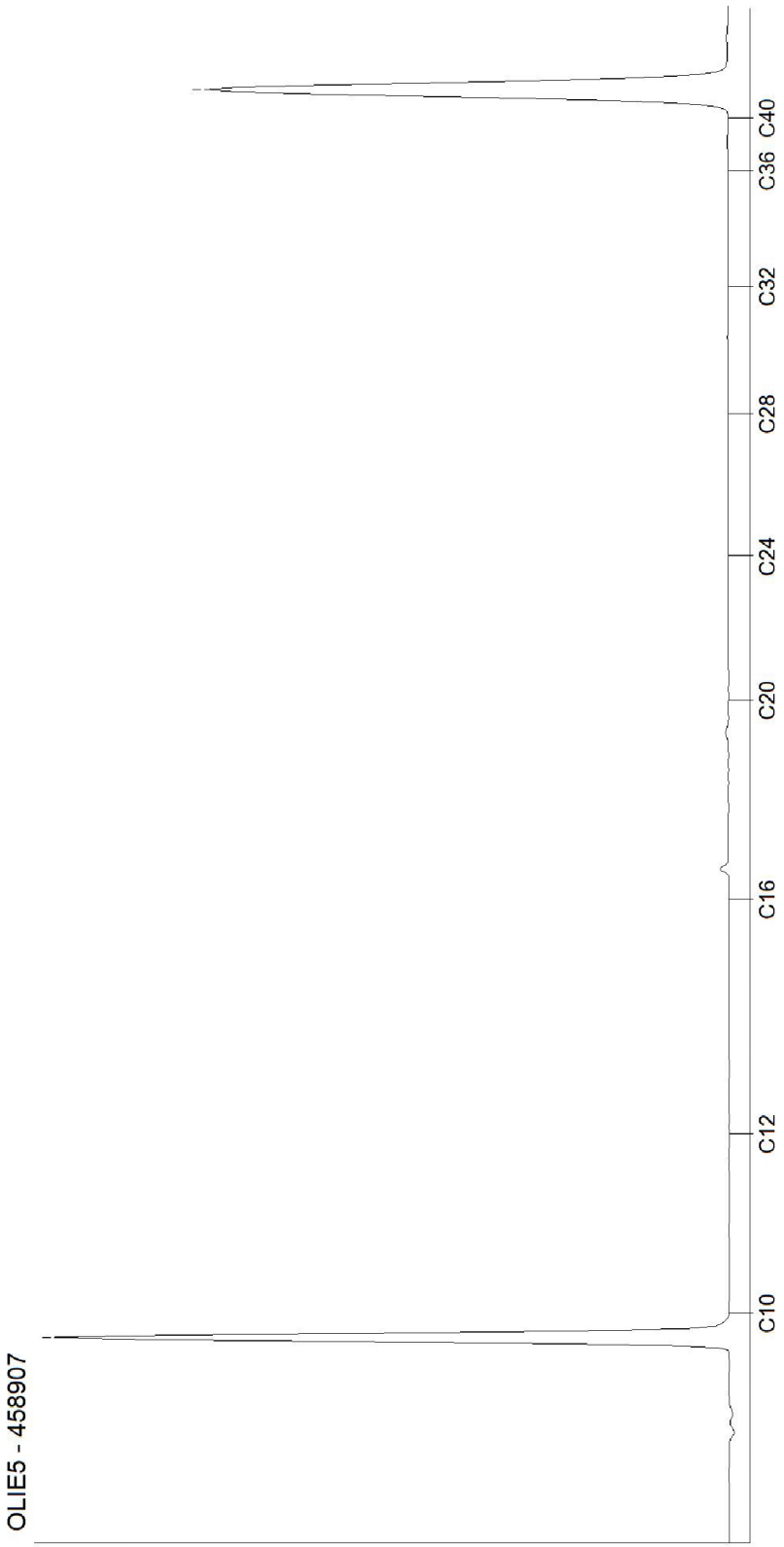
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 893922, Analysis No. 458907, created at 01.11.2019 06:52:19

Monsteromschrijving: MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 7.2 + 7.3 + 7.4 + 15.2 + 15.3 + 15.4)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1456361-NL-P3

Bijlage 3b : Analyserapport grondwater

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

M&A Bodem & Asbest BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum	30.10.2019
Relatienr	35007190
Opdrachtnr.	893921

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 893921 Water**

Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie	219-LKr9; Kraanven 9, Loon op Zand
Opdrachtacceptatie	25.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 893921 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
458880	P1, grondwater	24.10.2019	

		Eenheid	458880 P1, grondwater
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	µg/l	**79**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**5,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**10**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**9,8**
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	**0,034**
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**

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13440253-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **893921 Water**

		Eenheid	458880 P1, grondwater
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**
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	**<5,0** *
	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.

Begin van de analyses: 25.10.2019
Einde van de analyses: 30.10.2019

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



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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **893921 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: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

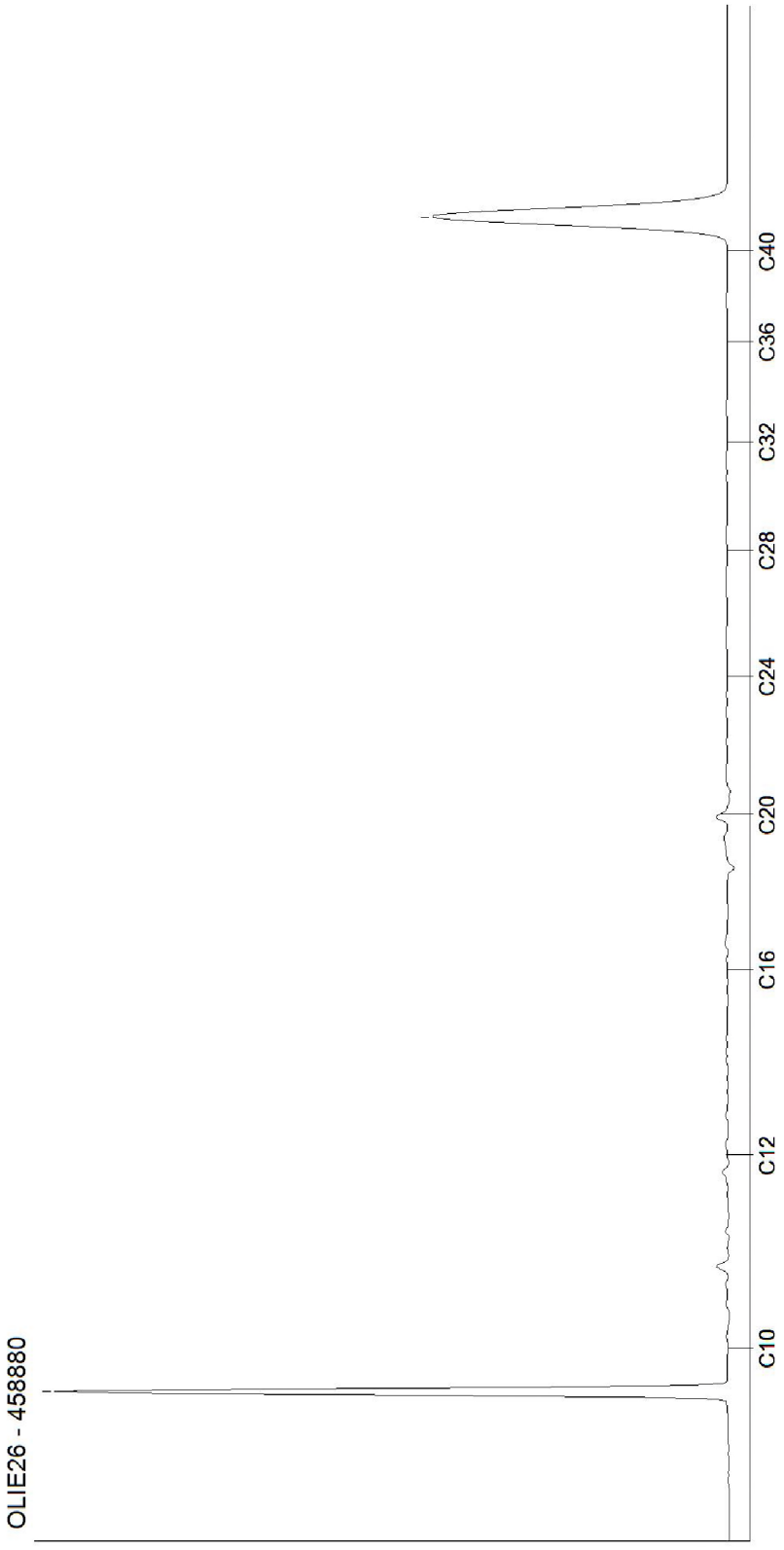
kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 893921, Analysis No. 458880, created at 30.10.2019 10:35:45

Monsteromschrijving: P1, grondwater



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 3c : Wbb-toetsing grond + grondwater

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	893922
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	219-LKr9; Kraanven 9, Loon op Zand
Datum binnenkomst	25.10.2019
Rapportagedatum	01.11.2019
CRM	Dhr.

AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	458905
Monsteromschrijving	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1)
Datum monstername	24.10.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	21	mg/kg Ds	49,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	14	mg/kg Ds	22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	7,6	mg/kg Ds	15,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			32,5	ug/kg	Wonen	N	20	1000	0,013	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	458906
Monsteromschrijving	MIX(8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1)
Datum monstername	24.10.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	5,1	mg/kg Ds	10,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,48	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	458907
Monsteromschrijving	MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 7.2 + 7.3 + 7.4 + 15.2 + 15.3 + 15.4)
Datum monstername	24.10.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	893921
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	219-LKr9; Kraanven 9, Loon op Zand
Datum binnenkomst	25.10.2019
Rapportagedatum	30.10.2019
CRM	Dhr.

Monster	
Analysenummer	458880
Monsteromschrijving	P1, grondwater
Datum monstername	24.10.2019
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	10	µg/l	10	ug/l	> Streefwaarde	N	5	300	0,017	> SW en <= T
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	79	µg/l	79	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,05	> SW en <= T
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	9,8	µg/l	9,8	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	5	µg/l	5	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
Naftaleen	0,034	µg/l	0,034	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	

Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 4 : Boorbeschrijving

Boorbeschrijving volgens NEN 5104

Beschrijver : W.A. van Aerle
Boortype : Edelman, 10 cm

Boorpunt	Monster	Diepte	Beschrijving
Boring 1 :	1.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	1.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	1.3	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	1.4	150 - 200 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
Boring 2 :	2.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 3 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	3.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 4 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	4.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 5 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	5.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 6 :	6.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 7 :	7.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	7.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	7.3	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	7.4	150 - 200 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
Boring 8 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	8.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)

Boring 9 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	9.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 10 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	10.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 11 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	11.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 12 :		0 - 10 cm	betonvloer
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	12.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 13 :		0 - 10 cm	betonvloer
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	13.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 14 :		0 - 10 cm	betonvloer
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	14.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 15 :		0 - 10 cm	betonvloer
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	15.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	15.2	50 - 100 cm	grijsbruin, matig fijn zand (Z210)
	15.3	100 - 150 cm	geelbruin, matig fijn zand (Z210)
	15.4	150 - 200 cm	geel, matig fijn zand (Z210)

Boring P1 :	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin
	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	100 - 240 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	240 - 290 cm	grijs, zwak siltig, matig fijn zand (Z210s1)
	290 - 410 cm	grijs, matig fijn zand (Z210)
	410 - 450 cm	grijs, zeer fijn zand (Z150)
	T=10,2°C, Ec=855 µS, pH=6.71, D=21 NTU, g.w.st.=304 cm-mv	

Bijlage 3: AERIUS verschillenberekening

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	L.C.M. van Loon
Inrichtingslocatie	Kraanven 9, 5175PE Loon op Zand

Activiteit

Omschrijving	pension/B & B
Toelichting	verschilberekening met extra bewegingen pension/B &B

Berekening

AERIUS kenmerk	RsQiJBfgQjsh
Datum berekening	25 november 2023, 14:23
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
referentie situatie - Referentie	2023	46,0 kg/j	15,3 kg/j
beoogde situatie - Beoogd	2023	46,3 kg/j	19,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
referentie situatie - Referentie	0,43 mol/ha/j	3075513	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen
beoogde situatie - Beoogd	0,44 mol/ha/j	3075513	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Landbouw | Stalemissies | Paarden	44,5 kg/j	-
4 Energie | Energie | cv woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
Verkeersnetwerk	1,4 kg/j	15,4 kg/j

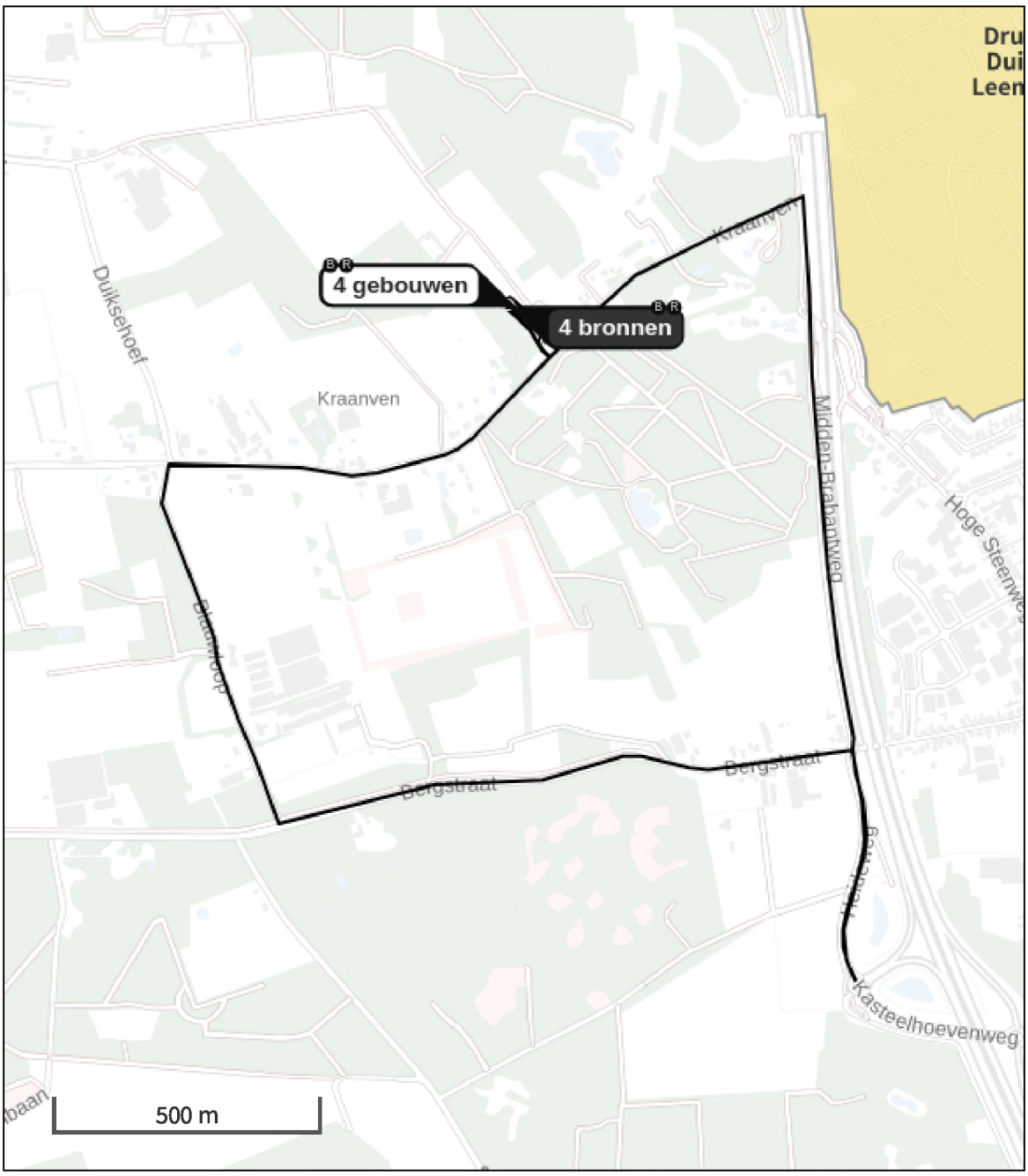
Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Gebouw 1	42,2 m x 14,0 m x 5,0 m, 132 °
2 Gebouw 2	17,1 m x 11,4 m x 5,0 m, 131 °

referentie situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Landbouw | Stalemissies | Paarden	44,5 kg/j	-
4 Energie | Energie | cv woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
Verkeersnetwerk	1,1 kg/j	11,7 kg/j

Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Gebouw 1	42,2 m x 14,0 m x 5,0 m, 132 °
2 Gebouw 2	17,1 m x 11,4 m x 5,0 m, 131 °

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	aan en afvoerbewegingen 25%				NO_x	2,9 kg/j
Locatie	X:132456,57 Y:404783,9	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	2.224,85 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.060,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Paarden	Gebouw	Gebouw 1	NH_3	44,5 kg/j
Locatie	X:131873,99 Y:404975,84	Uittreedhoogte	2,3 m		
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	4	NH_3	3,1	-	12,4 kg/j
	K2.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar))	Overig	1	NH_3	2,1	-	2,1 kg/j
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	6	NH_3	5	-	30,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	aan en afvoerbewegingen 75%				NO_x	12,5 kg/j
Locatie	X:131417,91 Y:404036,83	Type scherm	-	-	NO_2	2,5 kg/j
Lengte	3.231,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18.182,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	108,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Energie | Energie

Naam	cv woning	Gebouw	Gebouw 2	NO_x	3,6 kg/j
Locatie	X:131947,67 Y:404910,42	Uittreedhoogte	7,0 m	NH_3	0,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

referentie situatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	aan en afvoerbewegingen 25%		Links	Rechts	NO_x	2,2 kg/j
Locatie	X:132456,57 Y:404783,9	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	2.224,85 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.786,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Paarden	Gebouw	Gebouw 1	NH_3	44,5 kg/j
Locatie	X:131873,99 Y:404975,84	Uittreedhoogte	2,3 m		
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	4	NH_3	3,1	-	12,4 kg/j
	K2.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar))	Overig	1	NH_3	2,1	-	2,1 kg/j
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	6	NH_3	5	-	30,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	aan en afvoerbewegingen 75%		Links	Rechts	NO_x	9,5 kg/j
Locatie	X:131417,91 Y:404036,83	Type scherm	-	-	NO_2	1,9 kg/j
Lengte	3.231,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14.360,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	35,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Energie | Energie

Naam	cv woning	Gebouw	Gebouw 2	NO_x	3,6 kg/j
Locatie	X:131947,67 Y:404910,42	Uittreedhoogte	7,0 m	NH_3	0,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Bijlage 4: Toelichting AERIUS berekening

Bijlage toelichting Aeriusberekening

Kraanven 9 Loon op zand

Opdrachtgever

Kraanven 9
5175 PE, Loon op Zand

Arvalis

Adviseur Omgeving

Commerciële Binnendienst

november 2023

Kantoor 's-Hertogenbosch
Onderwijsboulevard 225
5223 DE 's-HERTOGENBOSCH

Postbus 100
5201 AC 's-HERTOGENBOSCH

Inhoud

1. Gegevens aanvrager 3

2. Gegevens gemachtigde 3

3. omschrijving aard en omvang van het project 3

4. Situatie vergunde situatie 4

5. VENTILATIESYSTEEM 5

6. Vervoersbewegingen 6

6.1 vergunde situatie 6

6.2 beoogde situatie 7

6.3 Invoer lijnbronnen verkeer 7

1. GEGEVENS AANVRAGER

Naam inrichting	:	Buiten Loon				
KVK	:	18078026				
Adres	:	Kraanven 9				
Postcode	:	5175 PE	Plaats:	Loon op Zand		
Kadastrale ligging	:	Loon op Zand	Sectie:	I	Nr(s):	2480,2481
Contactpersoon	:					
Telefoon			Mail:			

2. GEGEVENS GEMACHTIGDE

Bedrijfsnaam	:	Arvalis ZBG		
KVK		85582360		
Adres	:	Onderwijsboulevard 225		
Postcode	:	5223 DE	Plaats:	's-Hertogenbosch
Postadres	:	Postbus 100, 5201 AC 's-Hertogenbosch :		
Contactpersoon				
Telefoon			Mail:	

3. OMSCHRIJVING AARD EN OMVANG VAN HET PROJECT

Beschrijf in het kort wat op het bedrijf het soort bedrijf en het aantal dieren wat gemeld wordt.

Op de agrarische bedrijfslocatie aan de Kraanven 9 is het voormalige varkenshouderijbedrijf van initiatiefnemer gevestigd. Na de beëindiging van de varkenshouderij zijn de stallen gesloopt. Hiervoor in de plaats is een tweetal agrarische loodsen teruggebouwd. De loodsen zijn bedoeld voor het houden van paarden, schapen en de opslag van agrarische producten. Cliënt is voornemens om de agrarische activiteiten te beperken tot het houden van paarden en pony's. Voor de vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen heeft cliënt de wens om een verblijfsrecreatief bedrijf te starten.

In deze rapportage zijn de onderdelen inzake stikstofdepositie beschreven.

4. SITUATIE VERGUNDE SITUATIE

Bedrijf is gelegen binnen 3 kilometer van een natura2000 gebied. In de Aerius-berekening wordt rekening gehouden te worden met gebouwsinvloed.

Tabel 1, Diertabel vergunde situatie en beoogde situatie (melding vergund 08-11-2021)

Stal	Diercategorie	Stalsysteem	Aantal dier- plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar	Geur OU/s / dierplaats	Geur Totaal OU/s	Fijn stof PM10 gram / dierplaats	Fijn stof Totaal kg
	volwassen pony's (3 jaar en ouder)	K3.100	4	3,1	12,4	NVG		NVG	
	paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)	K2.100	1	2,1	2,1	NVG		NVG	
	volwassen paarden (3 jaar en ouder)	K1.100	6	5,0	30,0	NVG		NVG	
	Totaal				**44,5**		**0**		**0,0**



Figuur 4-1: Luchtfoto locatie

5. VENTILATIESYSTEEM

Referentie situatie; vergund 2021

Stal 2,

- De stal wordt natuurlijk geventileerd door de deuropeningen aan de zijkant
- De emissiepunthoogte is 4,5/2 = 2,25 meter. De luchtsnelheid is 0,4 m/s vlgs de handleiding.

Als eerste extra bron zijn de bedrijfswoningen meegenomen in de AERIUS-berekening. Volgens de factsheet behorende bij de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS calculator 2020' geldt voor oudere vrijstaande woningen een NO_x emissiefactor van 3,59 kg/jaar en een NH_3 emissiefactor van 0,47 kg/jaar.

Beoogde situatie

Stal 2,

- De stal wordt natuurlijk geventileerd door de deuropeningen aan de zijkant
- De emissiepunthoogte is 4,5/2 = 2,25 meter. De luchtsnelheid is 0,4 m/s vlgs de handleiding.

Als eerste extra bron is de bedrijfswoning meegenomen in de AERIUS-berekening. Volgens de factsheet behorende bij de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS calculator 2020' geldt voor oudere vrijstaande woningen een NO_x emissiefactor van 3,59 kg/jaar en een NH_3 emissiefactor van 0,47 kg/jaar.

6. VERVOERSBEWEGINGEN

6.1 vergunde situatie

Tabel 6-1 Aan- en afvoerbewegingen

aan -en afvoerbewegingen	per week	per maand	per jaar	Totaal aantal per jaar	Aankomst + vertrek
mestafvoer			2	2	4
aanvoer hooi/stro		1		12	24
afvoer bedrijfsafval		2		24	48
aan en afvoer diverse	1			52	104
veetransport			2	2	4
woning 8,6 per dag	60,2			3130	6260,8
pension 11 paarden 4 x 11 per dag	308			16016	32032
				19238	38476,8

Volgens Kennisplatform Crow toekomstig bestendig parkeren, dient voor een woning in het buitengebied maximaal 8,6 bewegingen per dag aangehouden te worden.

Voor de pensionstalling dienen we maximaal 4,0 bewegingen per dag per paard aan te houden. Er zijn 11 paarden al vergund. Dit is totaal 11 x 4 = 44 bewegingen per dag.

Totaal 368,2 lichte vervoersbewegingen per week zijn vergund.

Tabel 8-2 Interne bewegingen

Er zijn geen mobiele werktuigen aanwezig.

6.2 beoogde situatie

Tabel 6-2 Aan- en afvoerbewegingen

aan -en afvoerbewegingen	per week	per maand	per jaar	Totaal aantal per jaar	Aankomst + vertrek
mestafvoer			2	2	4
aanvoer hooi/stro		1		12	24
afvoer bedrijfsafval		2		24	48
aan en afvoer diverse	2			104	208
veetransport			2	2	4
woning 8,6 per dag	60,2			3130	6260,8
pension 11 paarden 4 x 11 per dag	308			16016	32032
verblijfrecreatie 2,8 x 5 per dag	98			5096	10192
				24386	48772,8

Volgens Kennisplatform Crow toekomstig bestendig parkeren, dient voor een woning in het buitengebied maximaal 8,6 bewegingen per dag aangehouden te worden.

Voor de recreatieve verblijfsruimte in het buiten gebied dient maximaal 2,8 bewegingen per dag per ruimte aangehouden te worden. Er zijn 5 verblijven. Dit is totaal 5 x 2,8 = 14 bewegingen per dag.

Voor de pensionstalling dienen we maximaal 4,0 bewegingen per dag per paard aan te houden. Er zijn 11 paarden al vergund. Dit is totaal 11x 4 = 44 bewegingen per dag.

Totaal 466 lichte vervoersbewegingen per week.

Dit alles is een gehele worst-case scenario. Ervaringen vanuit het verleden, onder behoud van de tijdelijke vergunning, hebben geleerd dat deze aantallen nimmer gehaald zijn.

Tabel 8-3 Interne bewegingen

Er zijn geen mobiele werktuigen aanwezig.

6.3 Invoer lijnbronnen verkeer

Voor de berekening van stikstofdepositie van wegverkeer geldt dat de lijnbron wordt gelegd totdat het verkeer is opgegaan in het heersend verkeersbeeld. Dit is bereikt als een voertuig die vanaf de initiatieflocatie op een weg komt waar deze voor 5% of minder van de totale verkeersintensiteit zorgt. Om dit in beeld te krijgen is de kaart 'Staat van Mobiliteit Brabant – Intensiteiten van het wegennetwerk' van de provincie Noord-Brabant gebruikt.

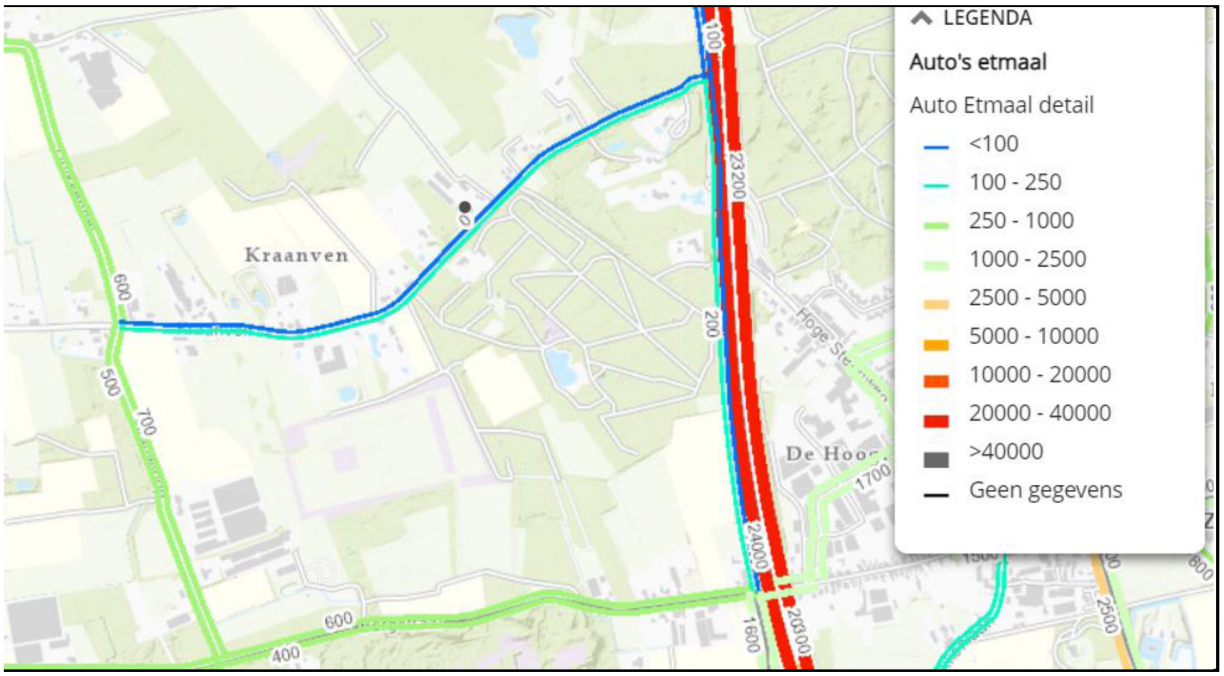
De Kraanven kent een verkeersintensiteit van circa 100-200 verkeersbewegingen per etmaal in beide richtingen. Voor vrachtwagens kent de weg een intensiteit van 30 bewegingen per etmaal in beide richtingen. Het verkeer dat is te herleiden aan het bedrijf aan de Kraanven 9 valt daarom niet binnen de 5% van de totale verkeersintensiteit aan de Kraanven.

Dit is pas het geval als het verkeer op de Midden-Brabantweg N261 is aangekomen, daar zal het verkeer opgaan in het heersend verkeersbeeld.

Het aantal verkeersbewegingen zijn over 2 richtingen verdeeld. Het verkeer rijdt via de weg Blauwloop of via de Heideweg. Bij de staat van Mobiliteit Brabant is de intensiteit van het netwerk vastgelegd. In tabel 6-3 is het aantal auto's per etmaal onderzocht. De legenda geeft aan dat Blauwloop de kleur lichtgroen heeft en betreft 250-1000 auto's per etmaal. De kleur lichtblauw is

zichtbaar op de Heideweg en heeft 100-250 auto's per etmaal. Voor het verkeer richting Heideweg is 25% aangehouden en voor het verkeer richting Blauwloop 75% in de berekening, omdat de intensiteit in die verhouding is.

Tabel 6-3 Staat van Mobiliteit Brabant - Intensiteiten van het Netwerk



Conclusie
De realisatie van het verblijfsrecreatief bedrijf op de locatie Kraanven 9 te Loon op zand leidt in de gebruiksfase tot een beperkte toename van de ammoniakemissie. Een Aerius-berekening is uitgevoerd en als losse bijlage toegevoegd.

Uit dit onderzoek blijkt dat de berekende emissie niet leidt tot een toename van de depositie van 0,00 mol/ha/jaar. De berekeningen zijn los toegevoegd. Om die reden zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden uit te sluiten en is het plan/project geen bedreiging voor de instandhoudingsdoelstellingen van alle omliggende Natura 2000-gebieden.

Bijlage 5: Overeenkomst hakhout bos

OVEREENKOMST VOOR BESTEMMING OMZETTEN NAAR NETWERK NATUUR BEHEER

Ondergetekenden:

1. Bedrijfsnaam:
Naam/Tekenbevoegde:
Straat en huisnummer:
Postcode en woonplaats:
Projectlocatie:
E-mailadres:

[redacted]

hierna ook te noemen **'Eigenaar'**;

en;

2. Bedrijfsnaam:
Tekenbevoegde:
Straat en huisnummer:
Postcode en woonplaats:
Projectlocatie:
E-mailadres:

[redacted]

hierna ook te noemen **'Belanghebbende'**;

zullen hierna gezamenlijk als **'partijen'** worden aangeduid.

Overwegingen:

a. Belanghebbende wenst de bestemming van zijn perceel (Kraanven 9) aan te passen via een wijzigingsbevoegdheid bij de gemeente Loon op Zand naar Recreatie – Verblijfsrecreatie.
b. Belanghebbende dient hiervoor een landschappelijke inpassing toe te voegen.
c. De gronden en bouwwerken ter plaatse van de bestemming Recreatie - Verblijfsrecreatie mogen uitsluitend worden gebruikt ten behoeve van deze functies, indien de landschappelijke inpassing is gerealiseerd door het toewijzen van een aangrenzende locatie met een oppervlakte van 900 m2 aan het Natuur Netwerk Brabant, waarbij deze locatie beheerd en in stand gehouden zal worden conform de richtlijnen van Natuur Netwerk Brabant voor het beheertype "hakhout bos".
d. De aangrenzende locatie, met een oppervlakte van 900 m2 behoort tot Eigenaar.
e. Belanghebbende en Eigenaar sluiten een overeenkomst voor het toewijzen van de locatie aan het Natuur Netwerk Brabant.
f. Partijen zijn met elkaar in goed overleg getreden en wensen de overeengekomen afspraken vast te leggen in deze Overeenkomst.

Partijen zijn het volgende overeengekomen:

Doel van de overeenkomst

1. Belanghebbende wenst indien nodig 900m2 grond van Eigenaar in te zetten om toe te voegen aan het Natuur Netwerk Brabant voor het realiseren van de bestemming Recreatie – Verblijfsrecreatie op het perceel van Belanghebbende.

[redacted]

2. Het doel dat Partijen beogen met deze Overeenkomst is het vastleggen van afspraken.

Uitvoering

1. Belanghebbende zal zorg dragen voor het juist omzetten.
2. Het plangebied is aangegeven als zijnde 'nog om te vormen'. Ter compensatie van het omzetten van de bestemming zal de nog om te vormen grond, toegevoegd worden aan de NNB. Het perceel zal ingericht worden zoals zijn directe omgeving; als hakhout bos.
3. De projectlocatie zal vanaf datum van ondertekening beheerd en onderhouden worden door Eigenaar conform de richtlijnen van Natuur Netwerk Brabant voor het beheertype "hakhout bos". De richtlijnen worden binnen 1 jaar na ondertekening van deze overeenkomst aangeleverd door Belanghebbende aan Eigenaar.



Figuur: Uitsnede Natuurnetwerk Brabant

Kosten

1. De kosten voor het omzetten naar NNB worden gedragen door Belanghebbende.

Einde van de overeenkomst

1. Na toewijzing van de planlocatie aan het NNB eindigt de overeenkomst
2. Eigenaar conformeert zich in lengte van dagen aan het beheer en onderhoudt van de planlocatie.
3.

Aldus opgemaakt en getekend

te Loon op Zand op 20-05-2023 te Loon op Zand op 20-05-2023

[redacted]

Bijlage 6: Afval- en hemelwater afvoer

Symbolen

omschrijving:
Hemelwaterafvoer
Hemelwaterafvoer met uitloop bovengronds
Straatkolk
Drainagebuis waar hemelwater van linker dakhelft inloopt en infiltreert
Hemelwater riolering Ø125 richting greppel naast de heg
Vuilwaterriolering
Erfgrens

B&B

parkeren

parkeren

parkeren

parkeren

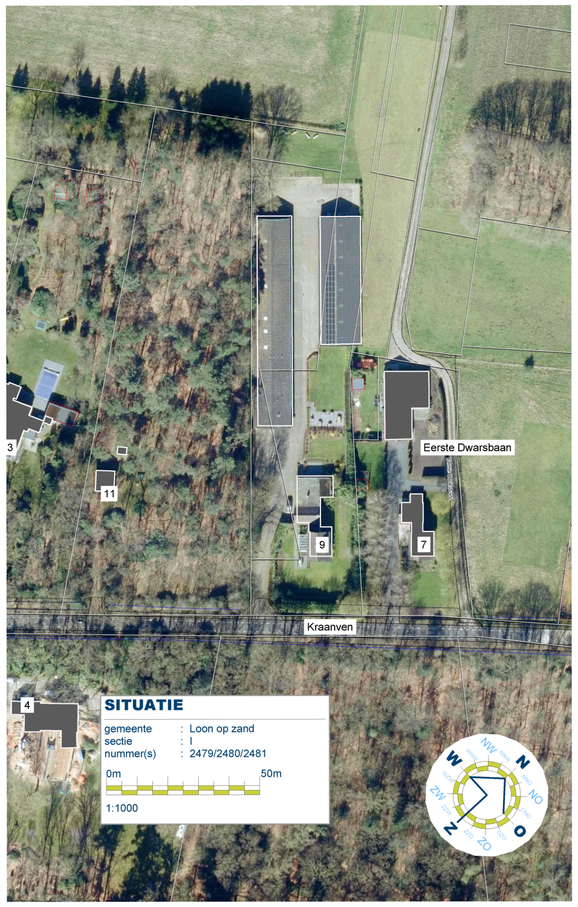
parkeren

parkeren

woonhuis

pompput
drukriool

Eerste Dwarsbaan



Project	
Projectlocatie	Kraanven 9 5175 EP Loon op Zand
Onderdeel	**Overzichtstekening**

Cont. pers.	IS
Tekenaar	PB
Proj.nr.	230207-001-001
Fase	**DO**
Blad nr.	1/1
Schaal	1:200/1000
Formaat	
Datum	21-11-2023

arvalis
ONTWERP & BOUWADVIES

Bezoek-/postadres
Onderwijsboulevard 225
5223 DE 'S HERTOGENBOSCH
T. 073-2173000
I. www.arvalis.nl

Gew-1	
Gew-2	
Gew-3	
Gew-4	
Gew-5	
Gew-6	

Niet van tekening meten, afmetingen aan de hand van aangegeven maatvoering

Bijlage 7: Landschappelijk inpassingsplan

LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

KRAANVEN 9 LOON OP ZAND



GV ADVIES

LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

Kraanven 9 Loon op Zand

Titel: Landschappelijke inpassing Kraanven 9 Loon op Zand

Projectlocatie: Kraanven 9 Loon op Zand
Kadastraal perceel 2480 (deel), 2481 en 2686

Opdrachtnemer: GV Advies
Middelweg 4
3281 KH Numansdorp

Auteur: de heer G. (Geert) Vink
0627-119742
info@gvadvies.nl

Datum: 22 mei 2024

Versie: 1.2

GV ADVIES



Het plangebied
Plangebied is gelegen aan de Kraanven, ten westen van Loon op Zand op circa 1500 mtr. afstand van de dorpskern. Verkaveling is langgerekt waarbij plangebied in gebruik is als terrein voor woning, b&b en agrarische opstal(len). Langs de kavelgrenzen staan groenblijvende prunushagen en sierbeplanting. Daarnaast bevinden zich er meerdere beukenhagen op het terrein. Aan de zuidwestzijde is plangebied omzoomd door bos. Achterliggend grenst plangebied aan het halfopen cultuurlandschap.

GV ADVIES	**GV Advies** Middelweg 4 3281 KH Numansdorp info@gvadvies.nl 06-27119742	Projectlocatie: Kraanven 9 Loon op Zand	Omgeving plangebied	Ontwerper: G. Vink Datum: 22-5-2024	Bladnr.: 1/6



Afbeelding 1. AANGEZICHT PLANGEBIED (FEBRUARI 2024)



Afbeelding 2. AANGEZICHT PLANGEBIED (FEBRUARI 2024)



Afbeelding 3. AANGEZICHT PLANGEBIED (FEBRUARI 2024)



Afbeelding 4. AANGEZICHT PLANGEBIED (FEBRUARI 2024)

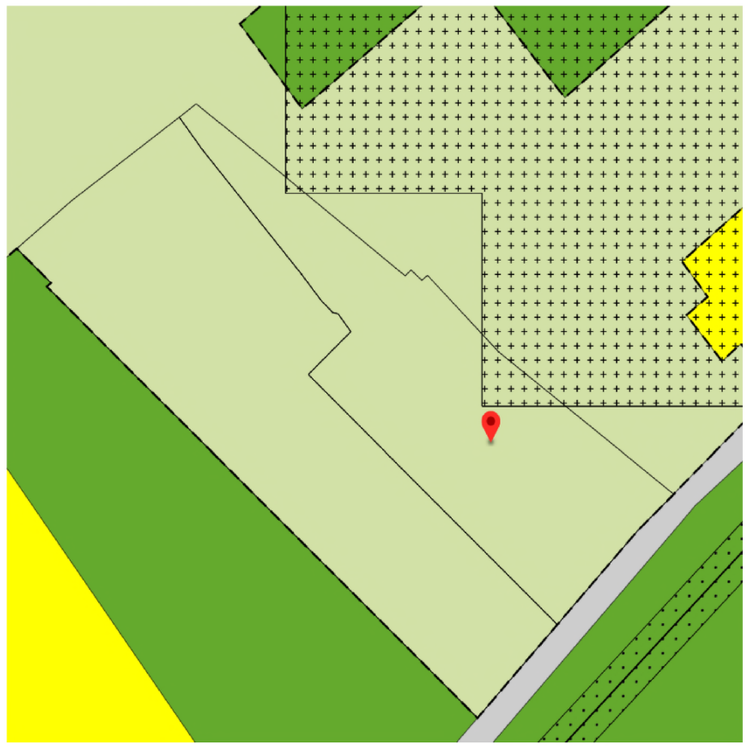


Afbeelding 5. AANGEZICHT PLANGEBIED (FEBRUARI 2024)



Afbeelding 6. AANGEZICHT PLANGEBIED (FEBRUARI 2024)

Bestemmingsplan Buitengebied



Enkelbestemming
Agrarisch met waarden - Natuur- en Landschapswaarden

Bouwvlak

Functieaanduiding
specifieke vorm van agrarisch met waarden - natuurontwikkelingsgebied

Gebiedsaanduiding
reconstructiewetzone - extensiveringsgebied

Ontwikkelingen plangebied



Ontwikkelingen plangebied - bron: Arvalis 27 november 2023

GV ADVIES	**GV Advies** Middelweg 4 3281 KH Numansdorp info@gvadvies.nl 06-27119742	Projectlocatie: Kraanven 9 Loon op Zand	Bestemming en ontwikkelingen	Ontwerper: G. Vink Datum: 22-5-2024	Bladnr.: 3/6

N

Schaal 1: 750

Maatregelen landschappelijke inpassing

Plangebied is gelegen op de grens met het halfopen cultuurlandschap. Aan de wegzijde (Kraanven) is een groenblijvende hoge haag (Prunus laurocerasus Rotundifolia) geplant. Deze haag is uitheems, belemmert het zich op plangebied en vormt een barriere. Belangrijke maatregel is het verwijderen van de haag aan de straatzijde en het beplanten van de randen van het perceel met beplanting als verlenging van het aangrenzende bosgebied. Dit geeft zo een geleidelijk overgang tussen bosgebied en open aangrenzende landschap. Dit vormt gelijktijdig een versterking voor de biodiversiteit. Op de grens met achterliggend halfopen cultuurlandschap komt een extra houtsingel als buffer tegen bestaande schuur, hierin is een landschapsboom opgenomen.

Legenda

Aanwezige opstallen
A. Woning (Kraanven 9)
B. Bestaande bebouwing

Landschappelijke inpassing
C. Vervangen van de bestaande groenblijvende Prunushaag door inheemse houtsingel als verlenging van aangrenzend bosgebied.
D. Landschapsbomen (linde)
E. Lanschapsboom (walnoot)
F. Inheemse houtsingel als verlenging van aangrenzend bosgebied.
G. inheemse houtsingel





Tlilia tomentosa



Corylus avellana



Juglans regia



Betula pendula



Amelanchier lamarckii



Rhamnus frangula



Prunus spinosa

C. Houtsingel (120 m2)	
Naam	**%**
Betula pendula	20
Corylus avellana	20
Prunus spinosa	20
Amelanchier lamarckii	20
Rhamnus frangula	20
Plantafstand: 1,25 mtr.	
Driehoeksverband	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 80-100	

F. Houtsingel (200 m2)	
Naam	**%**
Betula pendula	20
Corylus avellana	20
Prunus spinosa	20
Amelanchier lamarckii	20
Rhamnus frangula	20
Plantafstand: 1,25 mtr.	
Driehoeksverband	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 80-100	

D. Landschapsbomen	
Naam	**st.**
Tilia tomentosa	3
Plantafstand: 8 mtr.	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 10-12	

G. Houtsingel (90 m2)	
Naam	**%**
Betula pendula	20
Corylus avellana	20
Prunus spinosa	20
Amelanchier lamarckii	20
Rhamnus frangula	20
Plantafstand: 1,25 mtr.	
Driehoeksverband	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 80-100	

E. Landschapsboom	
Naam	**st.**
Juglans regia	1
Plantafstand: 8 mtr.	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 10-12	

Algemeen

Keuze
Beplanting in onderhavig inpassingsplan is geselecteerd op basis van inheemse soorten. Deze soorten komen van oorsprong in de regio voor waarmee er enerzijds een bijdrage wordt gegeven aan de oorspronkelijke uitstraling van de regio en anderzijds betreft dit plantmateriaal wat past bij de groeiomstandigheden uit het gebied.

Keurmerk
Bij de keuze van beplanting is het mogelijk om de keuze te maken voor autochtoon plantmateriaal. Deze keuze wordt aanbevolen omdat hiermee meer duurzaam plantmateriaal wordt aangeschaft. Het is mogelijk dat de beplanting in onderhavig plan niet met autochtoon keurmerk leverbaar is, er kan dan worden gekozen voor regulier plantmateriaal.

Ontvangst
Beplanting moet altijd weer zo snel mogelijk na ontvangst geplant worden. Mocht dit niet mogelijk zijn dan is het raadzaam beplanting tijdelijk met de wortels in zand te planten. Dit mag waar mogelijk gebundeld, doel is dat de wortels geen kans lopen uit te drogen.

Bescherming tegen vraat
Bescherm bomen, vruchtbomen, hagen en singels goed door op ruime afstand van beplanting gaas te spannen of een hekwerk te plaatsen.

Aanplant algemeen

De voorkeur van aanplant gaat uit naar de rustperiode van beplanting (november-februari) waarbij het van belang is dat aanplant in een vorstvrije periode plaatsvind.

Zorg voor aankoop dat betreffende plantlocatie vrij is van beplanting en plantklaar is. Hierbij gaat het erom dat de plantlocatie is gespit/gefreesd. Dit bevordert het gemak tijdens de aanplant. Volg bij de aanplant de plantafstand en het plantverband zoals opgenomen in onderhavig plan om te komen tot een evenwichtig en gezond eindbeeld van de beplantingstrook.

Maak een royaal plantgat dat ook onderin goed wordt losgemaakt. Planten met een kale wortel zet je net zo diep als ze bij de kweker gestaan hebben. Dit kun je zien aan de verkleuring op de bast. Vaak is de stam groenachtig en de wortel roodbruinig. De overgang hiertussen is de wortelhals. Dat is de diepte die de beplanting moet krijgen. Na het planten moet de grond aangetrapt worden en moet de plant iets omhoog getrokken worden zodat het zand goed tussen de wortels komt. Niet te hard de grond aanstampen want dat zorgt ervoor dat de kieming van de wortels vertraagt.

Beheer algemeen

Na aanplant (gedurende het eerste jaar) is het noodzakelijk de beplanting voldoende water te geven. Dit is geheel afhankelijk van weertype en voorkomt sterfte van beplanting. Bij water geven moet je rekening houden met de verdamping. Een plant zonder blad verdampt bijna geen water en ook met donker en regenachtig weer verliest uw plant nauwelijks vocht. Bij hogere temperaturen en niet te vergeten schrale (oosten)wind verdampt uw plant veel meer en droogt dan snel uit. Het is dus belangrijk om dan goed water te geven. Let wel: overmatig water geven is ook niet goed. Het gevaar bestaat dan dat de plant aan de wortels gaat rotten.

Heesters

Aanplant
Zorg voor een ruim plantgat en grond waar de wortels goed in kunnen doordringen. Als je in lichte grond (zandgrond) plant is het goed dat te verbeteren door organisch materiaal (compost/vochtige potgrond) door de uitgegraven grond te mengen. Door zware kleigrond kun je fijn grind of grof zand mengen. Dat bevordert de drainage.

Beheer
Zorg de eerste drie jaar na aanplant dat er geen concurrentie komt door de groei van onkruid. Hiervoor wordt geadviseerd om handmatig de beplantingstrook te schoffelen.

De periode waarin gesnoeid wordt hangt af van de doelstelling van de beplanting. Gangbare perioden zijn 5-10 jaar of 10-15 jaar (afhankelijk van de soort).

Hagen

Aanplant
Een gemengde haag heeft meerdere voordelen ten opzichte van beukenhagen of coniferenhagen:
·Een gemengde haag draagt optimaal bij aan de biodiversiteit.
·Een gemengde haag geeft een meer gevarieerd beeld in het landschap.
·Een haag welke bestaat uit één soort is extra gevoelig voor plagen en ziekten. In een gemengde haag kan een plaag of ziekte zich minder makkelijk uitbreiden.

Verdeel eerst het plantmateriaal over de gehele lengte. Bevochtig de wortels, zet het plantsoen in de sleuf met de wortels goed uitgespreid. Schud tijdens het vullen het plantsoen iets om de aarde goed om de wortels te laten sluiten. Snoei vervolgens na het planten direct 1/3 van de hoogte van de hagen terug (dus 2/3 laten staan). Door in de beginjaren een haag regelmatig te knippen ontstaat een dicht vertakte haag. Wordt met het knippen te laat begonnen dan ontstaat er een brede slappe haag die kaal van onderen is. Door hagen van boven iets smaller te houden dan onderin komt er lager in de hagen ook voldoende licht bij, dit voorkomt kaal worden.

Beheer
Afhankelijk van het type haag wordt het beheer bepaald. Een beukenhaag moet bij voorkeur jaarlijks gesnoeid worden en bij een knip- en scheerheg mag dit eenmaal per twee jaar.

(Fruit-) bomen

Aanplant
Het is altijd aan te raden een boompaal te zetten. Deze moet niet in de bodem van het plantgat worden geslagen als de boom daar al staat. Dan beschadig je de wortels. Dus bij voorkeur wordt eerst het gat gegraven, en daarna wordt de boompaal in de bodem geslagen, daarna zet je de boom erbij. Spreid de boomwortels er omheen uit. Gebruik een paal van onbehandeld hout. De boompaal moet minimaal 75 cm in de grond komen te staan. Let hierbij op voor kabels en leidingen. De boompalen altijd plaatsen aan noordwest- en zuidoostzijde van de boom. De boom zal zo bij de meest voorkomende windrichtingen in de boomband hangen, wat voorkomt dat de bast langs de boompaal kapot schuurt.

Beheer
Belangrijk is dat de boom zolang hij jong is geen last van onkruidgroei bij zijn wortels heeft. Houd een ruime cirkel grond (een zogenaamde boomspiegel) rond de stam vrij van onkruid door het eerst goed te wieden en daarna de grond af te dekken met een bijvoorbeeld boombastsnippers.

Bijlage 8: Nota van zienswijzen