

OMGEVINGSVERGUNNING

Kruisstraat 98a t/m 104e - Oss

Ruimtelijke onderbouwing



RUIMTELIJKE ONDERBOUWING KRUISSTRAAT 98-102 OSS GEMEENTE OSS



Illustratie: NBArchitecten

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van de gemeente Oss.

d.d. 31 maart 2021

Namens dezen,

Mr. Henri Vogel.

Teamleider Vergunningen.

Crijns Rentmeesters

2 oktober 2020

PLANGEGEVENS

Naam ruimtelijke onderbouwing:	Kruisstraat 98-102 Oss
IMRO idn	NL.IMRO.0828.PM
Versie ingediend	30 juni 2020, aangevuld 2 oktober 2020
Versie ontwerp	-
Versie vastgesteld	-
Opgesteld door	Marjon Bakermans - Van den Heuvel

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Begrenzing planlocatie	5
1.3 Geldende bestemmingsplannen	6
2. BESTAANDE SITUATIE	8
2.1 Ontstaansgeschiedenis	8
2.2 Bestaande situatie planlocatie	9
3. BEOOGDE SITUATIE	10
3.1 Inleiding	10
3.2 Stedenbouwkundige karakteristiek	10
3.3 Functionele karakteristiek	11
3.4 Verkeer en parkeren	11
3.4.1 Verkeer	11
3.4.2 Parkeren	11
3.5 Groen en water	12
3.6 Beeldkwaliteit	12
4. BELEIDSKADERS	14
4.1 Rijksbeleid	14
4.1.1 Nationale Omgevingsvisie	14
4.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking	14
4.2 Provinciaal beleid	16
4.2.1 Brabantse Omgevingsvisie	16
4.2.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant	17
4.3 Gemeentelijk beleid	21
4.3.1 Structuurvisie Oss 2020	21
5. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	23
5.1 Bedrijven en milieuzonering	23
5.1.1 Inleiding	23
5.1.2 Bedrijven in de omgeving	23
5.1.3 Conclusie	24
5.2 Bodem	24
5.3 Externe veiligheid	26

5.3.1	Inleiding	26
5.3.2	Risico's	26
5.3.3	Beleidskader	26
5.3.4	Beoordeling planlocatie	27
5.3.5	Conclusie	28
5.4	Wet geurhinder en veehouderij	28
5.5	Luchtkwaliteit	29
5.5.1	Inleiding	29
5.5.2	Regeling Niet in betekende mate	29
5.5.3	Fijn stof	29
5.6	Water	31
5.6.1	Inleiding	31
5.6.2	Beleid Waterschap Aa en Maas	31
5.6.3	Gemeentelijk beleid	33
5.6.4	Waterparagraaf	33
5.7	Wet geluidhinder	34
5.7.1	Wegverkeerslawaaï	34
5.7.2	Industrielawaai	34
5.7.3	Spoorweglawaaï	34
5.8	Volksgezondheid in relatie tot veehouderijbedrijven	35
5.9	Archeologie en cultuurhistorie	36
5.9.1	Archeologie	36
5.9.2	Cultuurhistorie	37
5.10	Natuur en ecologie	37
5.10.1	Inleiding	37
5.10.2	Gebiedsbescherming	37
5.10.3	Soortenbescherming	38
5.10.4	Aanbevelingen in het kader van de Wet natuurbescherming	39
5.11	Milieueffectrapportage	40
6.	UITVOERBAARHEID	41
6.1	Economische uitvoerbaarheid	41
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	41
6.2.1	Omgevingsdialoog	41
6.2.2	Zienswijzen	42

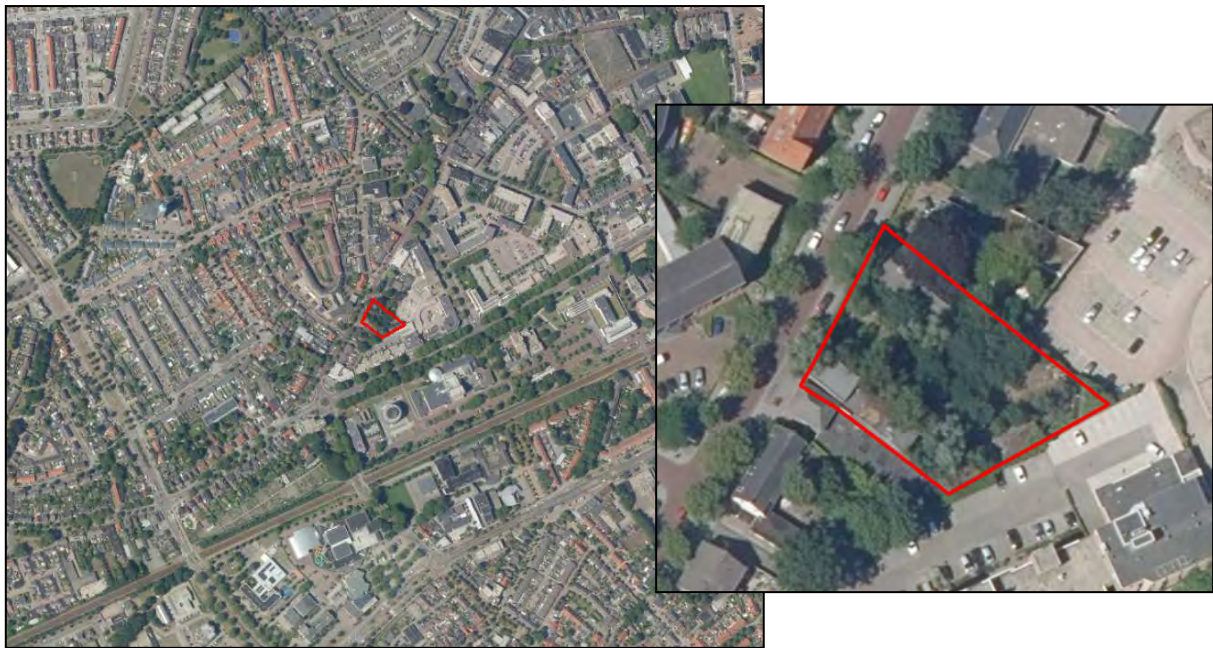
BIJLAGEN:

Bijlage 1	Bodemonderzoek
Bijlage 2	Quickscan Flora en fauna
Bijlage 3	AERIUS-berekening

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld voor de herontwikkeling van de locatie Kruisstraat 98-102 te Oss, in de gelijknamige gemeente, hierna planlocatie genoemd. De planlocatie is in het vigerende bestemmingsplan 'Centrum-Oss – 2013' bestemd als 'Wonen', met gedeeltelijk een 'bouwvlak' en gedeeltelijk de functieaanduiding 'verkooppunt motorbrandstoffen zonder lpg' ten behoeve van het in het verleden gevestigde tankstation. Het tankstation is inmiddels gesloopt. Ter plaatse van de planlocatie is thans nog sprake van een woonhuis en enkele bijgebouwen. Op navolgende figuur is de ligging van de planlocatie weergegeven op luchtfoto. De planlocatie is hierbij rood omkaderd.



Figuur 1: Ligging planlocatie op luchtfoto

Beoogd wordt ter plaatse een woningbouwplan te realiseren, bestaande uit 20 appartementen, verdeeld over 4 verdiepingen. De bestaande bebouwing ter plaatse zal met de beoogde herontwikkeling worden gesloopt.

De beoogde herontwikkeling is binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan niet rechtstreeks mogelijk. Beoogd wordt om middels een omgevingsvergunning af te wijken van het bestemmingsplan voor het realiseren van het woningbouwplan. Deze ruimtelijke onderbouwing dient als motivering bij de te volgen procedure ten behoeve van verkrijging van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.12 eerste lid onder a sub 3° van de Wabo.

1.2 Begrenzing planlocatie

De planlocatie is kadastraal bekend als gemeente Oss, sectie E, nummer 927 en nummer 2788. De planlocatie kent hiermee een oppervlakte van 1.938 m². Navolgende figuur geeft een kadastraal

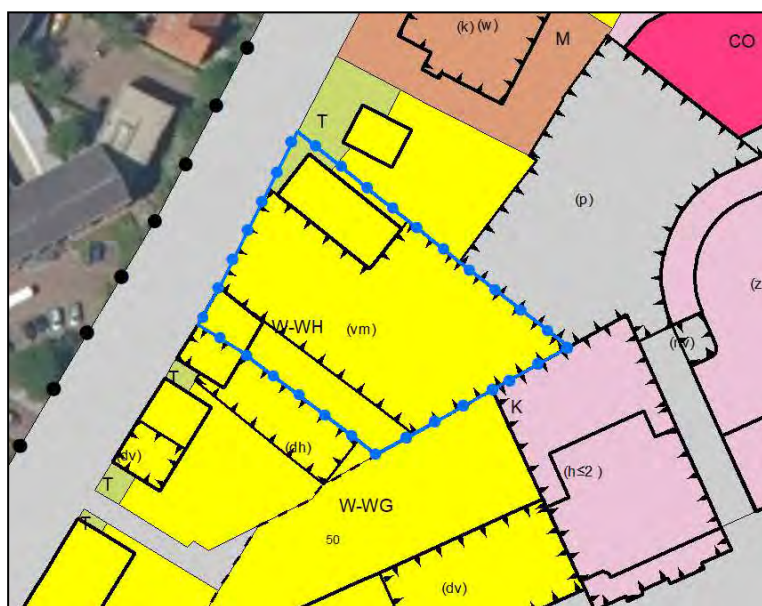
overzicht weer van de planlocatie, geprojecteerd op een luchtfoto. De planlocatie is hierbij aangeduid met blauwe bolletjeslijn.



Figuur 2: Kadastraal overzicht planlocatie

1.3 Geldende bestemmingsplannen

Ter plaatse van de planlocatie aan Kruisstraat 98-102 te Oss is het bestemmingsplan 'Centrum-Oss – 2013' vigerend. Dit bestemmingsplan is door de gemeenteraad van Oss vastgesteld op 26 september 2013 en grotendeels onherroepelijk en in werking getreden. Navolgende figuur betreft een uitsnede van het vigerende bestemmingsplan ter plaatse van de planlocatie. De planlocatie is hierbij weergegeven met blauwe bolletjeslijn.



Figuur 3: Uitsnede bestemmingsplan 'Centrum-Oss – 2013' ter plaatse van de planlocatie

De planlocatie is in het vigerende bestemmingsplan grotendeels bestemd als 'Wonen – Woonhuizen' en voor het meest noordelijke deel als 'Tuin'. Ter plaatse van het bestaande woonhuis en een gedeelte in het westen van de planlocatie is sprake van een 'bouwvlak' en voor het grootste gedeelte kent de planlocatie de functieaanduiding 'verkooppunt motorbrandstoffen zonder lpg'. Binnen de bouwvlakken wordt wonen in de vorm van woonhuizen en daarbij behorende bouwwerken toegestaan, alsmede voor de verkoop van motorbrandstoffen, met uitzondering van lpg, ter plaatse van de aanduiding 'verkooppunt motorbrandstoffen zonder lpg'. Hierbij geldt dat hoofdgebouwen uitsluitend binnen het bouwvlak mogen worden gebouwd. De beoogde appartementen passen dan ook niet binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan 'Centrum-Oss – 2013'.

Ter plaatse van de planlocatie is tevens het bestemmingsplan 'Partiële herziening 1 Centrum-Oss – 2013' vigerend. Dit bestemmingsplan is door de gemeenteraad van Oss vastgesteld op 31 juli 2014 en inmiddels onherroepelijk. Middels dit bestemmingsplan wordt uitvoering gegeven aan de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Dit bestemmingsplan heeft geen betrekking op de mogelijkheden ter plaatse van de planlocatie.

2. BESTAANDE SITUATIE

2.1 Ontstaansgeschiedenis

Oss dankt zijn ontstaan en vroegste ontwikkeling aan zijn ligging: op de grens tussen de rivierkleigronden langs de Maas en de hogere zandgronden in het zuiden. De variatie van bodemtypen, de beschikbaarheid van water en hout en de aanwezigheid van voedselbronnen (vis, wild, planten) maakten deze omgeving tot een aantrekkelijke vestigingsplaats. Tot aan het einde van de veertiende eeuw ontwikkelde het dorp Oss zich onbegrensd. Radiale uitvalswegen verbonden Oss met de omringende dorpen. De verlening van stadsrechten en de aanleg van een omwalling en stadsrechten leidden tot een abrupte overgang tussen stad en het platteland. Vanaf dat moment vond de stedelijke groei vooral door verdichting binnen de stad plaats. De nieuwe status bezorgde Oss privileges en een belangrijke regionale centrumfunctie. De belangrijkste handelsroutes kwamen samen op de Heuvel. De Heuvel ontwikkelde zich tot het centrale marktplaats. In de luwte hiervan kwam het religieuze centrum tot stand. Kenmerkend is dat het stratenpatroon van deze periode nog steeds herkenbaar is in de huidige plattegrond.

In de negentiende eeuw boden het dempen van de stadsgracht, het slechten van de wallen en het slopen van de poorten ruimte voor nieuwe ontwikkelingen. De industrialisatie deed zijn intrede en daarmee nam ook de bevolking toe. De stad veranderde van een agrarische naar een industriële samenleving. Het stadsbeeld wijzigt ingrijpend.

De spoorlijnen en de daaraan gelegen industrieën vormden de meest in het oog springende nieuwe ruimtelijke structuurelementen. De fabrieken ontwikkelden zich vanuit bestaande panden en vulden geleidelijk de open agrarische ruimte aan de achterzijden. Het historische stratenpatroon bleef in grote lijnen gehandhaafd. Fabrieksterreinen vormden omheinde enclaves in de stad. Fabrikanten bouwden hun villa's aan de Molenstraat. Woningbouw vond plaats door verdichting in de historische stadskern, verdichting in de oksels van het bestaande wegenpatroon en als lintbebouwing langs de radiale wegen en de oude landweggetjes rond de stad.

Naast de industriële enclaves ontstonden ook religieuze enclaves. De kloosters met de daaraan verbonden instellingen voor onderwijs en zorg manifesteerden zich als monumentale bakens in de stad. De enclaves omzomen de oude stad, maar voegen nauwelijks nieuwe structuur toe aan de stad. Wel verschuift het bestuurlijk en representatief zwaartepunt van de stad naar de Molenstraat en Spoorlaan.

Na de tweede wereldoorlog ging Oss de tweede fase van industrialisatie in. Bestaande bedrijven breidden uit maar ook veel nieuwe bedrijven kwamen naar Oss. De bevolking groeit snel. De enorme woningnood leidde tot de aanleg van grootschalige woonwijken. Omdat in de historische kern van Oss sprake was van een verkeerscongestie, onvoldoende openbare ruimte en een gebrek aan allure werd de Raadhuislaan aangelegd. Hier kwam een nieuw cultureel en bestuurlijk centrum tot ontwikkeling. De auto kreeg vrij baan in een stelsel van lanen met daaraan gekoppelde parkeerterreinen rondom het centrum. Het historische, multifunctionele centrum veranderde in een stedelijk winkelcentrum voor voetgangers. Om dit allemaal mogelijk te maken, werd de oude structuur van de stad doorsneden. Diverse fabriekscomplexen werden gesloopt. Ook verdwenen markante gebouwen uit het straatbeeld.

In de jaren '70 kreeg de stadsvernieuwing vorm. De stadontwikkeling verschoof van radicale naar behoedzame ingrepen in samenspraak met de bewoners. Naast winkelen en werken moest er ook ruimte zijn om te wonen. Het aanleggen van de grootschalige verkeersstructuur werd gestopt en fabriekscomplexen werden woonbuurten, zoals Boschpoort en later ook het Berghkwartier.

De laatste jaren biedt het centrum vooral ruimte voor ingrepen die de bestaande stedelijke structuur versterken en gericht zijn op hogere bebouwingsdichtheden en meer functiemenging.

(Bron: Toelichting bestemmingsplan 'Centrum-Oss – 2013')

2.2 Bestaande situatie planlocatie

Ter plaatse van de planlocatie Kruisstraat 98-102 te Oss was in het verleden sprake van een tankstation. Dit tankstation is inmiddels gesloopt. Sprake is wel nog van een woonhuis en enkele bijgebouwen. De bebouwing is niet meer in gebruik. De beplanting en verharding is recentelijk verwijderd. Het terrein bestaat dan ook voor het overige uit omgewoelde, kale grond. Navolgend is een foto weergegeven van de planlocatie in de huidige situatie. Het woonhuis is links op het terrein te zien met in het midden en rechts bijgebouwen.



Figuur 4: Huidige situatie planlocatie

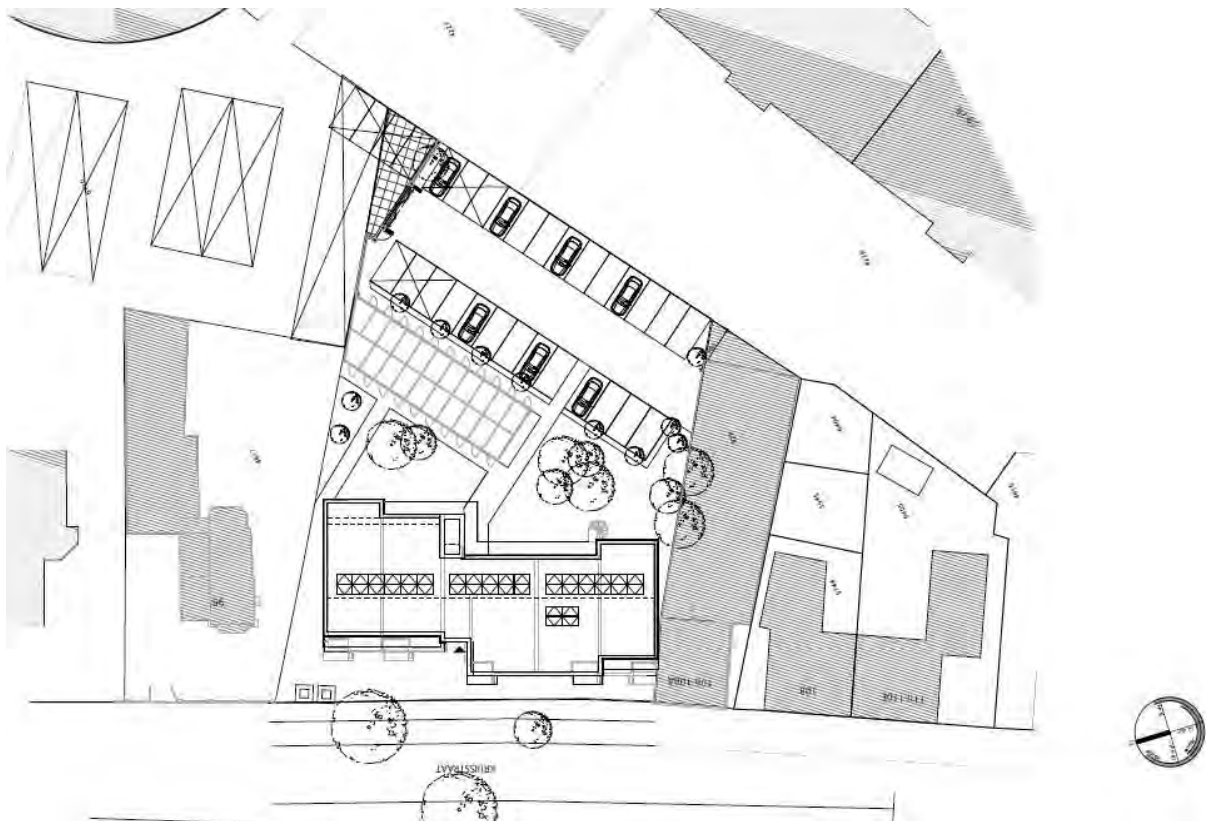
3. BEOOGDE SITUATIE

3.1 Inleiding

Beoogd wordt ter plaatse van de planlocatie Kruisstraat 98-102 te Oss een woningbouwplan te realiseren, bestaande uit 20 appartementen. De bestaande bebouwing ter plaatse zal daartoe worden gesloopt. De planlocatie zal tevens plaats bieden voor bergingen behorende bij de appartementen en parkeerplaatsen achter op het terrein. Beoogd wordt om middels een omgevingsvergunning (artikel 2.12 eerste lid onder a sub 3° Wabo) af te wijken van het vigerende bestemmingsplan voor het realiseren van de woningen ter plaatse van de planlocatie. Deze omgevingsvergunning wordt gelijktijdig aangevraagd met de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen ten behoeve van de realisatie van de woningen.

3.2 Stedenbouwkundige karakteristiek

Binnen de planlocatie worden 20 wooneenheden gerealiseerd in de vorm van appartementen. Het beoogde hoofdgebouw zal bestaan uit 4 verdiepingen, waarmee dan ook sprake zal zijn van 5 wooneenheden per verdieping. Navolgende figuur geeft een situatieschets weer van de beoogde situatie na herontwikkeling.



Figuur 5: Beoogde situatie na herontwikkeling (Bron: NBArchitecten)

3.3 Functionele karakteristiek

Aan de Kruisstraat is van oudsher een menging van functies aanwezig. Na herontwikkeling zal ter plaatse van de planlocatie sprake zijn van 20 appartementen, verdeeld over 4 verdiepingen. De beoogde appartementen zullen zich bevinden binnen de bebouwde kom, in een gemengde omgeving met veelal woningen en tevens enkele detailhandelsfuncties. Ter plaatse was in het verleden sprake van een tankstation en een woonhuis. De beoogde woningbouw zal qua functioneel karakter passen in de omgeving.

3.4 Verkeer en parkeren

3.4.1 Verkeer

De planlocatie is ontsloten aan de Kruisstraat. De Kruisstraat is een historische aanlooproute richting het kernwinkelgebied, Van oudsher is hier een menging van functies aanwezig. Door de menging van het wonen met kleinschalige bedrijfjes en kleinschalige detailhandel is dit een levendige straat in aanloop naar de kern van het centrumgebied.

Met de beoogde herontwikkeling zal het appartementencomplex georiënteerd zijn op de Kruisstraat. De bereikbaarheid per auto is echter niet via de Kruisstraat, maar via de achterzijde, via de Lievekamplaan.

De toename van wooneenheden zal leiden tot een toename van vervoersbewegingen van personenvervoer. Deze toename leidt niet tot problemen over de Kruisstraat of de Lievekamplaan.

3.4.2 Parkeren

Conform de gemeentelijke 'Parkeernormen 2017' is de planlocatie gelegen binnen de 'Schil'. Met de beoogde appartementen wordt ingestoken op het middensegment, waarvoor een parkeernorm geldt van 1,5 parkeerplaatsen per wooneenheid. Met 20 appartementen dient derhalve te worden voorzien in 30 parkeerplaatsen.

Op een locatie waar een functie verdwijnt als gevolg van het bouwplan, moet conform de gemeentelijke nota de parkeervraag van de voormalige functie verminderd worden op de parkeervraag die berekend is op basis van de parkeernorm.

In het verleden was ter plaatse van de planlocatie sprake van een tankstation met shop en een woning. Ten behoeve van de woning werd geparkeerd in het openbaar gebied. Ten behoeve van het tankstation met shop was sprake van een brede inrit. Op navolgende foto zijn deze voormalige voorzieningen weergegeven.



Figuur 6: Voorzieningen voormalige functies

Na sanering van het tankstation is deze inrit komen te vervallen en zijn bij de herinrichting van de Kruisstraat 3 parkeerplaatsen aangelegd. In het openbare gebied waren in totaal 4 parkeerplaatsen aanwezig die toegerekend kunnen worden aan het huidige plan.

Op het achterterrein worden 26 parkeerplaatsen beoogd, wat bereikbaar is via de Lievenkamplaan. Samen met de 4 parkeerplaatsen in het openbaar gebied, wordt voldaan aan de parkeereis van 30.

3.5 Groen en water

Achter op het perceel wordt voorzien in groenelementen. Sprake zal zijn van de aanplant van enkele streekeigen bomen in de gemeenschappelijke achtertuin en ter afscheiding bij de parkeerplaatsen. Met de beoogde herontwikkeling wordt geen specifieke ruimte ingericht voor water. Voor de waterparagraaf wordt nader verwezen naar paragraaf 5.6 van deze ruimtelijke onderbouwing.

3.6 Beeldkwaliteit

Nieuwbouw dient voor wat betreft beeldkwaliteit te passen in de omgeving. De Kruisstraat betreft een historische, gemengde straat met zowel woonfuncties als kantoor- en kleinschalige detailhandelsfuncties. Aan de Kruisstraat is dan ook sprake van een diversiteit aan beeldkwaliteit, variërend van woningen uit de jaren '40 tot '80 tot een recent (2008) gebouwd zorgcomplex tegenover de planlocatie.

Ter plaatse van de planlocatie Kruisstraat 98-102 te Oss wordt voorzien in een twintigtal appartementen. Het complex zal bestaan uit 4 verdiepingen met elk 5 appartementen. Navolgend is een impressie gegeven van de beoogde beeldkwaliteit ter plaatse van de planlocatie.



Figuur 7: Impressie van beoogde beeldkwaliteit (Bron: NBArchitecten)

De bouwtekeningen en daarmee ook de beeldkwaliteit zijn afgestemd met en akkoord bevonden door de Welstandskamer van de gemeente Oss. Deze ruimtelijke procedure gaat ook samen op met de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen, waarbij tevens aandacht wordt besteed aan de beeldkwaliteit ter plaatse.

4. BELEIDSKADERS

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie

Het Rijk heeft de Nationale Omgevingsvisie opgesteld voor de fysieke leefomgeving. De fysieke leefomgeving is een gedeelde verantwoordelijkheid van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale politiek-bestuurlijke aandacht. De nationale belangen zijn in veel gevallen sectoraal. De opgaven die voortkomen uit de nationale belangen van het Rijk zijn vertaald in vier integrale prioriteiten. Deze vier integrale prioriteiten betreffen:

- Klimaat & Energie: ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzame economie: duurzaam economisch groeipotentieel;
- Stad & Regio: sterke en gezonde steden en regio's;
- Landelijk gebied: toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

In deze vier prioriteiten komen complexe, omvangrijke en dringende opgaven samen, die voortkomen uit of samenhangen met grote transities. Politieke en maatschappelijke keuzes zijn vooral daar nodig, om op deze prioriteiten voortgang te boeken op een manier die draagvlak heeft en bijdraagt aan de kwaliteit van de leefomgeving. Centraal in te maken afwegingen tussen belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving in zijn volledige omvang (boven- en ondergrond). Het belangrijkste spanningsveld in die afwegingen is dat tussen beschermen en ontwikkelen. Om aan dit afwegingsproces richting te geven worden drie afwegingsprincipes gehanteerd. Deze zijn:

1. Combinaties van functies gaan voor eenvoudige functies;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
3. Afwentelen wordt voorkomen.

De beoogde herontwikkeling heeft geen rechtstreekse betrekking op de geformuleerde nationale belangen.

4.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

4.1.2.1 Inleiding

Sinds 1 oktober 2012 is het op grond van artikel 3.1.6, tweede lid, Bro, verplicht om in het geval dat een bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, in de toelichting een zogenoemde ladder voor duurzame verstedelijking op te nemen. Het doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Op 1 juli 2017 is de nieuwe Ladder voor duurzame verstedelijking in werking getreden. Artikel 3.1.6, tweede lid stelt het navolgende:

“De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een

motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien."

Uitgangspunt is dat met het oog op een zorgvuldig ruimtegebruik, een nieuwe stedelijke ontwikkeling in beginsel in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Het doel is een zorgvuldig gebruik van de ruimte en het tegengaan van overprogrammering en de negatieve ruimtelijke gevolgen van leegstand. Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorzien wordt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient dat nadrukkelijk te worden gemotiveerd in de toelichting.

Artikel 1.1.1 Bro definieert een stedelijke ontwikkeling als een *"ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen."* Op basis van jurisprudentie kan worden gesteld dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die 'Ladderplichtig' is. Met de beoogde herontwikkeling worden 20 appartementen gerealiseerd en wordt daarmee gezien als 'stedelijke ontwikkeling'. Getoetst moet dan ook worden aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

De toelichting dient een beschrijving te bevatten van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. De behoefte wordt onderbouwd en afgewogen op het niveau van het verzorgingsgebied van de ontwikkeling. Dit betekent dat de aard en de omvang van de ontwikkeling bepalend zijn voor de reikwijdte van de beschrijving van en het overleg over de behoefte.

Indien een plangebied is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied en er wordt voorzien in een behoefte, dan wordt voldaan aan de Ladder.

4.1.2.2 Toetsing ontwikkeling aan ladder

Met de beoogde herontwikkeling wordt een twintigtal nieuwe woningen gerealiseerd, enkel bestaande uit appartementen. Sprake is daarmee van een 'stedelijke ontwikkeling'. Aangetoond dient dan ook te worden dat sprake is van behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling.

De gemeente Oss heeft in 2013 de Woonvisie voor de gemeente vastgesteld. Onder andere de evaluatie daarvan in 2017, de actuele ontwikkelingen en trends op de woningmarkt, de actualisatie van de uitgangspunten van het Portefeuillehoudersmanagement Wonen (PFM) naar de huidige context op de woningmarkt en de uitkomsten van het Woonwensenonderzoek in 2019 zijn aanleiding geweest om de woonvisie te actualiseren. De gemeente Oss heeft dan ook eind 2019 de 'Woonvisie gemeente Oss 2020' vastgesteld. De Brabantse Agenda Wonen, provincie Noord-Brabant, is hierbij eveneens betrokken.

Uit de 'Woonvisie gemeente Oss 2020' blijkt dat in de gemeente Oss de komende decennia sprake zal zijn van een groei van de bevolking. Tegelijkertijd neemt het aandeel jongeren licht af en vooral het aandeel mensen van 65 jaar en ouder neemt de komende jaren toe. Meer dan het aantal inwoners stijgt het aantal huishoudens, wat één op één verband houdt met de woningbehoefte. Het aandeel gezinnen neemt af, waardoor de gemiddelde huishoudensgrootte ook daalt. De gemiddelde woningbezetting nam het afgelopen decennium al af van ruim 2,4 tot onder de 2,3 personen. De komende periode zal dit naar verwachting nog verder dalen tot ongeveer 2,1.

In de woonvisie wordt gesteld dat de plancapaciteit voor het stedelijk gebied op alle vlakken nog aanvulling behoeft. Alleen in de categorie 'dure koop' zijn behoefte en plancapaciteit redelijk in balans. Uit het woonwensenonderzoek blijkt dat er een tekort is aan huurappartementen. De vraag naar koopappartementen is ten opzichte van de woonwensen in 2015 ook gestegen. Dit terwijl er in de periode 2015-2018 minder koopappartementen zijn gerealiseerd dan waar vraag naar blijkt. Gesteld kan dan ook worden dat er vraag is naar koop- en huurappartementen.

Met de beoogde herontwikkeling wordt dan ook ingezet op koop- en/of huurappartementen. Ingestoken wordt op vrije sector huur en koop. Dit sluit beiden aan bij de huidige woningbehoefte.

In de woonvisie wordt gesteld dat de totale plancapaciteit tot en met 2028 ongeveer 2.250 woningen bedraagt. De opgave volgens de hoge prognose is bijna 3.500 woningen. Voor het stedelijk gebied ligt er dus nog een flinke opgave voor het toevoegen van nieuwe plannen. In het woningbouwprogramma wordt uitgegaan van een verdeling van 60% grondgebonden woningen en 40% appartementen dan wel levensloopbestendige woningen. Met de toevoeging van 20 appartementen wordt bijgedragen aan de woningbouwopgave tot en met 2028.

4.1.2.3 Conclusie Ladder

De planlocatie is gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied. Er wordt ook voorzien in een behoefte. Gesteld kan dan ook worden dat wordt voldaan aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Brabantse Omgevingsvisie

Op 14 december 2018 is de Brabantse Omgevingsvisie vastgesteld. De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de periode tot 2050. Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De Brabantse Omgevingsvisie vervangt als gevolg van de aankomende Omgevingswet tenminste de vier provinciale beleidsplannen over milieu en water (PMWP), verkeer en vervoer (PVVP), ruimtelijke ordening (Structuurvisie Ruimtelijke Ordening) en natuur (BrUG).

De Brabantse Omgevingsvisie geeft aan hoe de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit zou moeten zien. En waar Brabant in 2030 tenminste moet staan om die lange termijn doelen te halen. De visie noemt een vijftal hoofdpunten:

1. De basis op orde: veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit zijn van essentieel belang om goed te kunnen wonen, werken en leven in Brabant.
2. Brabantse energietransitie: om Brabant op termijn energieneutraal te maken moeten we minder energie gebruiken en meer duurzame energie op gaan wekken.
3. Slimme netwerkstad: de manier waarop we ons verplaatsen verandert en we stellen andere eisen aan steden. Dit heeft gevolgen voor het netwerk van steden en dorpen.
4. Klimaatproof Brabant: als gevolg van klimaatverandering krijgen we meer extremen in temperatuur en neerslag. Hoe gaan we deze gevolgen aanpakken?

5. Concurrerende, duurzame economie: Brabant wil top kennis- en innovatieregio blijven, waarbij de omslag naar een circulaire economie nodig is en digitalisering steeds belangrijker wordt.

De Brabantse Omgevingsvisie wordt uitgewerkt in de Brabantse Omgevingsverordening.

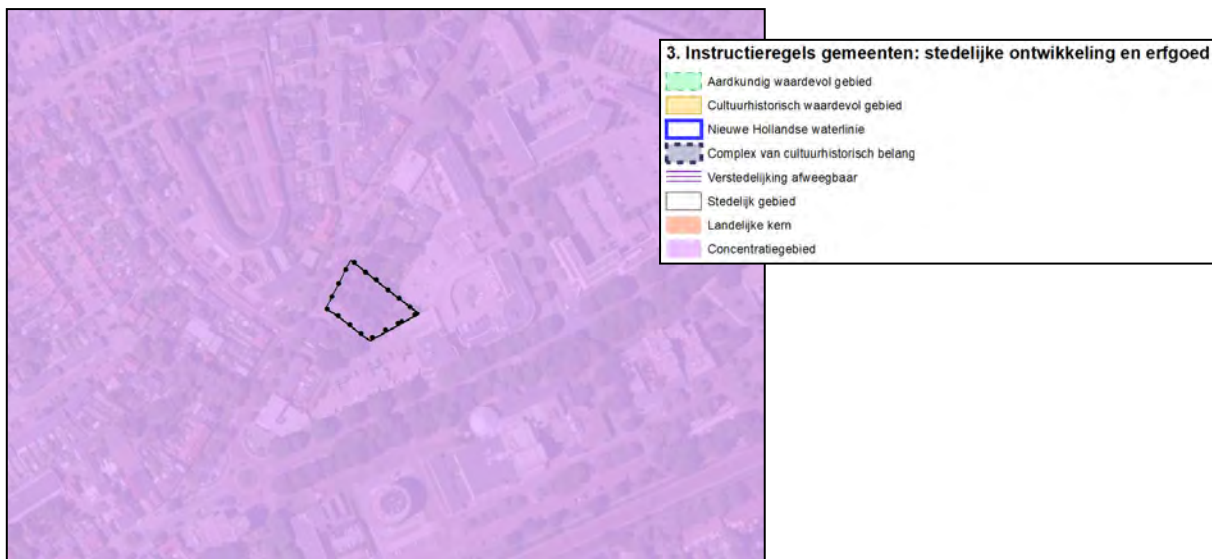
4.2.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

4.2.2.1 Inleiding

De Interim omgevingsverordening geeft bindende regels die bij ruimtelijke ontwikkelingen in acht genomen moeten worden. De provincie Noord-Brabant wil met haar regels aansluiten op de werkwijze van de Omgevingsvisie en de Omgevingswet. Daarom is ervoor gekozen om de verschillende provinciale verordeningen voor de fysieke leefomgeving samen te voegen tot een Interim omgevingsverordening. De Interim omgevingsverordening is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er alleen inhoudelijke wijzigingen zijn doorgevoerd als die rechtstreeks voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals bijvoorbeeld het diep, rond en breed kijken van de omgevingsvisie. De regels voor ruimtelijke ontwikkelingen zijn ontleend aan de Verordening ruimte.

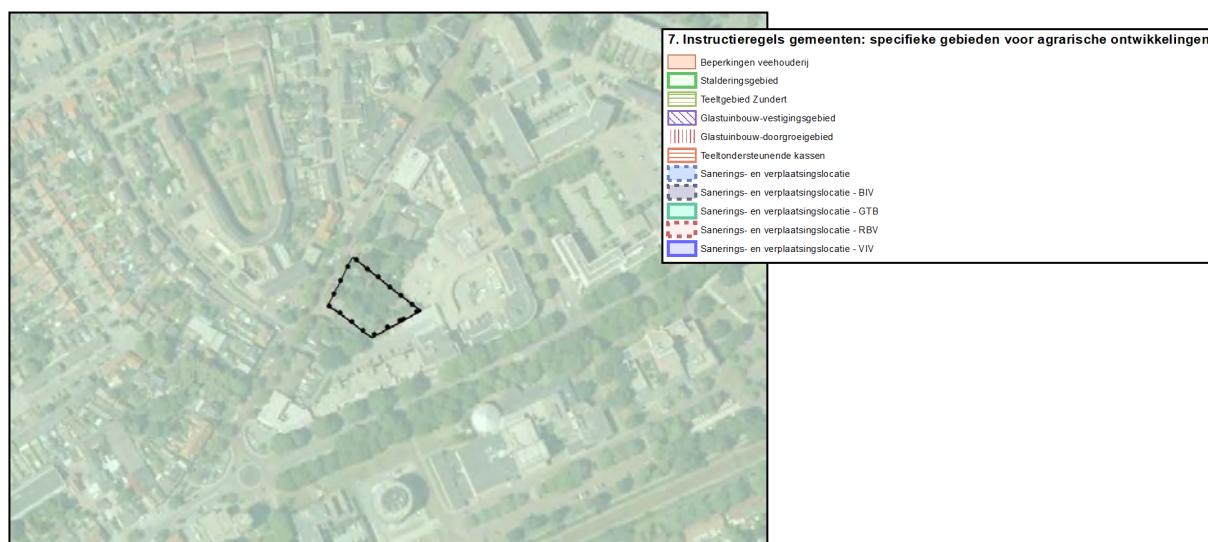
4.2.2.2 Aanduiding planlocatie in Interim omgevingsverordening

Navolgend wordt nader ingegaan op de ligging van de planlocatie in de Interim omgevingsverordening. De planlocatie is hierbij weergegeven middels de zwarte bolletjeslijn.



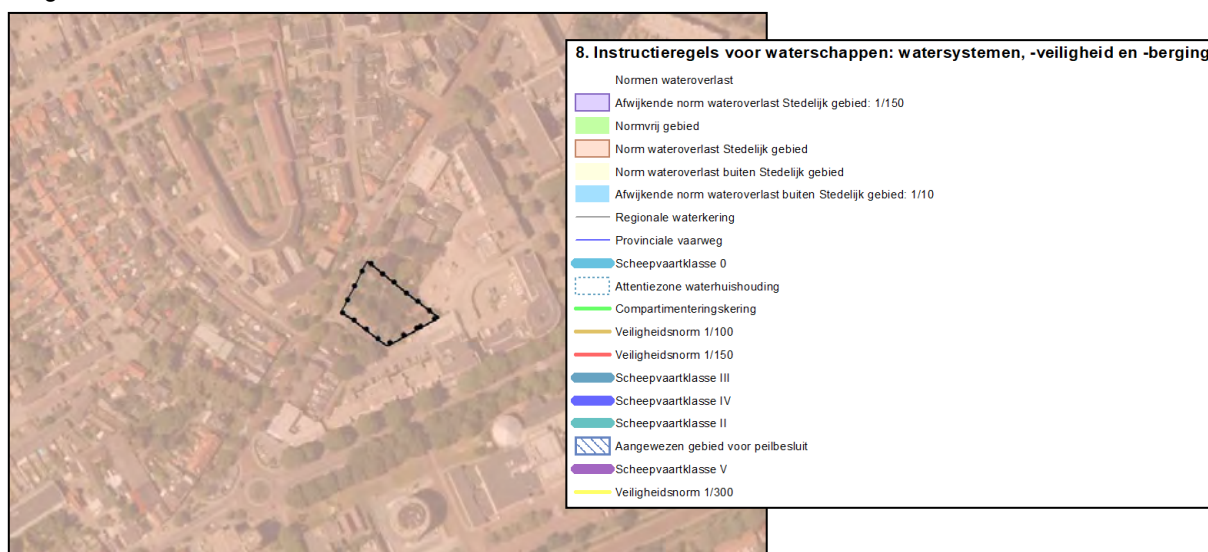
Figuur 8: Aanduiding planlocatie op themakaart 3: stedelijke ontwikkeling en erfgoed

De planlocatie is in de Interim omgevingsverordening aangewezen als gelegen binnen het 'Stedelijk gebied' (op bovenstaande kaart niet zichtbaar vanwege de grote omvang van het stedelijk gebied) en specifiek binnen het 'Concentratiegebied'. Stedelijke ontwikkelingen dienen conform de Interim omgevingsverordening plaats te vinden binnen het Stedelijk gebied. Verderop in deze subparagraaf wordt nader ingegaan op de regels die gelden voor een stedelijke ontwikkeling.



Figuur 9: Aanduiding planlocatie op themakaart 7: specifieke gebieden voor agrarische ontwikkelingen

De planlocatie kent in de Interim omgevingsverordening de aanduiding 'Stalderingsgebied'. Binnen het stalderingsgebied gelden extra voorwaarden voor de ontwikkeling van veehouderijen gericht op het voorkomen van een verdere regionale concentratie van vee en het tegengaan van (verdere) leegstand.



Figuur 10: Aanduiding planlocatie op themakaart 8: watersystemen, -veiligheid en -berging

De planlocatie kent in de Interim omgevingsverordening de aanduiding 'Norm wateroverlast Stedelijk gebied'. Deze regels gelden voornamelijk voor de waterschappen.

4.2.2.3 Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik

Het doel van de provincie is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Het optimaal benutten van de bestaande bebouwde omgeving draagt bij aan het behoud van de openheid en kwaliteit van het buitengebied en aan hergebruik van leegkomende- of bebouwingslocaties in zowel stedelijk als landelijk gebied. Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag in het landelijk gebied door nieuwvestiging is hierbij een belangrijk uitgangspunt. Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag krijgt ook vorm door eerst de mogelijkheden binnen bestaande bebouwde omgeving optimaal te benutten. Dat betekent niet dat alle fysieke ruimte benut moet worden voordat nieuw

ruimtebeslag mogelijk is. Binnen stedelijk gebied is vanuit kwaliteitsoverwegingen bijvoorbeeld ook ruimte nodig voor groenvoorzieningen en voldoende opvang van water. Een ander aspect van zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt dat gebouwen, bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen het bouwperceel.

Met de beoogde herontwikkeling wordt een bestaande locatie binnen het stedelijk gebied herontwikkeld naar woningbouw. Gebruik wordt gemaakt van een bestaand bouwperceel. In het verleden is reeds een groot deel van de toenmalige bebouwing gesloopt. Als gevolg van de beoogde herontwikkeling wordt de nu nog resterende bebouwing ook gesloopt. Sprake zal zijn van zorgvuldig ruimtegebruik.

4.2.2.4 Artikel 3.42 Duurzame stedelijke ontwikkeling

Conform artikel 3.42 van de Interim omgevingsverordening wordt binnen het Stedelijk gebied onder voorwaarden de mogelijkheid geboden voor wonen, werken of voorzieningen. In artikel 3.42 wordt het navolgende gesteld:

1. Een bestemmingsplan dat voorziet in de ontwikkeling van een locatie voor wonen, werken of voorzieningen ligt binnen Stedelijk gebied en bevat een onderbouwing dat:
 - a. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken;
 - b. het een duurzame stedelijke ontwikkeling is.
2. Een duurzame stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen:
 - a. bevordert een goede omgevingskwaliteit met een veilige en gezonde leefomgeving;
 - b. bevordert zorgvuldig ruimtegebruik, waaronder de transformatie van verouderde stedelijke gebieden;
 - c. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor productie en gebruik van duurzame energie;
 - d. houdt rekening met klimaatverandering, waaronder het tegengaan van hittestress en voldoende ruimte voor de opvang van water;
 - e. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor duurzame mobiliteit;
 - f. draagt bij aan een duurzame concurrerende economie.
3. Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen op een bedrijventerrein, bevat het bestemmingsplan regels over:
 - a. een bij de aard van het bedrijventerrein en de toe te laten functies passende kavelomvang;
 - b. het beperken van ontwikkelingen die een effectief gebruik van het bedrijventerrein beperken, waaronder:
 1. bedrijfswoningen;
 2. bedrijven die doelmatig gevestigd kunnen worden in gemengde gebieden tenzij deze bedrijven conceptversterkend werken en geclusterd worden;
 3. voorzieningen die gelet op hun publieksaantrekkende werking thuishoren in centrumgebieden tenzij deze conceptversterkend werken en geclusterd worden.

Met de beoogde herontwikkeling wordt voorzien in de toevoeging van een twintigtal appartementen, waarmee sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Navolgend wordt de beoogde herontwikkeling getoetst aan artikel 3.42 van de Interim omgevingsverordening.

Lid 1

Gedeputeerde Staten organiseren samen met gemeenten, regio's en waterschappen ten minste tweemaal per jaar een regionaal omgevingsoverleg met als doel te komen tot samenhangende afspraken over onder anderen duurzame verstedelijking en zorgvuldig ruimtegebruik. Relevante prognoses en analyses worden opgesteld, zoals in ieder geval een bevolkings- en woningbehoefteprognose, die richtinggevend zijn voor de gezamenlijk te maken afspraken. De prognoses en analyses houden rekening met het principe van concentratie en verstedelijking.

In paragraaf 4.1.2.2 van onderhavige ruimtelijke onderbouwing is reeds onderbouwd dat de beoogde ontwikkeling ter plaatse van de planlocatie Kruisstraat 98-102 te Oss past binnen de regionale afspraken. Sprake is van een duurzame stedelijke ontwikkeling.

Lid 2

Sprake zal zijn van een goede omgevingskwaliteit met een veilige en gezonde leefomgeving. Deze aspect worden nader toegelicht in hoofdstuk 5 van deze ruimtelijke onderbouwing. Voorzien wordt in een transformatie van een verouderde stedelijke locatie. Sprake zal zijn van zorgvuldig ruimtegebruik. Met de nieuwbouw wordt zo veel als mogelijk gebruik gemaakt van duurzame energie, waarbij tevens zo veel als mogelijk rekening wordt gehouden met de klimaatverandering. De realisatie van de woningen heeft geen effect op de mobiliteit of de duurzame, concurrerende economie.

Lid 3

Lid 3 heeft enkel betrekking op een bedrijventerrein en is dan ook niet relevant voor de beoogde herontwikkeling van de planlocatie Kruisstraat 98-102 te Oss.

Conclusie

Voldaan wordt aan de voorwaarden die worden gesteld in artikel 3.42 van de Interim omgevingsverordening voor de ontwikkeling van een woningbouwlocatie binnen het stedelijk gebied.

4.2.2.5 Artikel 3.52 Staldering

Binnen het 'Stalderingsgebied' gelden extra voorwaarden voor de ontwikkeling van veehouderijen gericht op het voorkomen van een verdere regionale concentratie van vee en het tegengaan van (verdere) leegstand. De toename van de oppervlakte dierenverblijf binnen een bouwperceel is alleen mogelijk als er elders dierenverblijven verdwijnen; het zogenaamde stalderen. De beoogde herontwikkeling heeft geen toename van dierenverblijven tot gevolg. De beoogde herontwikkeling is niet in strijd met de regels die gelden binnen het 'Stalderingsgebied'.

4.2.2.6 Hoofdstuk 4 Norm wateroverlast Stedelijk gebied

In hoofdstuk 4 van de Interim omgevingsverordening worden regels gesteld aan waterschappen als waterbeheerder. De maatregelen die nodig zijn om de bergings- en afvoercapaciteit van de regionale wateren aan de in de verordening vastgelegde norm te laten voldoen, neemt de beheerder op in het beheerplan. De regels die worden gesteld binnen hoofdstuk 4 hebben geen rechtstreeks effect op de beoogde herontwikkeling.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Structuurvisie Oss 2020

Op 1 maart 2006 is de Structuurvisie Oss 2020 vastgesteld. Deze Structuurvisie gaat in op de ruimtelijke koers van de gemeente op de langere termijn (2020) en de keuzes die daarbij worden gemaakt. Vooralsnog heeft de gemeente Oss (anno 2020) nog geen nieuwe structuurvisie vastgesteld. De kerndoelen uit de Structuurvisie Oss 2020 zijn:

- het behouden, uitbouwen en versterken van Oss als regionaal centrum met een regionaal verzorgingsgebied;
- het versterken van de ruimtelijke identiteit van de nieuwe gemeente Oss, bestaande uit een vitale stad en levendige dorpenclusters, gelegen in een groots en aantrekkelijk landschap;
- het opvangen van de groei van de woningbehoefte en het versterken van de kwaliteit en diversiteit aan woonmilieus in de gemeente Oss. Enerzijds door intensivering (inbreiding, herstructurering en transformatie) op strategisch gelegen locaties, en anderzijds door uitbreiding van woonmilieus gekoppeld aan infrastructuur en aansluitend aan het bestaande bebouwde gebied met oog voor het onderliggende landschap. De positie van de stad Oss als compacte woonstad wordt versterkt;
- Het bieden van een toekomstrichting voor de kernen in het landelijke gebied, door levendige dorpenclusters na te streven met oog voor leefbaarheid en de ontwikkelruimte op oeverwal en flank. Onder condities moet daarmee selectief bouwen in en bij de dorpen mogelijk zijn. Het uitgangspunt is daarbij niet het getalscriterium van migratiesaldo nul maar de leefbaarheid en vitaliteit van de dorpen;
- het ontwikkelen van aantrekkelijke uitloopgebieden met natuur en recreatie nabij de stad Oss en het verbinden van een stedelijke groene ruimte met deze uitloopgebieden;
- het voorzien in ruimte voor ontwikkeling van de bedrijvigheid door revitalisering, herstructurering en intensivering van de bestaande terreinen en het verder benutten van de omgeving van de N329 als bedrijvenas voor het regionale bedrijfsleven in de vorm van uitbreidingen aan deze as;
- het faciliteren van de toenemende mobiliteit met maatregelen om de bereikbaarheid van de kern Oss en de dorpen in de naaste toekomst en op de langere termijn te garanderen. Daaronder valt ook de bereikbaarheid van de kernen onderling;
- een impuls voor de recreatie in het landelijke gebied, naast het behouden, versterken en waar mogelijk benutten van de andere kwaliteiten van het landelijke gebied van Oss op het gebied van natuur en landschap. Een blijvende ruimte voor de landbouw, met name in het komgebied;
- het nastreven van een robuust en duurzaam ruimtelijk ontwikkelingsbeeld, dat bijdraagt aan het behouden van de groene en landschappelijke kwaliteiten, dat voldoet aan de eisen die vanuit het water worden gesteld, dat het ruimtebeslag beperkt en dat de leefbaarheid vergroot. Een flexibel ontwikkelingsbeeld, dat geen blauwdruk is maar inzet op een stapsgewijze ontwikkeling, procesgericht en met mogelijkheden voor bijsturing.

Met de beoogde herontwikkeling wordt een locatie binnen het stedelijk gebied getransformeerd tot woningbouwlocatie, daar waar in het verleden sprake was van een tankstation met woonhuis. Het tankstation is reeds gesaneerd en de locatie is sindsdien steeds meer verpauperd geraakt. De sloop van de nu nog resterende bebouwing en daarmee de transformatie naar woningbouwlocatie leidt ook

tot inbreiding. Hiermee wordt tevens ingespeeld op de leefbaarheid en vitaliteit van het dorp Oss. De beoogde herontwikkeling past binnen de Structuurvisie Oss 2020.

5. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

5.1 Bedrijven en milieuzonering

5.1.1 Inleiding

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met milieuzoneringen van bestaande bedrijven om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijfsactiviteiten uit de handreiking "Bedrijven en milieuzonering". Hierin wordt per bedrijfsoort aangegeven van welke milieu-invloed (in de vorm van geur, stof, geluid en gevaar) kan worden uitgegaan en welke indicatieve afstand hierbij minimaal in acht wordt genomen. De richtafstanden gelden tussen de grens van de bestemming en de uiterste grens van de gevel van een milieugevoelige functie die volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is. De richtafstanden zijn afgestemd op twee omgevingstypen: 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. De VNG-brochure geeft navolgende omschrijving voor het omgevingstype 'gemengd gebied':

"Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend."

De richtafstanden in de VNG-publicatie kunnen in 'gemengd gebied', zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstep verlaagd worden.

De VNG-brochure geeft de navolgende omschrijving voor het omgevingstype 'rustige woonwijk en rustig buitengebied':

"Een rustige woonwijk is een woonwijk die is gericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied."

Gezien de ligging van de planlocatie in een aanlooproute richting het centrum, waar veel sprake is van functiemenging, kan het getypeerd worden als gelegen binnen een 'gemengd gebied'.

5.1.2 Bedrijven in de omgeving

In de omgeving van de planlocatie is sprake van een aantal niet-agrarische en niet- woonfuncties. Dit betreft voornamelijk maatschappelijke functies zoals het zorgcomplex tegenover de planlocatie en de

Volksuniversiteit Oss aan Kruisstraat 94. Achter de planlocatie is een hotel gevestigd, evenals een fysiotherapeut. Aan de Kruisstraat bevindt zich ook een aantal detailhandelsfuncties. Genoemde bedrijven vallen binnen de milieucategorie 1 of 2. Binnen de directe omgeving bevinden zich geen bedrijven in de milieucategorie 3 of hoger. Voor bedrijven in maximaal milieucategorie 2, dient in een 'gemengd gebied' en afstand van minimaal 10 meter aangehouden te worden tot een gevoelige functie. Alle bedrijvigheden bevinden zich op meer dan 10 meter afstand tot de beoogde woningbouwlocatie.

5.1.3 Conclusie

Het aspect Bedrijven en milieuzonering vormt dan ook voor de beoogde herontwikkeling van de planlocatie Kruisstraat 98-102 te Oss geen bezwaar.

5.2 Bodem

Ter plaatse van de planlocatie was in het verleden sprake van een tankstation, zonder lpg. Het tankstation is inmiddels gesloopt en de bodem is naar aanleiding van deze sloop tevens gesaneerd. Ten behoeve van de beoogde herontwikkeling naar woningbouwlocatie heeft in april en mei 2020 een actualiserend bodemonderzoek plaatsgevonden. Navolgende conclusies en aanbevelingen komen voort uit het uitgevoerde onderzoek:

"Resultaten binnen de onderzoekslocatie"

De in voorgaand bodemonderzoek vastgestelde restverontreiniging met minerale olie en aromaten op een diepte van 2,0 tot 4,0 m-mv onder de muur is niet opnieuw onderzocht. Zintuiglijk is restafval op maaiveld waargenomen in de vorm van plastic en flessen. In de bodem zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

In het mengmonsters van de visueel schone bovengrond (BG1 en BG2) zijn gehalten aan lood gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten zijn marginaal verhoogd en vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In het mengmonster van de visueel schone ondergrond (OG1) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 is een gehalte aan molybdeen gedetecteerd boven de streefwaarde. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

Monitoring grondwater rond restverontreinigingen buiten de onderzoekslocatie

Uit de resultaten van het onderzochte grondwater uit peilbuis CE2, gesitueerd op de parkeerplaats ten noorden van de muur, zijn gehalten aan minerale olie, xylenen en naftaleen aangetoond boven de streefwaarden. De aangetoonde verhoogde gehalten overschrijden de tussenwaarden niet.

In het grondwater van de overige peilbuizen zijn geen gehalten aan minerale olie en aromaten aangetoond boven de streefwaarden.

Verificatie kernverontreiniging onder de muur

Zintuiglijk is een zwakke tot matige olie-waterreactie waargenomen in de bodemlaag 1,8 tot 3,2 m-mv. Uit de analyse van de bodemlaag met een matige olie-waterreactie blijkt

een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie (9.330 mg/kgds) een licht verhoogd gehalte aan ethylbenzeen.

In het grondwater uit peilbuis 13 is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie (1.200 µg/l) aangetoond en licht verhoogde gehalten aan xylenen en naftaleen.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

Uit aanvullend onderzoek blijkt dat de grond en het grondwater ter plaatse van de restverontreiniging onder de muur sterk verontreinigd zijn met minerale olie.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, behoudens de achtergebleven restverontreiniging in de ondergrond ter plaatse van de muur, geen belemmering voor de beoogde omgevingsvergunning."

De onderzoeksrapportage is als bijlage bij onderhavige ruimtelijke onderbouwing gevoegd (Verkennd bodemonderzoek en monitoring grondwater rond twee restverontreinigingen aan de Kruisstraat 98 te Oss, Bodeminzicht, projectnummer B2450, d.d. 22 mei 2020).

Naar aanleiding van de conclusies en het advies is door het bevoegd gezag een beschikking Wet bodembescherming verleend. Ingestemd is met het saneringsverslag van de uitgevoerde sanering. Ter plaatse van de restverontreiniging zijn gebruiksbeperkingen opgelegd om te voorkomen dat er onaanvaardbare risico's ontstaan als gevolg van de in de grond en in het grondwater achtergebleven sterke verontreiniging. Navolgende gebruiksbeperkingen zijn opgenomen:

- De leeflaag met een dikte van 2 meter (laag boden de sterkte restverontreiniging in grond) dient in stand te worden gehouden.
- Wijziging naar een gevoeliger gebruik van de perceelsgedeelten binnen de interventiewaardecontour is alleen toegestaan met goedkeuring van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.
- Werkzaamheden in de verontreinigde grond binnen de interventiewaardecontour zijn alleen toegestaan met goedkeuring van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.
- Het onttrekken van grondwater binnen de interventiewaardecontour is alleen toegestaan met goedkeuring van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

Deze gebruiksbeperkingen gelden voor de perceelsgedeelten binnen de interventiewaardecontour grond en grondwater.

Concreet hebben de gebruiksbeperkingen het navolgende tot gevolg voor realisatie van het plan:

Indien de muur op de perceelsgrens verwijderd moet worden, grond ter plaatse van de sterke restverontreiniging ontgraven moet worden of grondwater op het perceel onttrokken moet worden, dient dit aan de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant doorgegeven te worden als melding werkzaamheden. Naar aanleiding van uw melding werkzaamheden zal de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, in overleg met initiatiefnemer, bepalen of graafwerkzaamheden en/of grondwateronttrekking mogelijk zijn en of en welke saneringsmelding er ter goedkeuring aan de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant moet worden voorgelegd. Mogelijk:

- is geen melding noodzakelijk;

- is een BUS-melding noodzakelijk (BUS is Besluit Uniforme Saneringen);
- is een melding saneringsplan noodzakelijk;
- is een Plan van Aanpak noodzakelijk.

5.3 Externe veiligheid

5.3.1 Inleiding

Onder externe veiligheid verstaat men het beheersen van risico's die direct of indirect voortvloeien uit de opslag, de productie, het gebruik en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het risico is daarbij gedefinieerd als 'de kans op overlijden' voor personen. De aanwezige risico's zijn zeer afhankelijk van het brontype. De relevante typen zijn: bedrijven en vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

5.3.2 Risico's

Ten aanzien van risico's wordt onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR):

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die continu op die plaats aanwezig is. De wetgever schrijft voor hoe moet worden omgegaan met de PR 10^{-6} /jaar contour. Binnen deze contour heeft iemand die hier continu aanwezig is de kans van 1 op één miljoen om te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen (minimaal 10) overlijdt, als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit.

Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop niet meer dan 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

5.3.3 Beleidskader

5.3.3.1 Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. Met het besluit wordt beoogd een wettelijke grondslag te geven aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Het doel van het besluit is de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het besluit bevat eisen voor het PR en regels voor het GR.

5.3.3.2 Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

Het externe veiligheidsbeleid bij buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd is sinds 1 januari 2011 vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In dit besluit is vastgelegd hoe gemeenten moeten omgaan met de externe veiligheid van buisleidingen bij het vaststellen van ruimtelijke besluiten.

5.3.3.3 Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) waarborgt een basisbeschermingsniveau door te voorkomen dat bij ruimtelijke ontwikkelingen mensen worden blootgesteld aan een hoger risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen dan maatschappelijk aanvaardbaar wordt geacht. Het besluit van 11 november 2013 bevat eisen voor het PR en regels voor het GR.

5.3.3.4 Gemeentelijke Beleidsvisie externe veiligheid

De gemeenteraad van Oss heeft op 29 mei 2011 de Beleidsvisie Externe Veiligheid vastgesteld. Deze beleidsvisie beschrijft op welke manier de gemeente Oss externe veiligheid in haar afwegingen betreft.

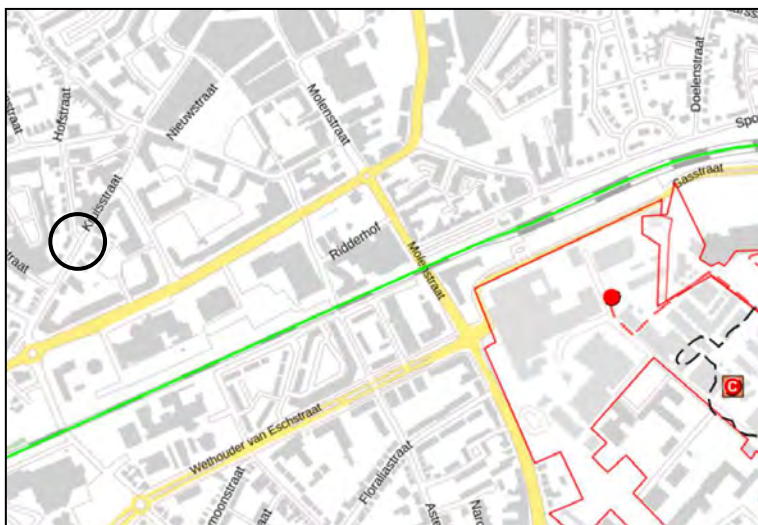
5.3.3.5 Overige wet- en regelgeving

In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' (art. 3.1 Wro) dient getoetst te worden aan eventueel van toepassing zijnde veiligheidsafstanden uit bijvoorbeeld het Activiteitenbesluit, effectafstanden uit de 'Circulaire effectafstanden LPG-tankstations', enzovoort.

5.3.4 Beoordeling planlocatie

5.3.4.1 Risicovolle inrichting

Het meest dicht bij de planlocatie gelegen risico-object is gelegen op een afstand van circa 850 meter ten oosten van de planlocatie. Dit betreft een gasdrukregel- en meetstation aan Kloosterstraat 6. Op deze locatie wordt op (bio-)chemische wijze, actieve farmaceutische ingrediënten voor de farmaceutische industrie geproduceerd. Op dit bedrijf komt onder andere ammoniak voor, een chloordoseerinstallatie en bovengrondse opslag van methanol. Op navolgende figuur is de ligging van het risico-object ten opzichte van de planlocatie weergegeven. De planlocatie is hierbij weergegeven middels de zwarte cirkel.



Figuur 11: Ligging risico-object ten opzichte van planlocatie

De planlocatie is niet gelegen binnen de risicocontour van deze inrichting.

5.3.4.2 Vervoer van gevaarlijke stoffen

Op een afstand van ruim 200 meter ten zuiden van de planlocatie is een spoorweg gelegen. Het GR-plafond 10^{-8} vanuit dit spoortraject is 122 meter. Met een afstand van ruim 200 is de planlocatie dan ook niet gelegen binnen de risicocontour van het spoortraject.

De meest dicht bij de planlocatie gelegen weg waarover vervoer van gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden, is de Rijksweg A59. Met een afstand van circa 2,7 kilometer is de planlocatie op dusdanig grote afstand gelegen, dat beïnvloeding niet kan plaatsvinden.

In de omgeving van de planlocatie zijn geen waterwegen gelegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden.

5.3.4.3 Kabels en leidingen

De meest dicht bij de planlocatie gelegen gasleiding is gelegen op het bedrijventerrein aan Kloosterstraat 6, eveneens op een afstand van circa 850 meter ten oosten van de planlocatie. Op dusdanig grote afstand kan beïnvloeding normaliter niet plaatsvinden.

De meest dicht bij de planlocatie gesitueerde hoogspanningslijn bevindt zich op circa 1,2 kilometer ten noorden van de planlocatie. Ook dit is gelegen op dusdanig grote afstand, dat beïnvloeding normaliter niet kan plaatsvinden.

5.3.5 Conclusie

De ontwikkeling heeft geen consequenties in het kader van het aspect externe veiligheid.

5.4 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) betreft een wet waarmee de nationale regels inzake geurhinder ten opzichte van de tot de veehouderijen behorende dierenverblijven vastgesteld zijn. De Wgv heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van de geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Met de in de Wgv opgenomen grenswaarden moet rekening gehouden worden bij beslissingen in het kader van de Wet milieubeheer. Nieuwe knelpunten moeten worden voorkomen.

In de Wgv zijn grenswaarden opgenomen voor de geurbelasting die een veehouderijbedrijf op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning) mag veroorzaken. Tevens gelden volgens de wet minimale afstanden tot woningen van derden. De grenswaarden worden weergegeven in odour units per vierkante meter lucht (oue/m³). Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de ligging van een veehouderijbedrijf binnen of buiten de concentratiegebieden en de ligging van de veehouderijbedrijven binnen of buiten de bebouwde kom.

De gemeente Oss heeft op basis van de wet een eigen geurbeleid opgesteld. Het geurbeleid bestaat uit twee delen: de "Geurgebiedsvisie 2013" en de "Agrarische geurverordening gemeente Oss 2013". Het hanteert per soort gebied een eigen geurnorm en streeft de volgende doelen na:

- De burger beschermen tegen geurhinder
- De veehouderijen niet onnodig beperken

De gemeentelijke "Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder" is van belang voor de vraag of een ruimtelijke ontwikkeling kan plaatsvinden. De beleidsregel geeft aan wanneer sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De meest dicht bij de planlocatie gelegen veehouderij is gelegen op een afstand van meer dan 1,2 kilometer. Derhalve kan worden gesteld dat het aspect geurhinder geen belemmering vormt ten aanzien van de beoogde herontwikkeling van de planlocatie. Doordat in de omgeving geen veehouderij is gelegen kan worden gesteld dat ter plaatse van de planlocatie sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat. Door de beoogde herontwikkeling worden ook geen veehouderijbedrijven in de ontwikkelingsmogelijkheden belemmerd.

5.5 Luchtkwaliteit

5.5.1 Inleiding

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. Met de Wet luchtkwaliteit en de bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden. De Wet luchtkwaliteit voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma (NSL). Binnen het NSL werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden. De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

5.5.2 Regeling Niet in betekenende mate

Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen' wordt aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een nieuwbouwproject op de luchtkwaliteit valt onder de term 'niet in betekenende mate'. De regeling geeft een harde omschrijving van het aantal gevallen. Voor woningbouw geldt bij 1 ontsluitingsweg een aantal van 1.500 nieuwe woningen netto. Bij twee ontsluitingswegen geldt een aantal van 3.000 woningen netto. Aangezien het plan de bouw van 20 nieuwe woningen bij één ontsluitingsweg mogelijk maakt, kan worden gesteld dat dit plan onder het begrip NIBM valt en de luchtkwaliteit niet verder hoeft te worden onderzocht.

5.5.3 Fijn stof

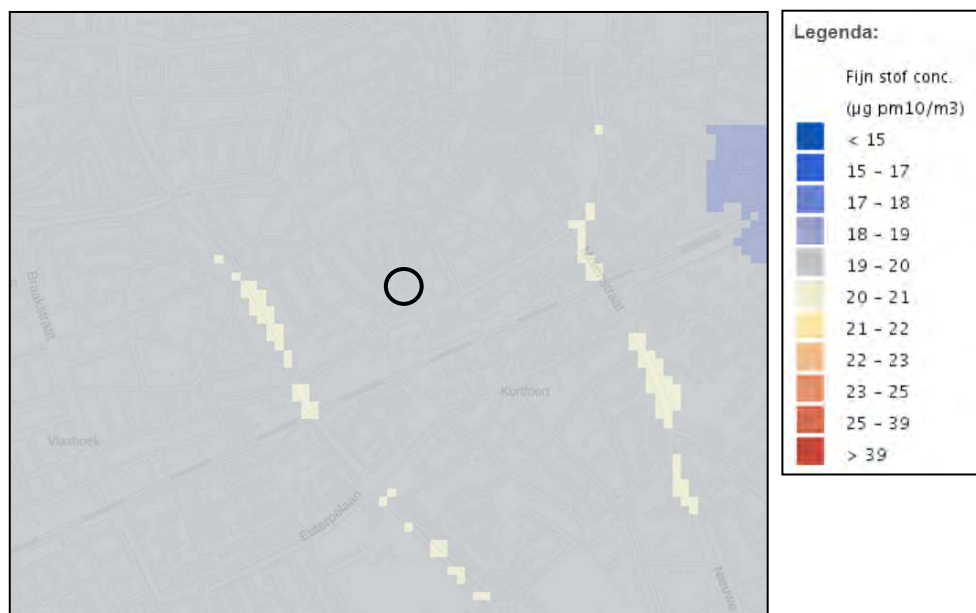
Fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) is een verzamelnaam voor uiteenlopende deeltjes die door de lucht zweven: roetdeeltjes, opstuivend zand, uitlaatgassen, zeezout, plantmateriaal, cementdeeltjes en bijvoorbeeld stukjes afgesleten autoband of wegdek. Fijn stof kan ook ontstaan door reacties tussen verschillende gassen in de lucht. De gemiddelde hoeveelheid (concentratie) fijn stof in Nederland is hoger in het zuiden, nabij grotere steden en bij grote industriegebieden. Fijn stof is dus een vorm van luchtvervuiling en heeft een ongunstig effect op de gezondheid van mensen. Tot fijn stof worden in de

lucht zwevende deeltjes kleiner dan 10 dan wel 2,5 micrometer (μg) gerekend. Fijn stof blijft in de lucht zweven en bestaat uit deeltjes van verschillende grootte, van verschillende herkomst en daardoor met een verschillende chemische samenstelling. Verkeer, industrie en landbouw zijn de belangrijkste bronnen.

Op grond van de Wet milieubeheer gelden voor fijn stof de volgende grenswaarden:

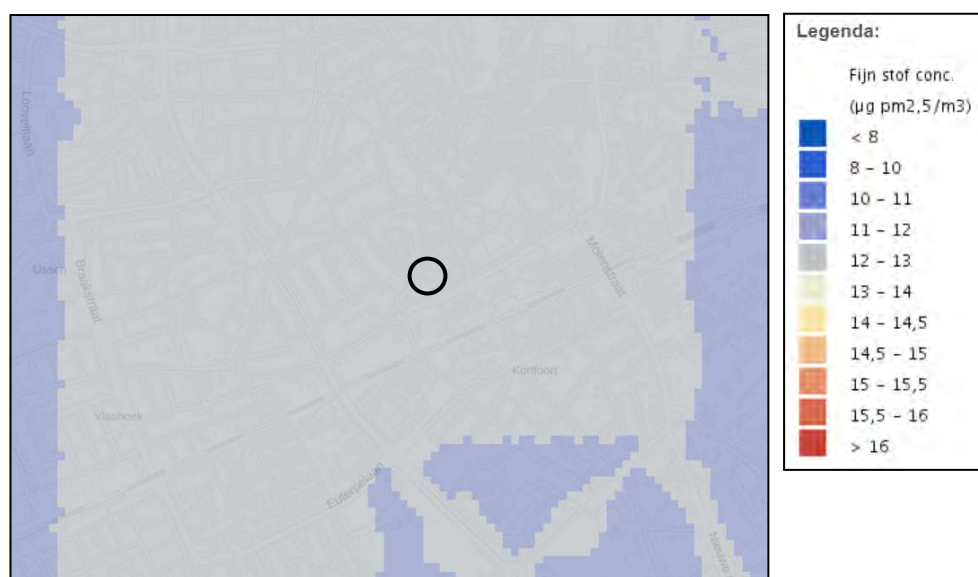
- De jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes PM_{10} is maximaal $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- De daggemiddelde concentratie van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar worden overschreden;
- De jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes $\text{PM}_{2,5}$ is maximaal $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Navolgende figuren geven de jaargemiddelde concentratie van PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ ter plaatse van de planlocatie en de directe omgeving weer. De planlocatie is hierbij weergegeven middels de zwarte cirkel.



Figuur 12: Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM_{10} (2017) (Bron: Atlas Leefomgeving)

De jaargemiddelde concentratie fijn stof PM_{10} ter plaatse van de planlocatie bedraagt $19\text{-}20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt hiermee dan ook niet overschreden.



Figuur 13: Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM_{2,5} (2017) (Bron: Atlas Leefomgeving)

De jaargemiddelde concentratie fijn stof PM_{2,5} ter plaatse van de planlocatie bedraagt 12-13 µg/m³. De grenswaarde van 25 µg/m³ wordt hiermee dan ook niet overschreden.

Geconcludeerd kan worden dat de beoogde ontwikkeling in het kader van de blootstelling aan luchtverontreiniging geen bezwaar is.

5.6 Water

5.6.1 Inleiding

Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. Water heeft een aantal specifieke kwantitatieve en kwalitatieve eigenschappen waar de ruimtelijke ordening rekening mee moet houden. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van de oprichting van de woning binnen de planlocatie inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijke optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan gemaakt kunnen worden. Het waterschap heeft een aantal principes gedestilleerd, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. De planlocatie valt onder het beheer van Waterschap Aa en Maas.

5.6.2 Beleid Waterschap Aa en Maas

5.6.2.1 Principes waterschap Aa en Maas

Het waterschap Aa en Maas hanteert navolgende principes:

- gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater;
- doorlopen van de afwegingsstappen: 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer';
- hydrologisch neutraal bouwen;
- water als kans;
- meervoudig ruimtegebruik;

- voorkomen van vervuiling;
- wateroverlastvrij bestemmen;
- waterschapsbelangen.

5.6.2.2 Waterbeheerplan 2016-2021

In het Waterbeheerplan (WBP) is beschreven welke doelstellingen door Waterschap Aa en Maas worden nagestreefd in de periode 2016-2021 en hoe zij die doelstellingen gaan halen. Dit is geformuleerd aan de hand van 4 programma's:

1. Veilig en Bewoonbaar beheergebied

Bij dit programma gaat het er om het beheergebied zo goed mogelijk te beschermen tegen overstromingen van de Maas en het regionale watersysteem. Goede dijken om overstromingen vanuit de Maas te voorkomen. Voldoende ruimte voor water om overlast uit het regionale systeem te beperken en een goede calamiteitenorganisatie om als er toch problemen dreigen te ontstaan, zo adequaat mogelijk te kunnen handelen.

2. Voldoende water en Robuust watersysteem

Dit programma gaat over het zorgen voor een adequate en duurzame watervoorziening in het beheergebied van het waterschap voor de diverse gebruiksfuncties in hun onderlinge samenhang. Dit doet het waterschap door het optimale peil en debiet na te streven in beken, kanalen, sloten én in de ondergrond (voorraadbeheer). Droogteperioden hebben daardoor nu en in de toekomst een zo kort en klein mogelijke impact.

3. Gezond en Natuurlijk water

Dit programma gaat in op alle activiteiten van het waterschap die bijdragen aan het bereiken van de doelstellingen op het gebied van gezond en natuurlijk water. Ingegaan wordt op hoe toegewerkt wordt naar een watersysteem met een goede waterkwaliteit, dat ecologisch goed functioneert en waar de inwoners en bezoekers van het beheergebied van kunnen genieten.

4. Schoon water

Dit programma gaat over de doelen en activiteiten met betrekking tot de afvalwaterketen met daarbinnen een centrale plek voor het zuiveren van afvalwater. Het programma vertoont een grote samenhang met het programma gezond en natuurlijk water. Immers, transporteren en zuiveren van afvalwater is een belangrijke activiteit om tot een gezond en natuurlijk watersysteem te komen.

5.6.2.3 Keur waterschap Aa en Maas 2015

Voor waterhuishoudkundige ingrepen ter plaatse van de planlocatie is de Keur waterschap Aa en Maas van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de Keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap.

De planlocatie is op de kaart behorende bij de Keur waterschap Aa en Maas niet aangewezen als gelegen in beschermd gebied of attentiegebied.

5.6.2.4 Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m², 2.000 m² tot 10.000 m² en meer dan 10.000 m².

Op basis van de Keur en de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen' wordt geen compensatie vereist voor plannen met een toename van verhard oppervlak van minder dan 2.000 m². Het hemelwater afkomstig van het toegenomen verhard oppervlak mag naar bestaand oppervlaktewater worden afgevoerd. Op vrijwillige basis is de aanleg van een infiltratievoorziening toegestaan, mits daarbij in voldoende mate met de omgeving rekening gehouden wordt en geen wateroverlast op eigen terrein of bij derden ontstaat.

5.6.3 Gemeentelijk beleid

De gemeente Oss heeft in 2013 een integraal plan Watertaken vastgesteld. Het plan bestaat uit twee delen. Het "verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan" (vGRP) regelt de zorg voor inzameling en transport van afvalwater. Ook regelt het vGRP een doelmatige verwerking van afvloeiend hemelwater en overtollig grondwater. Daarnaast biedt het plan Watertaken een kader voor de andere watertaken van de gemeente. De gemeente is verantwoordelijk voor de openbare ruimte. Het gaat vooral om de zorg voor oppervlaktewater in bebouwd gebied. De gemeente is ook verantwoordelijk voor een goede ruimtelijke ordening. Het gaat om voldoende ruimte voor water in ruimtelijke plannen. De watertoets is opgenomen in het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro). Beleid van gemeente, provincie en rijk is van toepassing bij een watertoets. Toetsing van de waterparagraaf gebeurt op kwaliteit en kwantiteit. De verwerking van hemelwater, afvalwater en planologische 'waterbestemmingen' komen aan bod.

5.6.4 Waterparagraaf

5.6.4.1 Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Ter plaatse van de planlocatie is in het verleden het voormalige tankstation gesloopt. De nu nog resterende bebouwing zal als gevolg van de beoogde herontwikkeling eveneens worden gesloopt. Met de beoogde herontwikkeling zal een nieuw appartementencomplex worden gerealiseerd met daarbij behorende bergingen en parkeerplaatsen. De beoogde herontwikkeling zal nooit leiden tot een verhard oppervlak van meer dan 2.000 m². Op basis van de Keur en de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen' wordt geen compensatie vereist voor plannen met een toename van verhard oppervlak van minder dan

2.000 m². Het hemelwater afkomstig van het toegenomen verhard oppervlak mag naar bestaand oppervlaktewater worden afgevoerd. Op vrijwillige basis is de aanleg van een infiltratievoorziening toegestaan, mits daarbij in voldoende mate met de omgeving rekening gehouden wordt en geen wateroverlast op eigen terrein of bij derden ontstaat. Hierbij kan worden gedacht aan infiltratiekragen of grindkoffers welke worden aangesloten op de regenpijpen van de bebouwing.

5.6.4.2 Kwaliteit van te lozen en infiltreren hemelwater

Om de kwaliteit van het hemelwater te garanderen dienen onderdelen welke met regenwater in aanraking kunnen komen, te worden vervaardigd of te bestaan uit niet-uitloogbare bouwmaterialen zoals kunststoffen of gecoat staal of aluminium (in plaats van lood of asfalt etc.). Door het gebruik van niet-uitloogende materialen komen geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen) voor in het te infiltreren water.

5.6.4.3 Huishoudelijk afvalwater na herontwikkeling

In de beoogde situatie wordt het huishoudelijk afvalwater middels het aanwezige gescheiden rioolstelsel geloosd in dit riool. De herontwikkeling van de planlocatie zal niet leiden tot problemen voor dit riool. Enkel schoon regenwater mag worden geïnfiltreerd in de bodem. Het schoon hemelwater wordt in principe afgekoppeld van het riool en zal gedurende het grootste deel van het jaar vertraagd infiltreren in de bodem. Enkel bij een extreem zware bui zal het hemelwater middels een overstort vanuit bijvoorbeeld de infiltratiekragen of grindkoffers worden geloosd op het hemelwaterriool.

Infiltratie van afgekoppelde verhardingen zoals opritten, parkeerplaatsen en terrassen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen.

5.7 Wet geluidhinder

5.7.1 Wegverkeerslawaai

Bij de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke woonfuncties is het noodzakelijk inzicht te verkrijgen in de mogelijke geluidshinder in het kader van de Wet geluidhinder. Langs alle wegen, woonerven en wegen met een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur daargelaten, zijn geluidzones aanwezig waarbinnen de geluidshinder getoetst dient te worden. De planlocatie Kruisstraat 98-102 te Oss is gelegen binnen een 30 kilometerzone. Een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is dan ook niet aan de orde. Met de realisatie van de woningen zal worden voldaan aan alle huidige isolatienormen, waarmee binnen de woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat geborgd zal zijn.

5.7.2 Industrielawaai

In de omgeving van de planlocatie zijn geen bedrijven gevestigd met een dusdanige productie van Industrielawaai dat nader onderzoek wordt vereist.

5.7.3 Spoorweglawaai

De Wet geluidhinder biedt ook bescherming aan geluidsgevoelige bestemmingen tegen spoorweglawaai. De bescherming is van toepassing bij de realisatie van een geluidsgevoelige

bestemming (via een ruimtelijk besluit) in de zone langs een spoorweg aangegeven op de geluidplafondkaart of op de zonekaart, bij de aanleg of wijziging van een spoorweg die is aangegeven op de zonekaart, en bij saneringswoningen langs een spoorweg die is aangegeven op de zonekaart. De systematiek van de zonering houdt in dat langs een spoorweg een planologisch aandachtsgebied (de zone) ligt waarbinnen bescherming wordt geboden aan de genoemde geluidsgevoelige bestemmingen. Navolgende figuur betreft een uitsnede van de Geluidkaart Spoorwegen. De planlocatie is hierbij weergegeven in de zwarte cirkel.



Figuur 14: Geluidskaarten Spoorwegen (Bron: PDOK Viewer)

Volgens de zonekaart (PDOK Viewer) is de planlocatie aan Kruisstraat 98-102 te Oss niet gelegen binnen een zone waarop de bescherming van toepassing is. Een akoestisch onderzoek spoorweglawaai is dan ook niet aan de orde.

5.8 Volksgezondheid in relatie tot veehouderijbedrijven

De intensieve veehouderijen binnen de agrarische sector dragen bij aan de emissies van fijn stof PM_{10} in Nederland. Dit geëmitteerde fijn stof bestaat uit een aantal stoffen, waarvan endotoxinen onderdeel uit (kunnen) maken. Er zijn onderzoeksrapporten gepubliceerd waarin wordt aangetoond dat omwonenden rond veehouderijen gezondheidsrisico's lopen door de blootstelling aan emissies uit veehouderijen. Endotoxine is voor luchtwegklachten een relevante component in de (fijn)stof emissie uit veehouderijen.

Op basis van de Handreiking Veehouderij en Volksgezondheid 2.0 versie mei 2018 opgesteld door het ondersteuningsteam BPO speerpunt veehouderij kan worden afgewogen of een advies van de GGD nodig is voor het plan.

In stap 1 van de handreiking wordt getoetst aan endotoxine. Op basis van het 'Endotoxine toetsingskader 2.0' kan worden beoordeeld of sprake is van een verhoogd volksgezondheidsrisico ten aanzien van varkenshouderijen en pluimveehouderijen. De meest dicht bij de planlocatie gelegen veehouderij is gelegen op een afstand van meer dan 1,2 kilometer. Gesteld kan dan ook worden dat het aspect endotoxinen geen belemmering vormt voor de beoogde herontwikkeling van de planlocatie.

Stap 2, toename emissies, is niet van toepassing omdat het plan geen uitbreiding van een veehouderij betreft.

In stap 3 wordt getoetst aan geur. In de omgeving van de planlocatie zijn geen veehouderijbedrijven gesitueerd. Voldaan wordt aan stap 3.

Er zijn geen bedrijven in de omgeving waar bedrijfsmatig een combinatie van de volgende dieren worden gehouden:

- Varkens en pluimvee;
- Rundvee en kleine herkauwers (schapen/geiten);
- Kleine herkauwers onderling.

Aan stap 4 wordt dan ook voldaan.

In stap 5 wordt getoetst aan de afstand tot een geitenhouderij en pluimveebedrijf. Uit het VGO-2 onderzoek is gebleken dat zich in een straal van circa 2 kilometer rond geitenbedrijven een verhoogd aantal gevallen van longontsteking voordoet. Binnen een straal van 2 kilometer zijn geen geitenhouderijen gesitueerd.

Er is geen sprake van een verhoogd volksgezondheidsrisico. Er wordt voldaan aan de normen voor fijn stof en de concentratie endotoxine. Een GGD-advies is hierom niet noodzakelijk. Er zijn ook geen maatregelen op te leggen bij de omliggende veehouderijen in het kader van dit plan. Er bevindt zich geen zelfstandige mestbewerking of verwerking plaats. Ook is er geen ongerustheid bij omwonenden over de volksgezondheid. Aan stap 6 en 7 wordt daarmee ook voldaan.

5.9 Archeologie en cultuurhistorie

5.9.1 Archeologie

5.9.1.1 Wet op de archeologische monumentenzorg

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) van kracht geworden. Eén van de uitgangspunten van de Wamz is dat op gemeentelijk niveau op verantwoorde wijze wordt omgegaan met het archeologisch erfgoed. De Wamz heeft dan ook een decentraal karakter en heeft gemeenten tot bevoegd gezag gemaakt wat betreft de zorg voor het archeologische bodemarchief binnen hun grondgebied.

5.9.1.2 Archeologiebeleid gemeente Oss

De archeologische verwachtingswaarde voor gronden binnen het centrumgebied van Oss liggen vast in het archeologiebeleid, vastgesteld op 14 oktober 2010. Ter plaatse van de planlocatie Kruisstraat 98-102 te Oss is conform het gemeentelijke beleid geen verhoogde verwachtingswaarde op het gebied van archeologie. De bodem is ook dusdanig geroerd in het verleden, dat niet aannemelijk is dat ter plaatse sprake kan zijn van archeologische waarden. Een archeologisch onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

5.9.2 Cultuurhistorie

De planlocatie is gelegen binnen de regio Peelrand. De Peelrand bestaat uit een ring van middeleeuwse dorpen op enige afstand van het voormalige veengebied van De Peel. Deze oude dorpen worden gekenmerkt door akkercomplexen, schaarse groenlanden en voormalige heidevelden. De heidevelden zijn in de negentiende en twintigste eeuw ontgonnen en grotendeels omgezet in landbouwgrond, waardoor er een waardevol mozaïek is ontstaan van oude en jonge ontginningen.

De Kruisstraat is conform de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart een lijn van redelijk hoge waarde. Als gevolg van de beoogde herontwikkeling wordt een passende bestemming gegeven aan een nu verouderd terrein. Geen afbreuk wordt gedaan aan de historische geografische lijn.

Binnen de planlocatie is geen cultuurhistorische bebouwing of landschapselementen aanwezig. Als gevolg van de sloop van de nu nog resterende bebouwing gaan geen cultuurhistorische waarden verloren.

De beoogde herontwikkeling is dan ook in het kader van cultuurhistorie geen bezwaar.

5.10 Natuur en ecologie

5.10.1 Inleiding

Natura 2000 is het Europese netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie. Dit netwerk verbindt bestaande natuurgebieden die vallen onder de Europese Vogelrichtlijn- of de Habitatrichtlijngebieden. De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn bedoeld ter bescherming van bedreigde levensgemeenschappen van planten en dieren en bedreigde soorten van planten en dieren en hun leefgebieden. De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving middels de Wet natuurbescherming. Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

Door Lomans Ecoworks is een Quicksan Flora en fauna uitgevoerd. In navolgende subparagrafen worden de conclusies en aanbevelingen uit het uitgevoerde onderzoek nader toegelicht. Het uitgevoerde onderzoek is ook als bijlage bij onderhavige ruimtelijke onderbouwing gevoegd (Lomans Ecoworks, projectnummer 2011, d.d. 21 april 2020).

5.10.2 Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming voorziet in specifieke kaders voor gebieden die op grond van internationale verplichtingen moeten worden beschermd, te weten de Natura 2000-gebieden, bedoeld in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Ten aanzien van de gebiedsbescherming is het de bedoeling dat plannen en projecten eenduidig en integraal worden getoetst op hun invloed op de te beschermen natuurwaarden in de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden.

Het meest dicht bij de planlocatie gelegen Natura 2000-gebied betreft 'Rijntakken', op een afstand van ruim 11 kilometer ten noordwesten van de planlocatie.

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) regelt sinds 2015 de ruimte voor economische ontwikkelingen die gepaard gaan met de uitstoot van stikstof nabij Natura 2000-gebieden. Enerzijds heeft het PAS tot doel het behoud en herstel van de Natura 2000-gebieden. Anderzijds creëert het PAS door de reductie van stikstof ruimte voor nieuwe economische ontwikkelingen, zoals de verbreding van een snelweg, woningbouw of de uitbreiding van een veehouderij. Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State eenduidigspaken gewezen in enkele procedures tegen het Programma Aanpak Stikstof. De Afdeling komt tot de conclusie dat de passende beoordeling die aan het PAS ten grondslag ligt niet voldoet aan de eisen die het Hof van Justitie van de Europese Unie (het Hof) daaraan stelt. De Afdeling heeft bepaald dat de PAS niet meer gehanteerd kan worden als toetsingskader voor projecten.

Het Hof oordeelt dat zeker gesteld moet zijn dat een ontwikkeling geen nadelige gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied. Met AERIUS Calculator 2019 wordt de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden die het gevolg is van een ontwikkeling berekend. Met Aerijs – Calculator 2019A is de consequentie hiervan op Natura 2000 gebieden in beeld gebracht. Realisatie van het plan leidt niet tot een toename van stikstof van meer dan 0,0 mol/ha/jaar. De Aerijs-berekening is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

De beoogde herontwikkeling ter plaatse van de planlocatie is door de ligging op dermate grote afstand en de dermate kleine impact van het plan ten opzichte van Natura 2000 gebieden geen bezwaar. Een bestaande binnenstedelijke locatie wordt herontwikkeld naar een woningbouwlocatie.

5.10.3 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. De verbodsbepalingen en afwijkingsmogelijkheden in de Wet natuurbescherming zijn uitsluitend van toepassing op de soorten waarvoor dit onmiddellijk voortvloeit uit de vereisten van de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern, het Verdrag van Bonn, het Biodiversiteitsverdrag en de Benelux-overeenkomst op het gebied van de jacht en de vogelbescherming. Het gaat daarbij om alle op het Europees grondgebied in het wild levende vogels en voorts om de dieren en planten van de soorten van Europees belang die van nature op het Nederlands grondgebied voorkomen.

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:

“Vogels beschermd op grond van de Vogelrichtlijn art. 3.1 Wnb

In het plangebied zijn geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen categorie 1-5 in de te slopen bebouwing en in bomen aanwezig door de ontoegankelijkheid van de gebouwen en het ontbreken van opgaande groenstructuren.

Overige Vogelrichtlijnsoorten

Door de afwezigheid van opgaande beplanting ontbreken foerageer- en nestgelegenheden voor overige vogelrichtlijnsoorten waarvan het nest alleen tijdens de broedperiode is beschermd.

Met de beoogde herontwikkeling naar een woningbouwlocatie zullen groenelementen worden aangeplant. De voorkeur gaat hierbij uit naar inheemse soorten om de biodiversiteit ter plaatse te versterken.

Europees beschermde soorten op grond van de Habitatrichtlijn art. 3.2 Wnb

Tijdens het veldbezoek zijn geen vogels of andere soorten aangetroffen die vallen onder het beschermingsregime van de Europese Habitatrichtlijn.

In het plangebied zijn geen vaste vlieg- en foerageerroutes voor vleermuizen aanwezig. Het plangebied vormt zeer beperkt foerageergebied door de afwezigheid van opgaande groenstructuren. Door het ontbreken van geschikte holtebomen en de ontoegankelijkheid van de te slopen bebouwing kan de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen worden uitgesloten.

Met de herontwikkeling worden groenstructuren aangeplant waardoor foerageermogelijkheden worden verbeterd.

Nationaal beschermde Andere soorten art. 3.3 Wnb

Tijdens het veldbezoek zijn geen soorten waargenomen welke voorkomen op de lijst van de provinciaal beschermde soorten. Voor deze soorten ontbreekt geschikt leefgebied.

Vrijgestelde soorten

Er worden enkele soorten verwacht uit deze categorie die gebruik maken van het plangebied zoals gewone pad en enkele algemene muizensoorten. Voor deze soorten geldt wel vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, maar de algemene zorgplicht is altijd van kracht."

(Bron: Quicksan Flora en fauna, Lomans Ecoworks).

5.10.4 Aanbevelingen in het kader van de Wet natuurbescherming

In de Quicksan Flora en fauna worden de navolgende aanbevelingen gedaan ten aanzien van de Wet natuurbescherming:

"Vogels algemeen

Gedurende de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met broedende vogels. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot half juli. Echter voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Wnb. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Verstoring van broedgevallen dient te worden voorkomen. Voor de in de directe omgeving van het plangebied te verwachten vogelsoorten kan dit plaatsvinden door de sloopwerkzaamheden buiten de broedperiode van aanwezige soorten uit te voeren, of wanneer vooraf door een terzake deskundige is vastgesteld dat geen broedende vogels aanwezig zijn. Op deze wijze worden negatieve effecten ten aanzien van broedende vogels voorkomen.

Groenvoorziening in het nieuwe plan

Bij de groenvoorziening in het nieuwe bouwplan wordt bij voorkeur inheems groen aangeplant. Groei en bloei van deze planten en de momenten waarop rupsen, bijen of vogels sterk van hun blad, nectar en stuifmeel afhankelijk zijn, op elkaar afgestemd. Een belangrijk verschil met uitheemse soorten die vaak eerder en te vroeg uitlopen/bloeien.

De voorkeur gaat uit naar en bes- en nootdragende struiken zoals sporkehout (vuilboom), Gelderse roos, wilde kardinaalsmuts, lijsterbes, hondsroos, sleedoorn of hazelaar. Deze ten gunste van foerageerfuncties voor vogels, maar ook kleine knaagdieren, insecten en insecteneters zoals vleermuizen zullen hiervan profiteren. Huismussen zullen schuilgelegenheid vinden in stekelige struiken zoals bijv. (groenblijvende) hulst of meidoorn.

Lindebomen trekken tijdens hun relatief lange bloeitijd grote aantallen insecten aan, en dus ook eerdergenoemde insecteneters."

(Bron: Quicksan Flora en fauna, Lomans Ecoworks).

5.11 Milieueffectrapportage

Op 1 april 2011 is het nieuwe Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging die daarin is aangebracht, is dat voor de vraag of een m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen, een toetsing aan de drempelwaarden in de D-lijst niet toereikend is. Indien een activiteit een omvang heeft die onder de grenswaarden ligt, dient op grond van de selectiecriteria in de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling te worden vastgesteld of belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit voor het milieu kunnen worden uitgesloten. Wanneer dat het geval is, is de activiteit niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. In het kader van de wijziging van het Besluit m.e.r. is een handreiking opgesteld over de vraag hoe moet worden vastgesteld of een activiteit met een omvang onder de drempelwaarde toch belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. In de handreiking is opgenomen dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst en die een omvang hebben die beneden de drempelwaarden liggen een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gebruikt. De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling.

Ter plaatse van de planlocatie zal sprake zijn van de oprichting van 20 nieuwe woningen. Deze activiteit geldt niet als een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit. Er is sprake van de bouw van minder dan 2.000 woningen en een oppervlakte van minder dan 100 hectare. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt de ontwikkeling getoetst aan milieu-planologische randvoorwaarden. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het milieubelang in voldoende mate is afgewogen en dat er geen nadelige effecten zijn te verwachten.

6. UITVOERBAARHEID

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Op 1 juli 2008 is samen met de Wet ruimtelijke ordening (Wro) de Grondexploitatiewet (Grexwet) in werking getreden. In deze Grexwet is bepaald dat een gemeente bij het vaststellen van een planologische maatregel, die mogelijkheden biedt voor de bouw van één of meer hoofdgebouwen, verplicht is maatregelen te nemen die verzekeren dat de kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van de locatie worden verhaald op de initiatiefnemer van het plan. Voor de ontwikkeling van dit plan is er sprake van een particulier initiatief. De gemeente Oss zal in het kader van het bepaalde in de Grexwet daarom alle door de gemeente te maken kosten verhalen op de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zal derhalve met de gemeente Oss een anterieure overeenkomst sluiten. In deze overeenkomst is tevens het planschadeverhaal kortgesloten. Op deze wijze is de economische haalbaarheid van het plan gegarandeerd.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Omgevingsdialoog

Het bouwplan is in samenspraak met de buurt tot stand gekomen. De direct omwonenden zijn betrokken bij de planvorming. In februari 2020 zijn individuele gesprekken gevoerd met directe burens en overburen van de planlocatie. Aan de hand van een massastudie van NBArchitecten met referentiebeelden is een weergave gegeven van het plan en de relatie tot de direct omwonenden. Hoewel de vier bouwlagen in eerste instantie als bedreigend ervaren werd, is door nadere toelichting hierover geen onenigheid ontstaan. Omwonenden zijn blij dat er eindelijk iets gaat gebeuren met de locatie. Tijdens de gesprekken zijn omwonenden gevraagd te reageren, waarna de reacties zijn meegenomen ter overweging door de ontwikkelaar. Enkele voorbeelden van de gegeven opmerkingen zijn:

- Het gebouw oogt te strak zakelijk, voorkeur voor meer vriendelijkheid
- Geen balkon aan de achterzijde i.v.m. privacy achtertuin
- Geen zijdelingse ramen die in de tuin van de burens kunnen kijken
- Oplossing aandragen voor aansluiting van bebouwing tegen bestaande gebouwen.

Op basis van onder anderen deze reacties is het bouwplan bijgesteld. De meest belangrijke aanpassingen zijn:

- De kleur van de baksteen is met de omwonenden afgestemd
- De balkons worden aan de voorzijde voorzien
- De galerij is ingekort waardoor toekomstige bewoners van het bouwplan niet tot de eindgevel kunnen doorlopen. Hiermee is geen zicht in de tuin van de burens

Vervolgens is in juni 2020 het aangepaste bouwplan toegelicht aan de omwonenden. De omwonenden zijn positief over de doorgevoerde aanpassingen.

Ontwikkelaar organiseert in het kader van de ruimtelijke procedure voor overige geïnteresseerden nog een digitale bijeenkomst waarin een toelichting gegeven wordt op het plan.

6.2.2 Zienswijzen

De omgevingsvergunning zal conform de wettelijke vereisten kenbaar worden gemaakt en 6 weken ter inzage worden gelegd. Naar aanleiding van eventueel ingekomen zienswijzen op de ontwerp-omgevingsvergunning, vindt een heroverweging op deze onderdelen plaats en kan besloten worden om de omgevingsvergunning te weigeren of te verlenen onder nader te stellen voorwaarden.

BIJLAGE 1:

BODEMONDERZOEK

Rapport

**verkennend bodemonderzoek en monitoring
grondwater rond twee restverontreinigingen
aan de Kruisstraat 98 te Oss**

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

Projectnaam Kruisstraat 98 te Oss
Projectnummer B2450

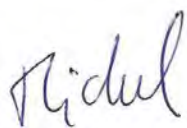
Opdrachtgever FLS vastgoed III BV
Postadres Hoepel 2
5683 LS Best
Contactpersoon Dhr M. van Boven

Status Definitief
Versie 2

Aantal pagina's 12 (exclusief bijlagen)
Datum 22 mei 2020

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf



Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig gebruik	4
2.3	Huidig gebruik	5
2.4	Toekomstig gebruik	5
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	7
2.7	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Veldwerkzaamheden	8
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	8
3.3	Meetgegevens grondwater	8
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	9
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	9
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	9
4	RESULTATEN	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	10
4.3	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	11
5	CONCLUSIES EN ADVIES	12

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van FLS vastgoed III BV te Best heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Kruisstraat 98 te Oss (gemeente Oss). Tevens is een monitoring verricht van het grondwater ter plaatse van een zevental peilbuizen rond twee restverontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten in de ondergrond. De restverontreinigingen zijn achtergebleven na sanering van het perceel als gevolg van de aanwezigheid van een boom aan de Kruisstraat en een muur op de perceelgrens met noordelijk gelegen tuin en parkeerterrein.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5725 en NEN 5740.

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

In deze tweede versie is een verificatie van de restverontreiniging van ondergrond en grondwater ter plaatse van de muur toegevoegd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen omgevingsvergunning op de onderzoekslocatie.

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

Tevens worden de gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten van het grondwater vastgelegd rond twee restverontreinigingen, ter plaatse van drie en vier peilbuizen.

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

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [Nederlandse norm, oktober 2017].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Oss
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Kruisstraat 98 te Oss	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Oss E 927 en E 2788	C	1
<i>oppervlakte</i>	1.938 m ²	C	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	Binnen de bebouwde kom van Oss	C	1
<i>huidige functie en gebruik</i>	Braakliggend terrein met enkele gebouwen	A, G	2
<i>beschrijving bebouwing</i>	Er is sprake van een woning en bijgebouwen, buitengebruik gesteld en vervallen.	A, G	2
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is in pandig voorzien van een betonvloer, het buitenterrein is onverhard	A, G	2
<i>omgeving</i>	noord: Kruisstraat en woning Kruisstraat 96 oost: woning en tuin Kruisstraat 96 en parkeerterrein zuid: parkeerterrein Raadhuislaan 45 t/m 101 west: woning en tuin Kruisstraat 106 t/m 106a	A, C, G	2

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De locatie is in gebruik geweest als landbouwgrond. Er wordt op topografische kaarten vanaf 1956 bebouwing aangegeven op de plek van de huidige woning en het bijgebouw. Van 1978 tot 2006 wordt er bebouwing aangegeven tussen woning en bijgebouw en is er sprake van een tankstation. Dit tankstation in 2006 gesloopt in 2007 zijn tanks en leidingen gesaneerd. Sindsdien is het terrein braakliggend en onbewoond. 	D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	D	-
<i>voormalige bebouwing</i>	ja	B, D	-
<i>voormalige bodembedreigende activiteiten, opslag van (brand-)stoffen</i>	nee	B	-

2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A, B, G	-
<i>opslag van bodembedreigende (brand-)stoffen</i>	nee	A, B, G	-
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	Op maaiveld was sprake van sporadisch afval (plastic flessen) en puin gerelateerd aan voormalige bebouwing.	G	-

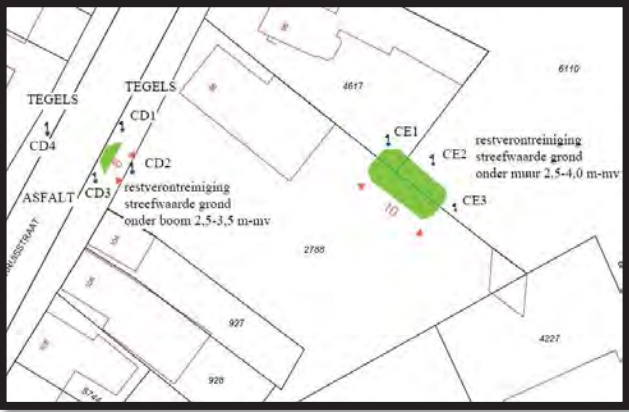
2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	wonen	A	-
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag van bodembedreigende (brand-)stoffen</i>	nee	A	-

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	
<i>Beschikking sanerings-evaluatie Kruisstraat 98 te Oss, Provincie Noord-Brabant, 25 maart 2008</i>	Ter plaatse van het BP-tankstation is in 1986 een bodemsanering uitgevoerd ter plaatse van het later opgerichte zuidelijk pompeiland met afleverzuilen voor benzine en diesel. Hierbij is een restverontreiniging geconstateerd. Door Ingenieursbureau Van Limborgh is in 1990 indicatief bodemonderzoek verricht, in 1991 een nader- en in 1992 een aanvullend bodemonderzoek. In 1996 is door Oranjewoud een tweede aanvullend bodemonderzoek verricht. Hieruit is gebleken dat de grond en grondwater licht tot sterk verontreinigd zijn met minerale olie en vluchtige aromaten (BETXN) in de ondergrond ter plaatse van pompeilanden, vulpunten en ondergrondse opslagtanks. De vaste bodem is tot 3,6 m-mv plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met minerale olie en aromaten. Verontreiniging met minerale olie en aromaten van het ondiepe grondwater is over nagenoeg het hele terrein aangetroffen en heeft zich in noordoostelijke en noordwestelijke richting verspreidt. In april 2000 zijn de ondergrondse brandstoftanks en verontreinigde vaste bodem gesaneerd. Naast de vijf tanks is 362 ton verontreinigde grond afgevoerd naar een reinigingsinstallatie. Schone vrijkomende grond is in depot geplaatst en later herbruikt. In de achtergebleven put zijn nieuwe tanks geplaatst en aangevuld met grond. Van augustus 2000 tot april 2003 is op de locatie bodemluchtexttractie toegepast om de natuurlijke afbraak van verontreiniging en grond en grondwater te bevorderen. Daarnaast is vanaf augustus tot september 2000 18.178 m³ grondwater onttrokken in het traject 3,0 tot 8,0 m-mv. De sanering middels ontgraving en insitusanering heeft niet geleid tot een volledige verwijdering van verontreiniging. Na sanering van de tanks en vaste bodem is het tankstation opnieuw in gebruik genomen. In 2007 zijn de activiteiten op het adres Kruisstraat 102 beëindigd. Het tankstation is ontmanteld waarbij de gehele inrichting is verwijderd. Middels een plan van aanpak, opgesteld door Kosterman Milieutechniek, werd de nog aanwezige verontreinigde bodem gesaneerd tot streefwaarden. Tijdens de sanering werd vanaf maart 2007 tot mei 2007 is 1.789 ton verontreinigde grond afgevoerd naar een erkende verwerker. De locatie is aangevuld met 2.019 ton schoon zand. Er zijn twee restverontreinigingen achtergebleven. • 10 m³ verontreinigde bodem onder de Kruisstraat ter plaatse van een boom • 70 m³ verontreinigde bodem onder de noordelijke muur In 2008 is de bodemsanering van met minerale olie en vluchtige aromaten verontreinigde grond en grondwater afgerond en beschikt door Provincie Noord-Brabant. Uit het saneringsverslag blijkt het volgende: • de sanering is beperkt tot het perceel • de oppervlakte van het gesaneerde terreindeel bedraagt 539 m²



	• uit de controlemonsters blijkt dat in de putbodem en -wanden geen gehalten boven de terugsaneerwaarden meer aanwezig zijn, met uitzondering van de noordelijke putwand ter plaatse van de muur nabij de noordelijke perceelsgrens; • in totaal is 1.052 m³ boven de terugsaneerwaarden verontreinigde grond afgevoerd naar Mosmans Bodem NV te Oss. • in totaal is 1.188 m³ zand aangevoerd van Put Hofmans Schaijk met klasse AW. • tussen de aangebrachte schone grond en de achtergebleven verontreinigde grond is geen signaallaag aangebracht • er is een leeflaag, bestaand uit schoon zand, gerealiseerd met een dikte van 2 meter • gedurende 3 maanden is in totaal 69.890 m³ grondwater onttrokken en op het riool geloosd. De multifunctionele saneringsdoelstelling zoals beschreven in het saneringsplan is deels gehaald. Er is sprake van afwijkingen op het saneringsplan in de vorm van twee locaties buiten het perceel waar restverontreinigingen zijn vastgesteld: • Naast de restverontreiniging ter plaatse van de muur nabij de noordelijke perceelsgrens is ook op de aangrenzende noordelijke percelen, op een diepte van 2,0-3,5 m-mv, een restverontreiniging achtergebleven met een omvang van 20-30 m³ boven interventiewaarde en 80-130 m³ boven streefwaarde; • Ter plaatse van de muur nabij de noordelijke perceelsgrens is in het grondwater op een diepte van 2,0-5,0 m-mv een restverontreiniging achtergebleven met een omvang van 40 m³ boven de interventiewaarde en 250 m³ boven de streefwaarde; • Ter plaatse van de boom aan de westelijke perceelsgrens is een restverontreiniging in de grond achtergebleven in de bodemlaag 2,5-4,0 m-mv met een omvang van ca. 10 m³ boven de streefwaarde. Het verwijderen van de twee restverontreinigingen is technisch moeilijk uitvoerbaar en brengt extreem hoge kosten met zich mee. De Provincie stemt voorlopig in met het achterblijven van de minimale restverontreinigingen. De stabiele eindsituatie moet middels monitoring gedurende 3 jaren worden vastgelegd.
2012, grondwatermonitoring restverontreiniging, Kosterman 120412	In 2012 is een grondwatermonitoring uitgevoerd ten behoeve van het aantonen van een stabiele eindsituatie van de bij sanering achtergebleven restverontreiniging. Uit de resultaten blijkt dat er vanuit de restverontreiniging geen verspreiding heeft plaats gevonden. Er werd, m.u.v. een lichte streefwaardeoverschrijding van som-xylenen bij CE1, geen verontreiniging waargenomen. 

onderzoek in directe omgeving	
<i>algemeen</i>	De onderzoekslocatie ligt in een gebied wat op basis van historische gegevens verdacht is voor wat betreft DDT. In verschillende wijken in Oss is in het verleden namelijk zuiveringsslib toegepast als grondverbeteraar. In dit slib bevinden zich verhoogde concentraties aan het oude bestrijdingsmiddel DDT. Dit is heterogeen verspreid aanwezig wat wil zeggen dat de gevonden waarde sterk van plaats tot plaats kan verschillen. De locatie ligt binnen deelgebied A van de bodemkwaliteitskaart voor DDT waarnemingen. In dit deelgebied is de grond verdacht voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) waar DDT onderdeel van uitmaakt. Bij het uitvoeren van bodemonderzoek moet ook op OCB's worden onderzocht.
2008, Historisch onderzoek Kruisstraat 106, van Oort HOO.206307	Uitgevoerd in het kader van 'nulmeting van de werkvoorraad bodemverontreiniging'. Er was sprake van een rijwielreparatie bedrijf en tot 1986 een benzine service station. Ondergrondse tanks zijn gereinigd en afgevuld met zand. De locatie is te plaatsen onder de categorie 'niet spoedeisend'.
1994, kruisstraat 96, sanneringsbewijs ondergrondse opslagtank, Iso-tank 0727/047.00 B	Een ondergrondse olie opslagtank is inwendig gereinigd en afgevuld met zand. Er zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-5 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	5-50 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	500-160 m-mv
hydrologie			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	2,0 tot 2,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordwestelijk		

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

De restverontreiniging met minerale olie en aromaten in de ondergrond ter plaatse van de noordelijke muur op de perceelsgrens wordt niet opnieuw onderzocht en buiten beschouwing gelaten in het onderzoek. Voor het plangebied wordt uitgegaan van een onverdachte locatie met aandacht voor OCB's.

Op verzoek van de opdrachtgever wordt het grondwater ter plaatse van de bestaande peilbuizen, die geplaatst zijn buiten de onderzoekslocatie voor de monitoring van de twee restverontreinigingen, onderzocht op minerale olie en vluchtige aromaten (BETXN).

Op verzoek van gemeente Oss is een verificatie uitgevoerd van de vaste bodemen grondwater ter plaatse van de restverontreiniging onder de muur.

(deel)-locatie	oppervlakte	hypothese	boringen		analyses	
gehele onderzoekslocatie	1.938 m ²	ONV-NL	8	tot 0,5 m-mv	3	standaardpakket grond
			2	tot 2,0 m-mv/grondwater	2	OCB
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater
Monitoring grondwater t.p.v. twee restverontreiniging	10 m ² en 48 m ²	monitoring	7	Bestaande peilbuizen CD 1 t/m CD4 CE1 t/m CE3	7	Minerale olie en BTEXN in grondwater
verificatie restverontreiniging onder de muur aan de noordzijde van de onderzoekslocatie	70 m ³	verificatie	1	tot in de verontreiniging	1	minerale olie en BTEXN grond
			1	peilbuis	1	minerale olie en BTEXN grondwater

Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht voor aanwezigheid van asbest in de bodem. Een asbestonderzoek conform NEN5707 maakt derhalve geen deel uit van de onderzoeksstrategie. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid bijmenging van puin, baksteen en asbestverdachte fragmenten. Zo nodig wordt de strategie bijgesteld op basis van veldbevindingen.



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	8 april 2020 (bemonstering vaste bodem) en 8 mei 2020 (bemonstering kern restverontreiniging)
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	8 april 2020 (bemonstering bestaande peilbuizen i.h.k.v. monitoring restverontreinigingen) 16 april 2020 (bemonstering peilbuis 01) 15 mei 2020 (bemonstering peilbuis 13)
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Op het maaiveld is sporadisch zwerfafval aanwezig (plastic drankflessen en glaswerk).

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden aangetroffen die als bodemvreemd beschouwd worden.

Inspectie van het maaiveld en het beoordelen van opgeboorde grond vormden geen aanleiding voor het verrichten van asbestanalyses.

3.3 Meetgegevens grondwater

	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC in $\mu\text{S/cm}$</i>	<i>troebelheid in NTU</i>
01-1-1	2,30 - 3,30	1,62	7,0	734	0
13-1-1	2,80 - 3,80	1,95	5,7	507	9,32
<i>bemonstering bestaande peilbuizen</i>					
CD1-1-1	2,80 - 3,80	1,61	6,8	994	12,3
CD2-1-1	2,10 - 3,10	1,73	6,8	1489	23,7
CD3-1-1	3,10 - 4,10	1,60	6,6	614	0
CD4-1-1	2,40 - 3,40	0,66	6,8	1170	0
CE1-1-1	2,80 - 3,80	1,98	5,7	118	0
CE2-1-1	1,85 - 1,95	1,77	5,9	250	0
CE3-1-1	1,95 - 2,95	2,07	5,9	285	14,7

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

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

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG1	0,00 - 0,60	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,10 - 0,60) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)	bovengrond, visueel schoon
BG2	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,08 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	
OG1	0,70 - 1,50	04 (0,70 - 1,20) 09 (1,00 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)	ondergrond, visueel schoon
12-1	2,50 - 2,70	12 (2,50 - 2,70)	BTEXN+OLIE+Ds (AS3000)	verificatie restverontreiniging

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Analysepakket
01-1-1	2,30 - 3,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) ¹
13-1-1	2,80 - 3,80	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)
CD1-1-1	2,80 - 3,80	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)
CD2-1-1	2,10 - 3,10	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)
CD3-1-1	3,10 - 4,10	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)
CD4-1-1	2,40 - 3,40	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)
CE1-1-1	2,80 - 3,80	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)
CE2-1-1	1,85 - 1,95	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)
CE3-1-1	1,95 - 2,95	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)

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

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

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

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

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

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

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 0,0 maar kleiner dan 0,5;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 0,5 maar kleiner dan 1,0;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 1,0.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt (index > 0,5). Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

4.3 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie	monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
bovengrond, visueel schoon	BG1	0,00 - 0,60	Lood (0,03)	-
	BG2	0,00 - 0,50	Lood (0,01)	-
ondergrond, visueel schoon	OG1	0,70 - 1,50	-	-
grondwater	01-1-1	2,30 - 3,30	Molybdeen (0,01)	-
restverontreiniging onder de weg t.p.v. de boom	CD1-1-1	2,80 - 3,80	-	-
	CD2-1-1	2,10 - 3,10	-	-
	CD3-1-1	3,10 - 4,10	-	-
	CD4-1-1	2,40 - 3,40	-	-
restverontreiniging t.p.v. muur met naastgelegen percelen	CE1-1-1	2,80 - 3,80	-	-
	CE2-1-1	1,85 - 1,95	Minerale olie C10 - C40 (0,25) Xylenen (som) (0,01) Naftaleen (0,01)	-
	CE3-1-1	1,95 - 2,95	-	-
verificatie vaste bodem kern	12-1	2,50 - 2,70	Ethylbenzeen (0,01)	Minerale olie C10 - C40 (9,66)
verificatie grondwater kern	13-1-1	2,80 - 3,80	Xylenen (som) (-) Naftaleen (0,02)	Minerale olie C10 - C40 (2,09)

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

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

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten binnen de onderzoekslocatie

De in voorgaand bodemonderzoek vastgestelde restverontreiniging met minerale olie en aromaten op een diepte van 2,0 tot 4,0 m-mv onder de muur is niet opnieuw onderzocht.

Zintuiglijk is restafval op maaiveld waargenomen in de vorm van plastic en flessen. In de bodem zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

In het mengmonsters van de visueel schone bovengrond (BG1 en BG2) zijn gehalten aan lood gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten zijn marginaal verhoogd en vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In het mengmonster van de visueel schone ondergrond (OG1) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 is een gehalte aan molybdeen gedetecteerd boven de streefwaarde. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

Monitoring grondwater rond restverontreinigingen buiten de onderzoekslocatie

Uit de resultaten van het onderzochte grondwater uit peilbuis CE2, gesitueerd op de parkeerplaats ten noorden van de muur, zijn gehalten aan minerale olie, xylenen en naftaleen aangetoond boven de streefwaarden. De aangetoonde verhoogde gehalten overschrijden de tussenwaarden niet.

In het grondwater van de overige peilbuizen zijn geen gehalten aan minerale olie en aromaten aangetoond boven de streefwaarden.

Verificatie kernverontreiniging onder de muur

Zintuiglijk is een zwakke tot matige olie-waterreactie waargenomen in de bodemlaag 1,8 tot 3,2 m-mv. Uit de analyse van de bodemlaag met een matige olie-waterreactie blijkt een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie (9.330 mg/kgds) een licht verhoogd gehalte aan ethylbenzeen.

In het grondwater uit peilbuis 13 is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie (1.200 µg/l) aangetoond en licht verhoogde gehalten aan xylenen en naftaleen.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

Uit aanvullend onderzoek blijkt dat de grond en het grondwater ter plaatse van de restverontreiniging onder de muur sterk verontreinigd zijn met minerale olie.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, behoudens de achtergebleven restverontreiniging in de ondergrond ter plaatse van de muur, geen belemmering voor de beoogde omgevingsvergunning.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie







12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Oss

E

2788

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 30 maart 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project: **Kruisstraat 98 te Oss**
Projectnummer: **B2450**

Legenda:

- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 3,0 m-mv
- boringen met peilbuis
- Asbestproefgat

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

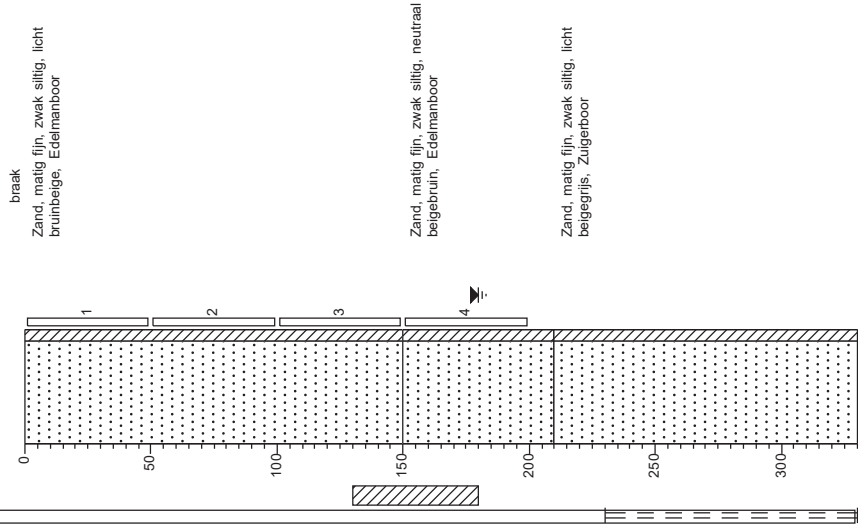
Boring: 02

Boring: 03

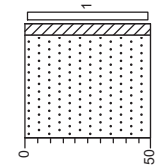
Datum: 8-4-2020
GWS: 180
Boormeester: Michel Gloudemans

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Michel Gloudemans

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker beigebruin, Edelmanboor



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Kruisstraat 98 te Oss

Projectcode: B2450

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 04

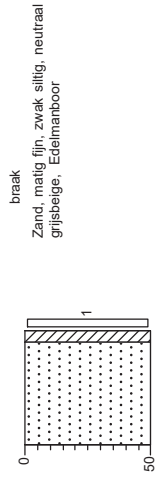
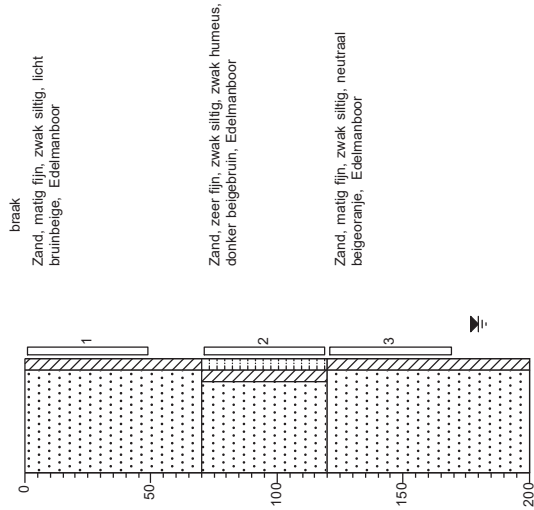
Boring: 05

Boring: 06

Datum: 8-4-2020
GWS: 180
Boormeester: Michel Gloudemans

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Michel Gloudemans

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



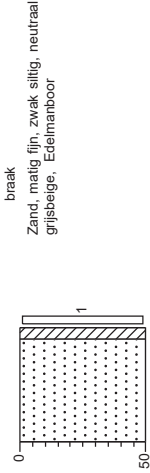
Projectnaam: Kruisstraat 98 te Oss

Projectcode: B2450

Bijlage: Boorprofielen

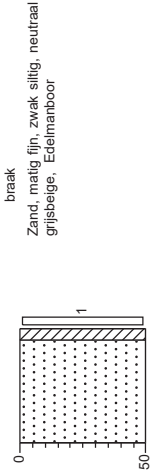
Boring: 07

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



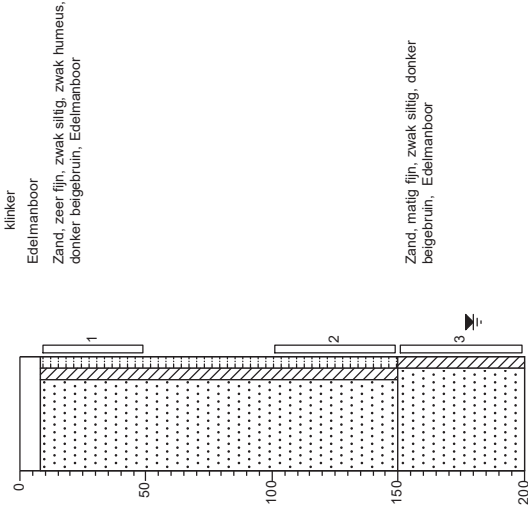
Boring: 08

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 09

Datum: 8-4-2020
GWS: 180
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Kruisstraat 98 te Oss

Projectcode: B2450

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 10

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



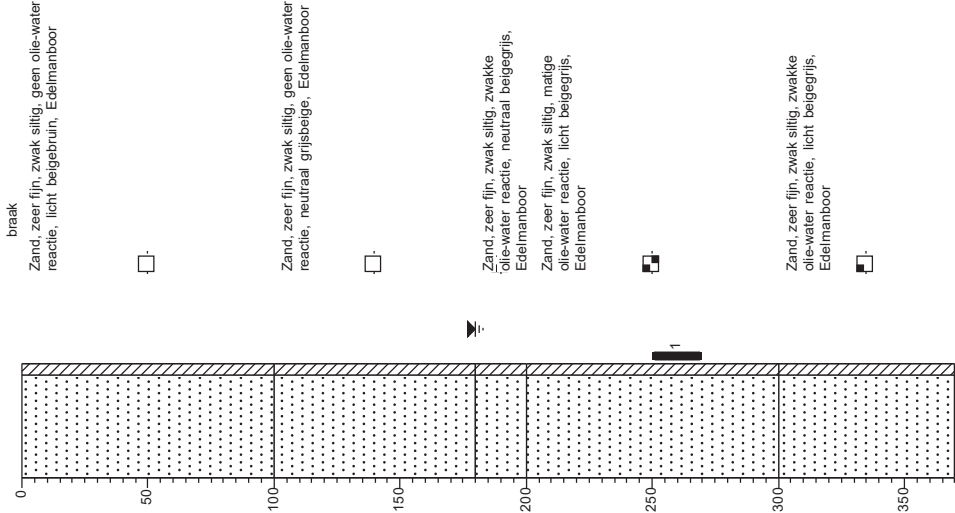
Boring: 11

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



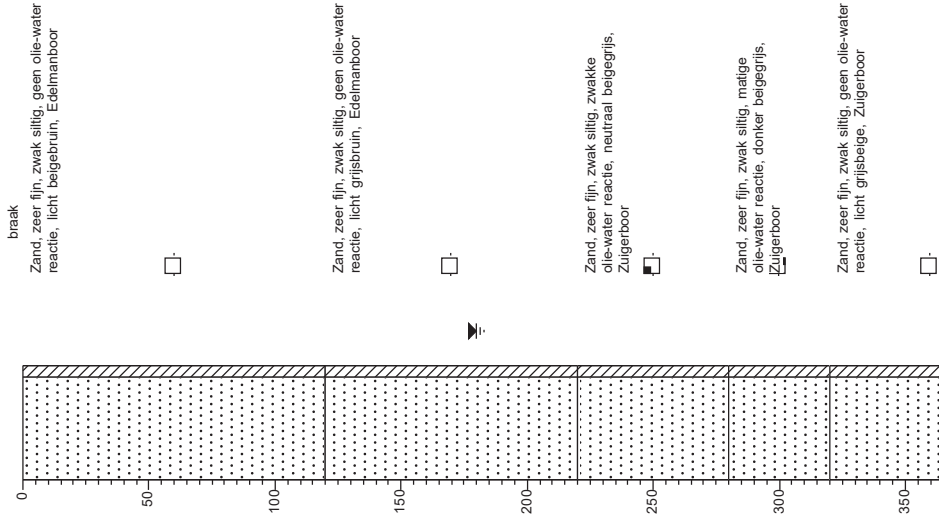
Boring: 12

Datum: 8-5-2020
GWS: 180
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 13

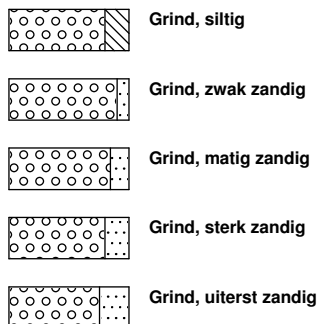
Datum: 8-5-2020
G S: 180
Bormeester: Michel Gloudemans



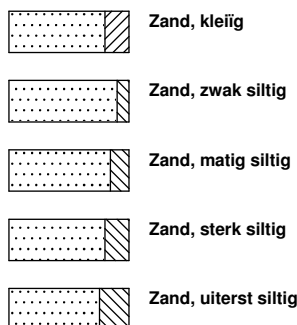
Project: Ruisstraat 98 te Oss
Projectcode: B2450

Legenda (conform NEN 5104)

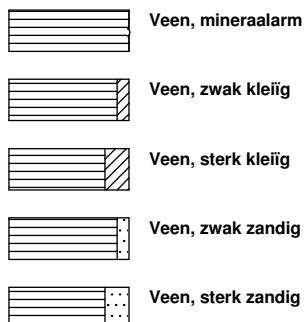
grind



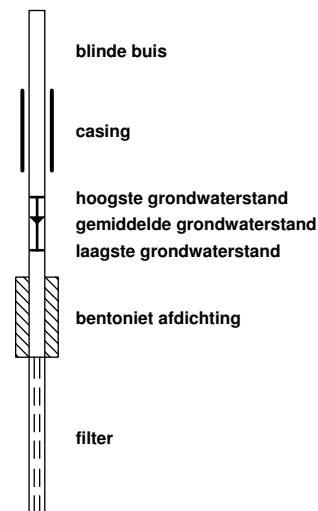
zand



veen



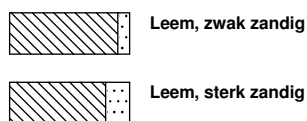
peilbuis



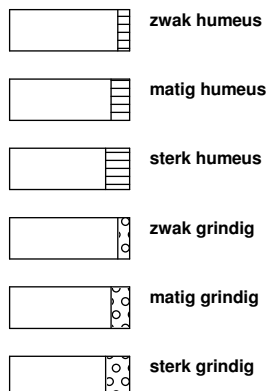
klei



leem



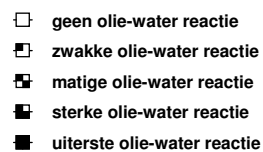
overige toevoegingen



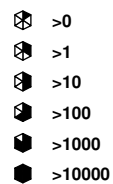
geur



olie



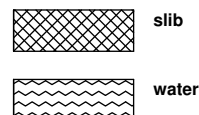
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1	BG2	OG1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels		
Certificaatcode		934812	934812	934812
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05	06, 07, 08, 09, 10, 11	04, 09
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60	0,00 - 0,50	0,70 - 1,50
Humus	% ds	0,90	0,90	1,00
Lutum	% ds	1,50	1,20	1,00
Datum van toetsing		27-4-2020	27-4-2020	27-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	3,1 10,9 -0,02	<3,0 <7,4 -0,04	<3,0 <7,4 -0,04
Nikkel	mg/kg ds	7,9 23,0 -0,18	6,1 17,8 -0,26	<4,0 <8,2 -0,41
Koper	mg/kg ds	9,8 20,3 -0,13	<5,0 <7,2 -0,22	<5,0 <7,2 -0,22
Zink	mg/kg ds	28 66 -0,13	24 57 -0,14	<20 <33 -0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,24 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03
Barium	mg/kg ds	62 240 ⁽⁶⁾	23 89 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	42 66 0,03	34 54 0,01	<10 <11 -0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17 0,17	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33 0,33	0,067 0,067	<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,14 0,14	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14 0,14	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18 0,18	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,094 0,094	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15 0,15	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,11 0,11	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,40 -0	0,38 -0,03	<0,35 -0,03
PAK 10 VROM	mg/kg			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01	<0,025 0,01	<0,025 0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 -0	<0,0010 <0,0035 -0	<0,0010 <0,0035 -0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 <0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0076
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0027
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0035
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,004		<0,001 <0,004
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0		<0,0010 <0,0035 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0		<0,0010 <0,0035 0

Grondmonster		BG1	BG2	OG1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels		
Certificaatcode		934812	934812	934812
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05	06, 07, 08, 09, 10, 11	04, 09
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60	0,00 - 0,50	0,70 - 1,50
Humus	% ds	0,90	0,90	1,00
Lutum	% ds	1,50	1,20	1,00
Datum van toetsing		27-4-2020	27-4-2020	27-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0		<0,0010 <0,0035 0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 <0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 <0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0		<0,0010 <0,0035 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070 0		<0,0010 <0,0070 0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 <0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 <0,0035
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 <0,0035
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070 -0,04		<0,0010 <0,0070 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 <0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 <0,0035
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070 -0		<0,0010 0,018 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 0,0140
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070 -0,13		<0,0010 0,014 -0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 <0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 0,0100
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0		<0,0010 <0,0035 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070 0		<0,0010 <0,0070 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 <0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0105 -0		0,0021 <0,0105 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,015 <0,074		0,018 0,091
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		<0,0010 <0,0035
Droge stof	%	94,7 94,7 ⁽⁶⁾	94,9 94,9 ⁽⁶⁾	92,8 92,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,5	1,2	<1,0
Organische stof (humus)	%	0,9	0,9	1,0

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

Grondmonster		12-1		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie		
Certificaatcode		941214		
Boring(en)		12		
Traject (m -mv)		2,50 - 2,70		
Humus	% ds	2,00		
Lutum	% ds	2,00		
Datum van toetsing		22-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0,03
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,25	1,25	0,01
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,53	0
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,35	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		2,10 ⁽²⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35 ⁽⁴¹⁾	
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg		0,35 ⁽²⁾	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4710	23550 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	9330	46650	9,66
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4570	22850 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	50	250 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Droge stof	%	84,1	84,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			13-1-1			CD1-1-1		
Datum		16-4-2020			15-5-2020			8-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30			2,80 - 3,80			2,80 - 3,80		
Datum van toetsing		27-4-2020			22-5-2020			27-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23						
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22						
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23						
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08						
Molybdeen	µg/l	6,5	6,5	0,01						
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05						
Barium	µg/l	47	47	-0,01						
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04						
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,28	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		0,20#	0,14 ⁽⁴¹⁾		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			0,70 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	1,5#	1,7 ⁽⁴¹⁾	0,02	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,015 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0						
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42								
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01						
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0						
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾							
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01						
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0						
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0						
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05						
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0						
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		770	770 ⁽⁶⁾		12	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	1200	1200	2,09	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		390	390 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		10	10 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		8,6	8,6 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

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

Watermonster		CD2-1-1			CD3-1-1			CD4-1-1		
Datum		8-4-2020			8-4-2020			8-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10			3,10 - 4,10			2,40 - 3,40		
Datum van toetsing		27-4-2020			27-4-2020			27-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		15	15 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		20	20 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		5,4	5,4 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		CE1-1-1			CE2-1-1			CE3-1-1		
Datum		8-4-2020			8-4-2020			8-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,80 - 3,80			1,85 - 1,95			1,95 - 2,95		
Datum van toetsing		27-4-2020			27-4-2020			27-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	0,84	0,84	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,64	0,01		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		0,57	0,57		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)			1,10 ^(2,14)			1,30 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	0,90#	0,63 ⁽⁴¹⁾	0,01	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,0090 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	11	11 ⁽⁶⁾		120	120 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	190	190	0,25	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	12	12 ⁽⁶⁾		60	60 ⁽⁶⁾		10	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

Analysecertificaten



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.

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

Datum 15.04.2020
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 934812

ANALYSERAPPORT

Opdracht 934812 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2450 Kruisstraat 98 te Oss
Opdrachtacceptatie 08.04.20
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.

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 1 van 5



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 934812 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
698536	08.04.2020	BG1 (0-60)
698542	08.04.2020	BG2 (0-50)
698549	08.04.2020	OG1 (70-150)

Eenheid

698536

BG1 (0-60)

698542

BG2 (0-50)

698549

OG1 (70-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	94,7	94,9	92,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	1,2	<1,0
---	----------------	------	-----	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	0,9 ^{xj}	0,9 ^{xj}	1,0 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
---	--------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	62	23	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,1	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,8	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	42	34	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,9	6,1	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	28	24	<20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,14	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,094	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,14	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,17	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,33	0,067	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,15	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,4 ^{#j}	0,38 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

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 "n.a."

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



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 934812 Bodem / Eluaat

Eenheid	698536 BG1 (0-60)	698542 BG2 (0-50)	698549 OG1 (70-150)
---------	----------------------	----------------------	------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie 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	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #	0,0049 #	0,0049 #

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	--	0,0028
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	--	0,0035 #
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	--	0,0014 #
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	--	0,0020
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	--	0,0027 #
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 #	--	0,0076 #
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 #	--	0,0021 #
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #	--	0,0028 #
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001	--	<0,001
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010

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 934812 Bodem / Eluaat

Eenheid		698536	698542	698549
		BG1 (0-60)	BG2 (0-50)	OG1 (70-150)
Pesticiden (OCB's)				
S <i>trans</i> -Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	0,0014 ^{#)}
S <i>cis</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S <i>trans</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S Som <i>cis/trans</i> -Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	0,0014 ^{#)}
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S <i>alfa</i> -Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,015 ^{#)}	--	0,018 ^{#)}
Chloorbenzenen				
S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010

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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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: 09.04.2020

Einde van de analyses: 15.04.2020

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

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

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

Opdracht 934812 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 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28
2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7)
PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)
2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH
beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB)
1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide
trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan
Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

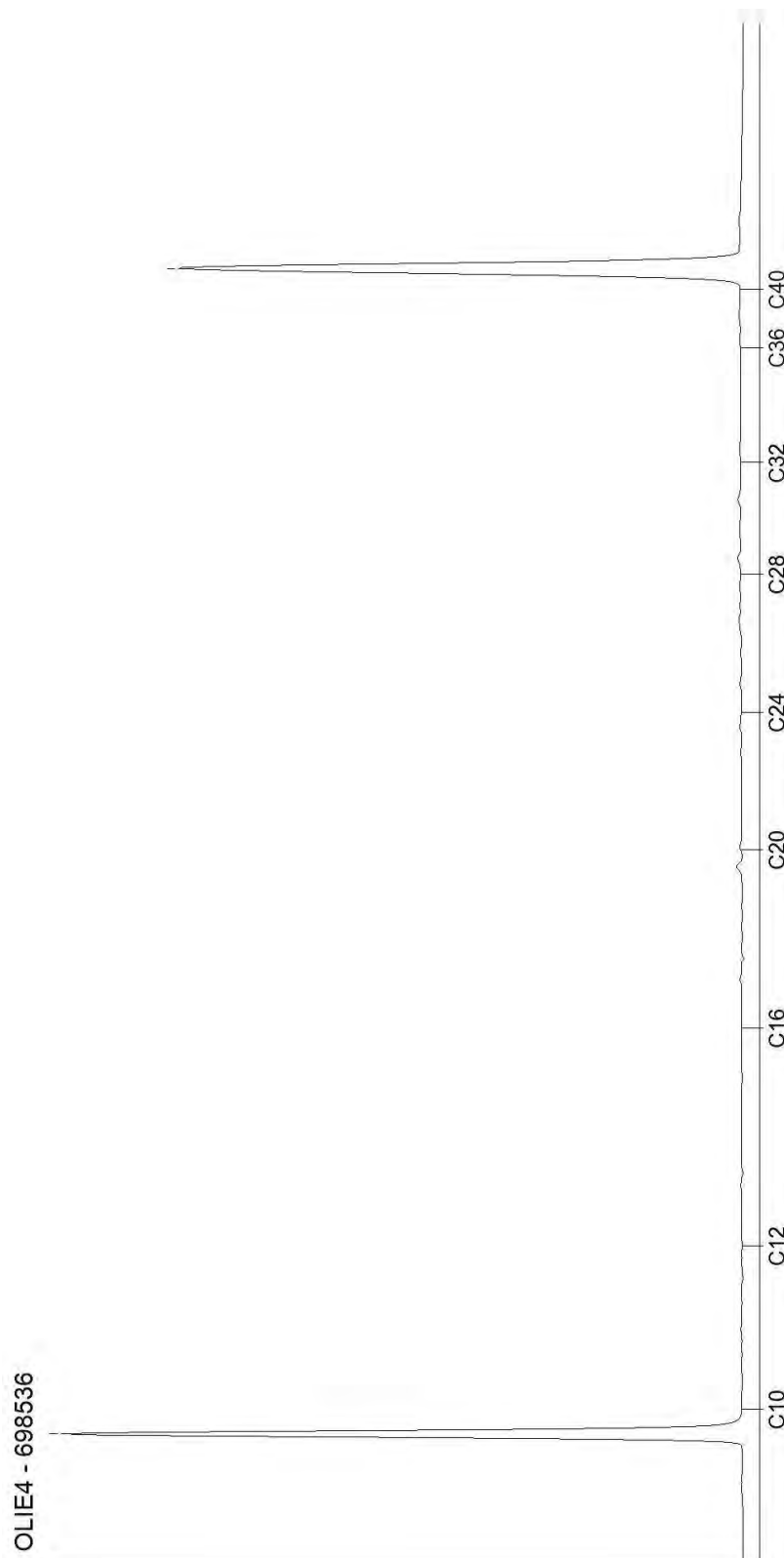
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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. 934812, Analysis No. 698536, created at 10.04.2020 09:40:17

Monsteromschrijving: BG1 (0-60)

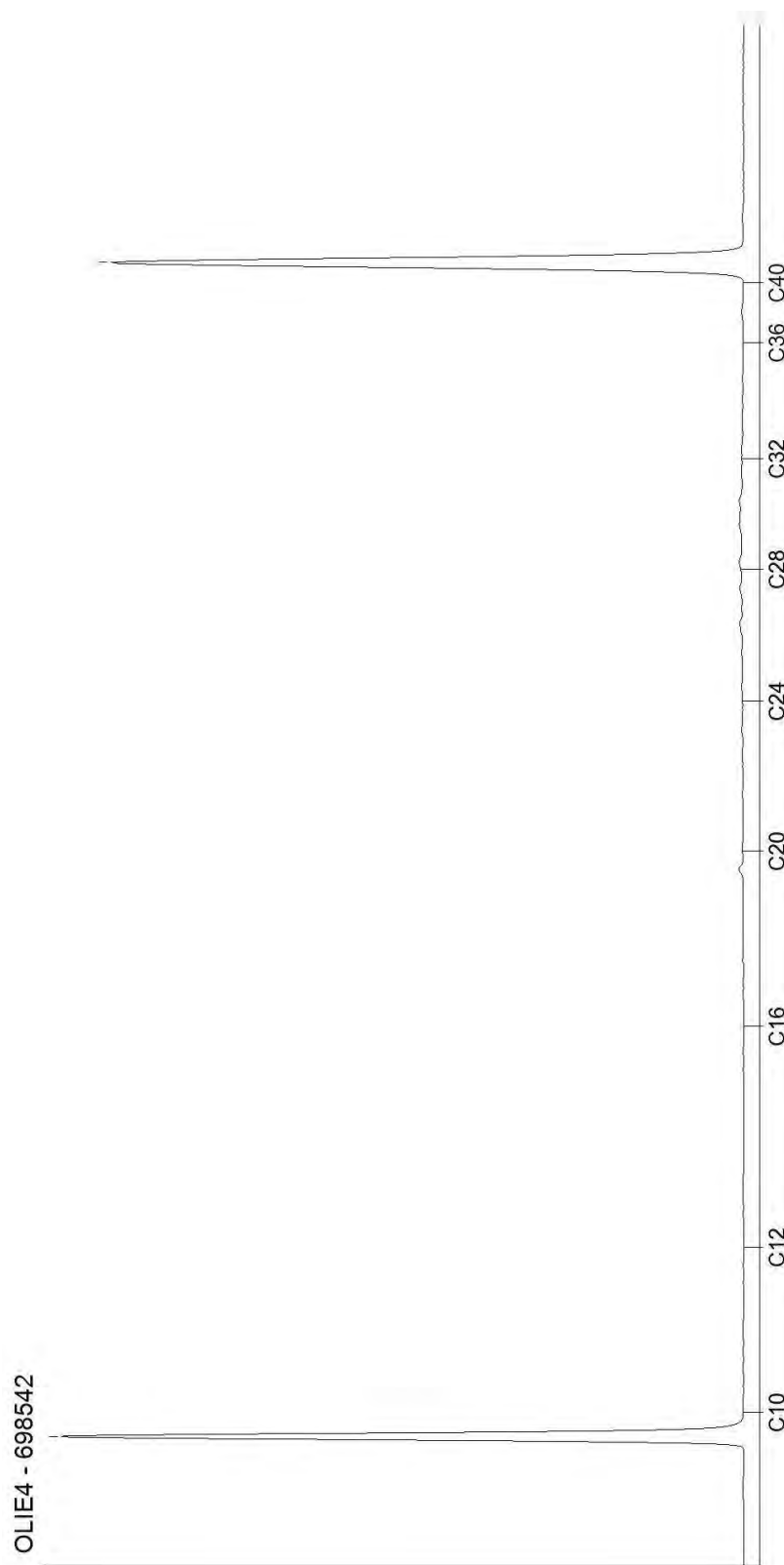


AL-West B.V.

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. 934812, Analysis No. 698542, created at 14.04.2020 08:26:58

Monsteromschrijving: BG2 (0-50)



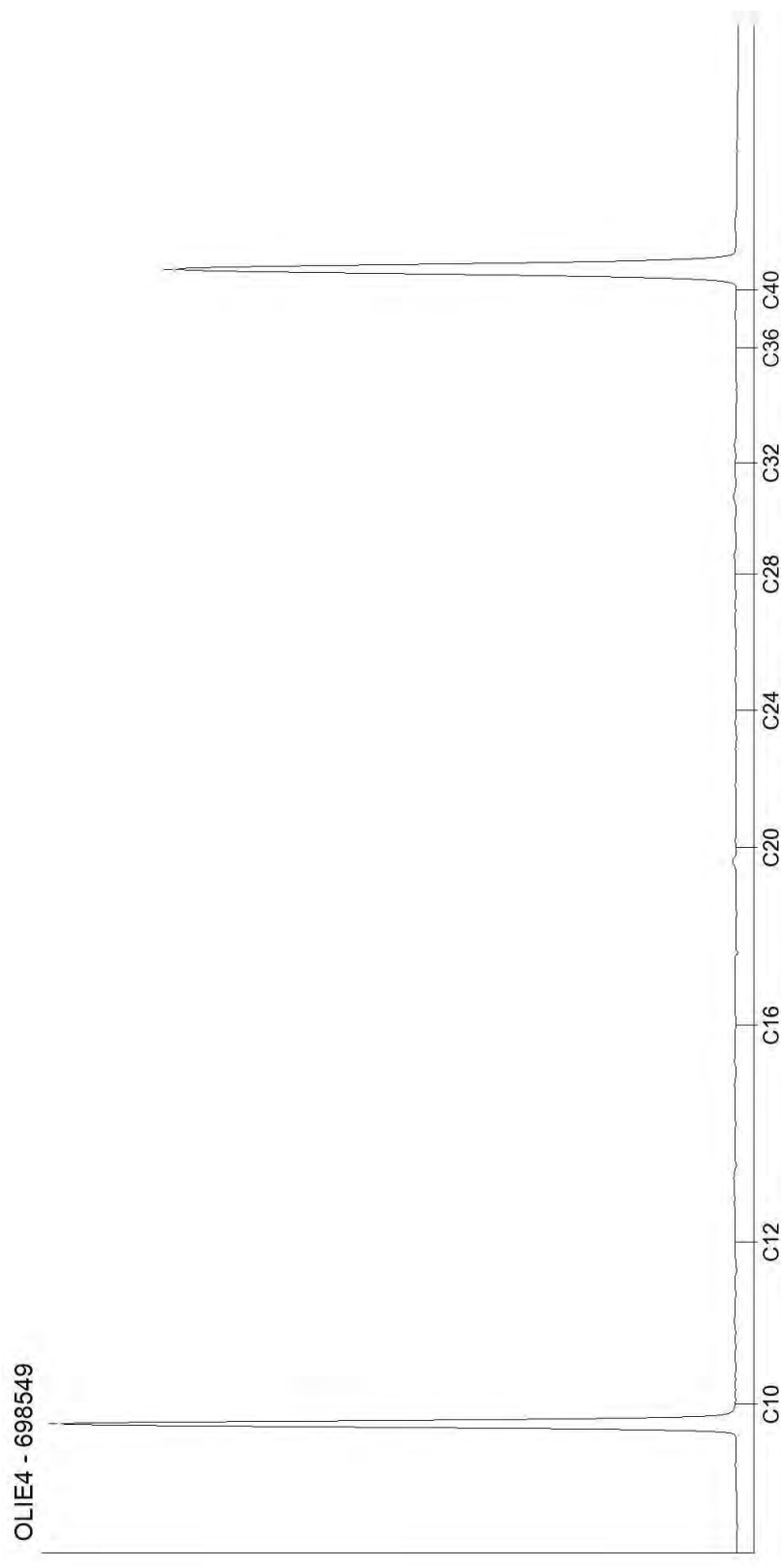
Blad 2 van 3

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. 934812, Analysis No. 698549, created at 10.04.2020 09:40:17

Monsteromschrijving: OG1 (70-150)



Blad 3 van 3

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.

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

Datum	13.05.2020
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	941214

ANALYSERAPPORT

Opdracht 941214 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2450 Kruisstraat 98 te Oss
Opdrachtacceptatie	08.05.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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 941214 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
738497	08.05.2020	12 (250-270)

Eenheid 738497
12 (250-270)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++
S Droge stof	% 84,1

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	<0,050
S Tolueen	mg/kg Ds	<0,050
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	0,25
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10
S o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #)
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 m)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	9330
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	4710 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	4570 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	50 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 08.05.2020

Einde van de analyses: 13.05.2020

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 941214 Bodem / Eluaat



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

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 *

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

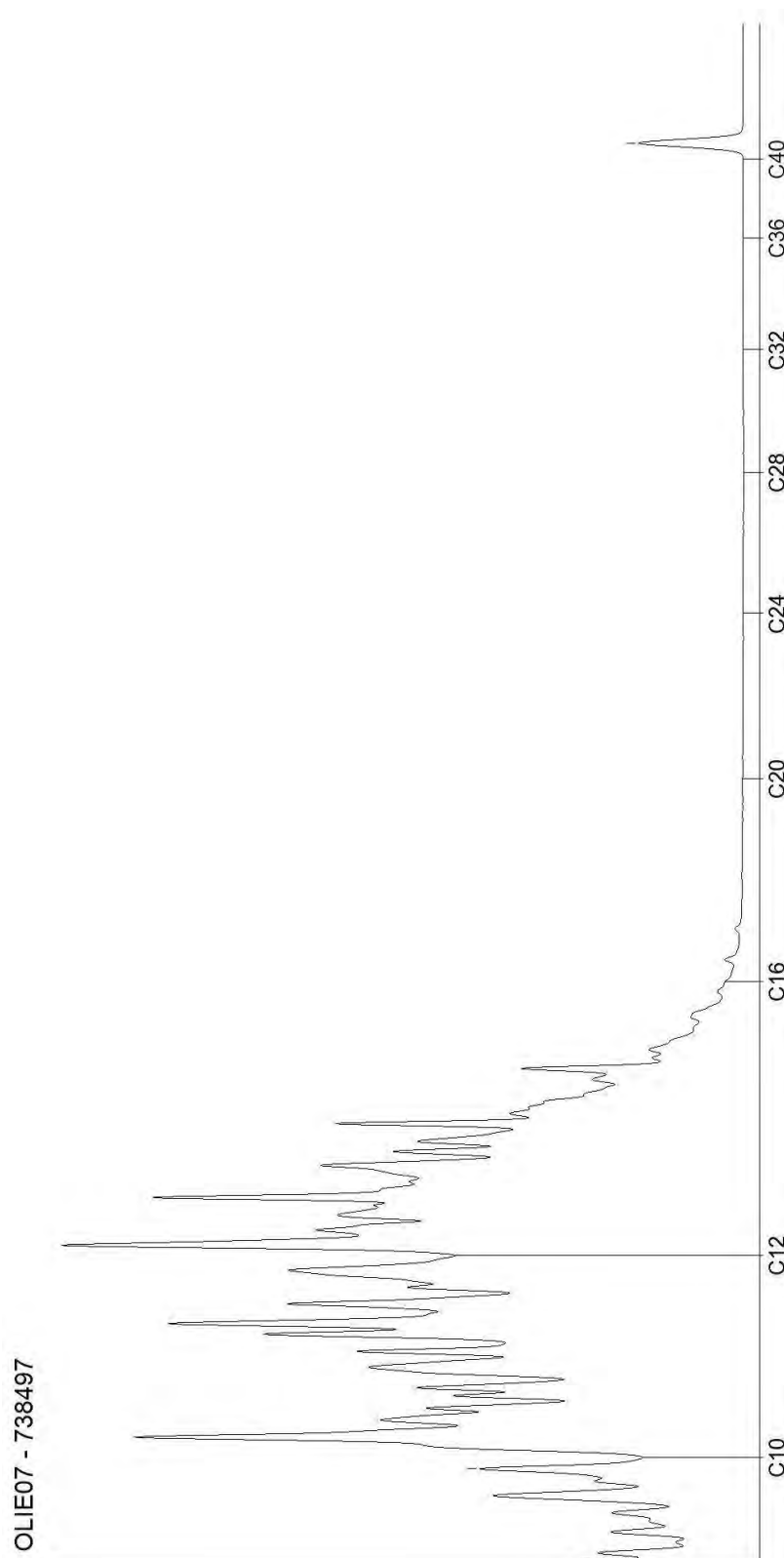
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

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. 941214, Analysis No. 738497, created at 13.05.2020 09:31:53

Monsteromschrijving: 12 (250-270)



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.

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

Datum 14.04.2020
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 934813

ANALYSERAPPORT

Opdracht 934813 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2450 Kruisstraat 98 te Oss
Opdrachtacceptatie 08.04.20
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.

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



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 934813 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
698552	CD1-1-1 (280-380)	08.04.2020	
698553	CD2-1-1 (210-310)	08.04.2020	
698554	CD3-1-1 (310-410)	08.04.2020	
698555	CD4-1-1 (240-340)	08.04.2020	
698556	CE1-1-1 (280-380)	08.04.2020	

Eenheid

698552
CD1-1-1 (280-380)

698553
CD2-1-1 (210-310)

698554
CD3-1-1 (310-410)

698555
CD4-1-1 (240-340)

698556
CE1-1-1 (280-380)

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	12 *	<10 *	15 *	<10 *	11 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	20 *	<10 *	12 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	5,4 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

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 "n".

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 934813 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
698557	CE2-1-1 (185-195)	08.04.2020	
698558	CE3-1-1 (195-295)	08.04.2020	

Eenheid

698557
CE2-1-1 (185-195)

698558
CE3-1-1 (195-295)

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	0,84
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	0,57	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,64 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,90 ^{m)}	<0,020

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	190	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	120 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	60 *	10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 08.04.2020

Einde van de analyses: 14.04.2020

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

AL-West B.V. 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

Blad 3 van 4



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

Opdracht 934813 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: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

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 "n".

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. 934813, Analysis No. 698552, created at 14.04.2020 11:38:18

Monsteromschrijving: CD1-1-1 (280-380)



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. 934813, Analysis No. 698553, created at 14.04.2020 11:38:18

Monsteromschrijving: CD2-1-1 (210-310)



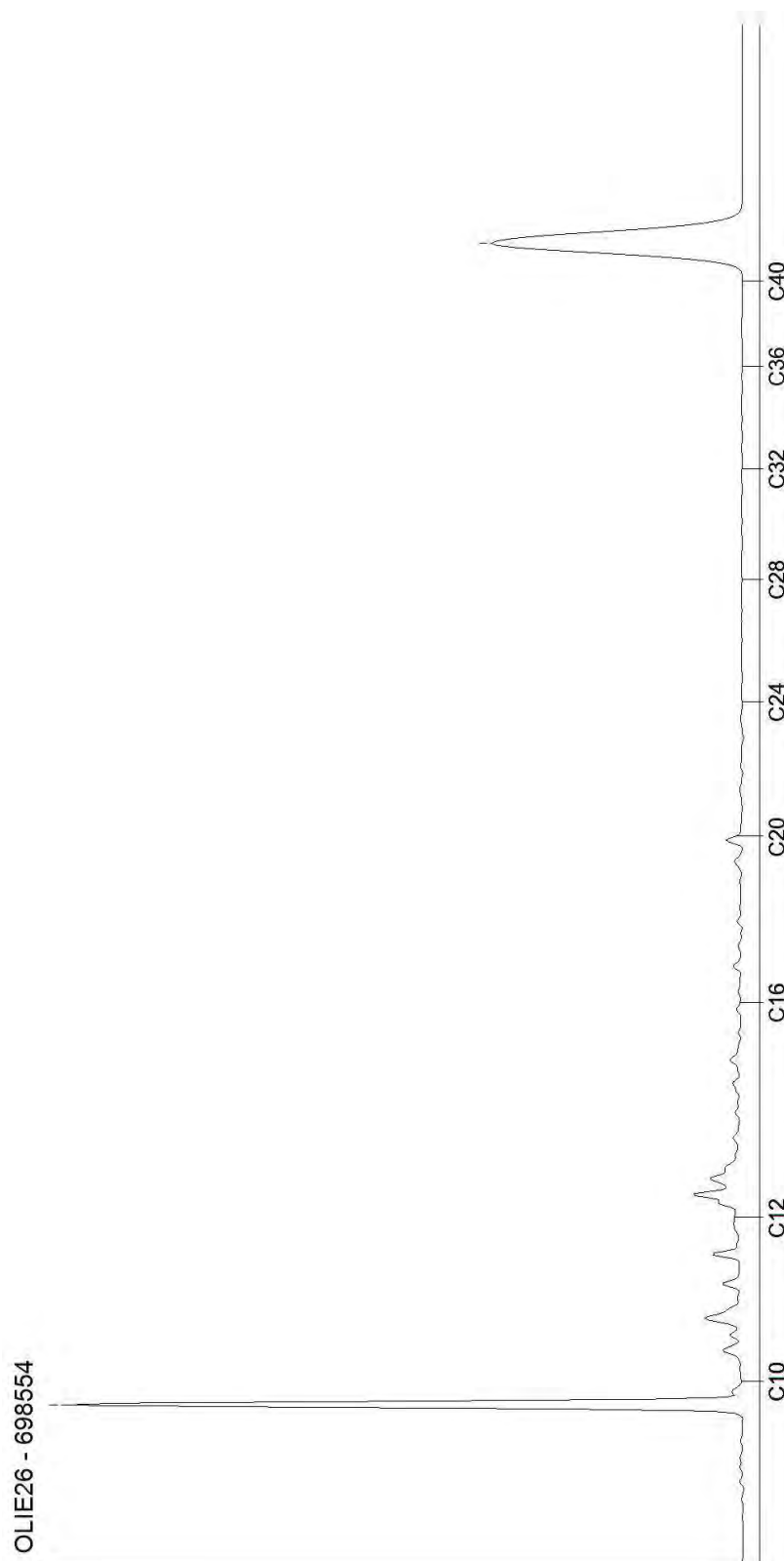
Blad 2 van 7

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. 934813, Analysis No. 698554, created at 14.04.2020 11:38:18

Monsteromschrijving: CD3-1-1 (310-410)



Blad 3 van 7

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. 934813, Analysis No. 698555, created at 14.04.2020 11:38:18

Monsteromschrijving: CD4-1-1 (240-340)



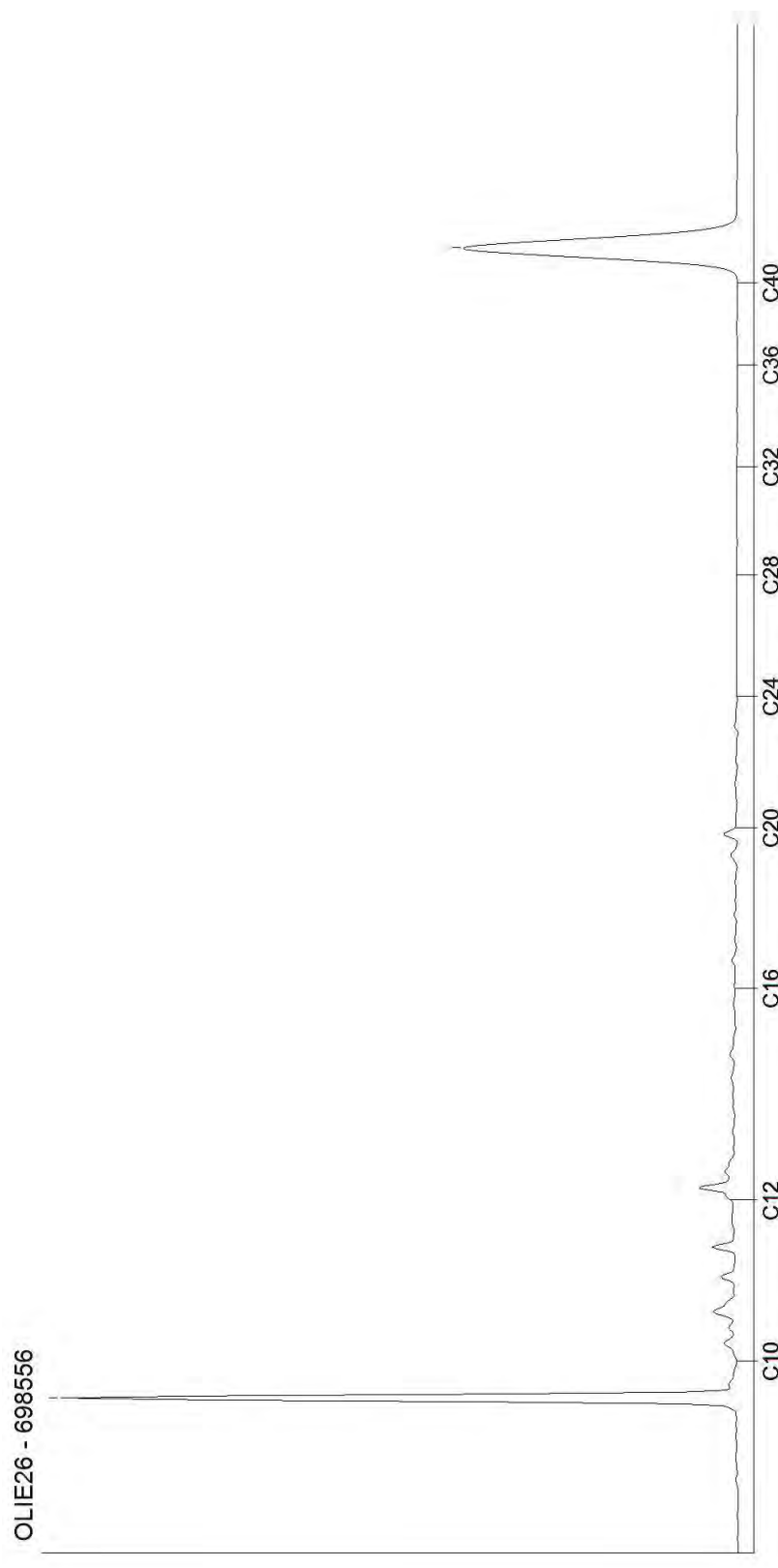
Blad 4 van 7

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. 934813, Analysis No. 698556, created at 14.04.2020 11:38:19

Monsteromschrijving: CE1-1-1 (280-380)



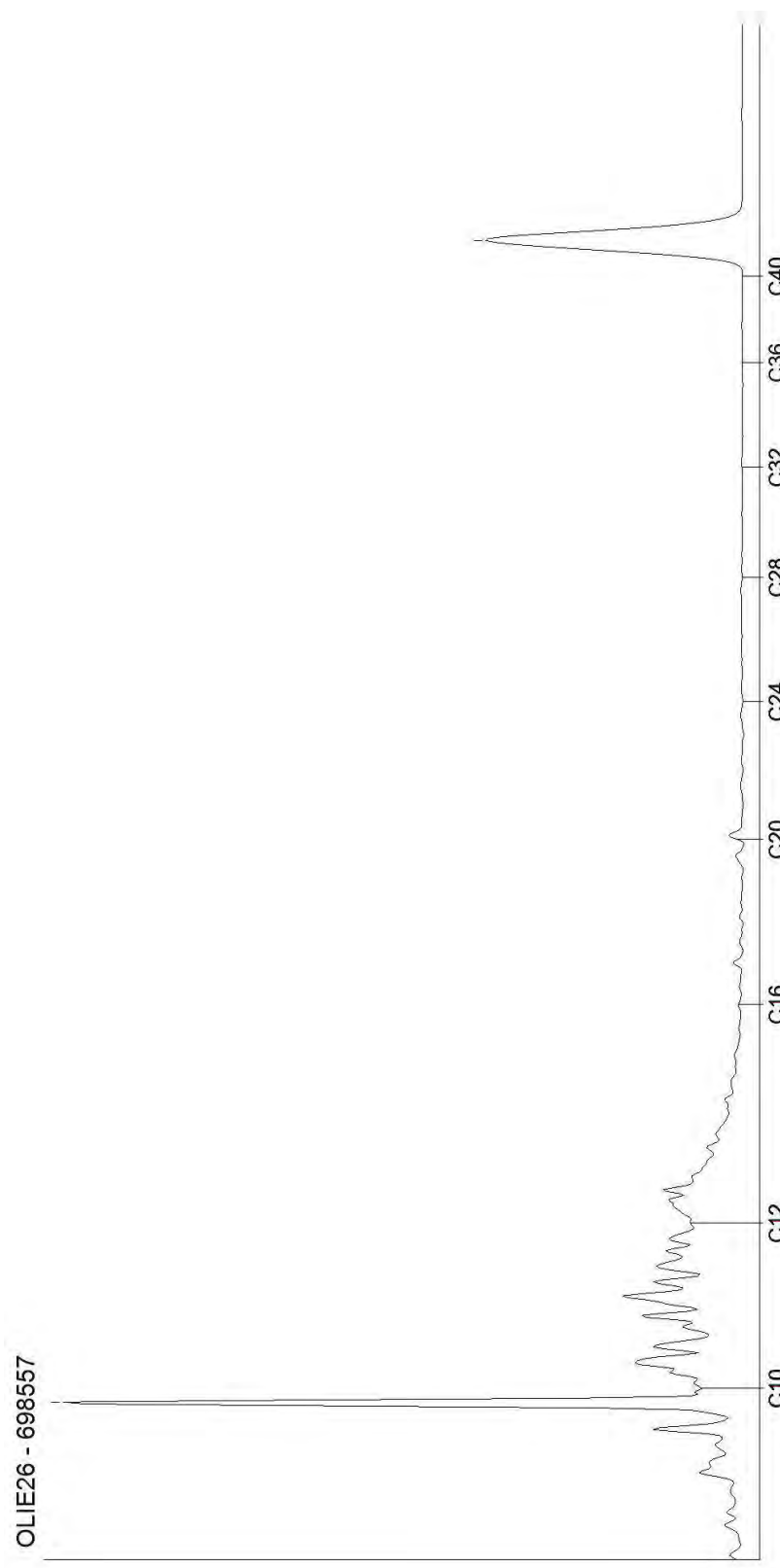
Blad 5 van 7

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. 934813, Analysis No. 698557, created at 14.04.2020 11:38:19

Monsteromschrijving: CE2-1-1 (185-195)



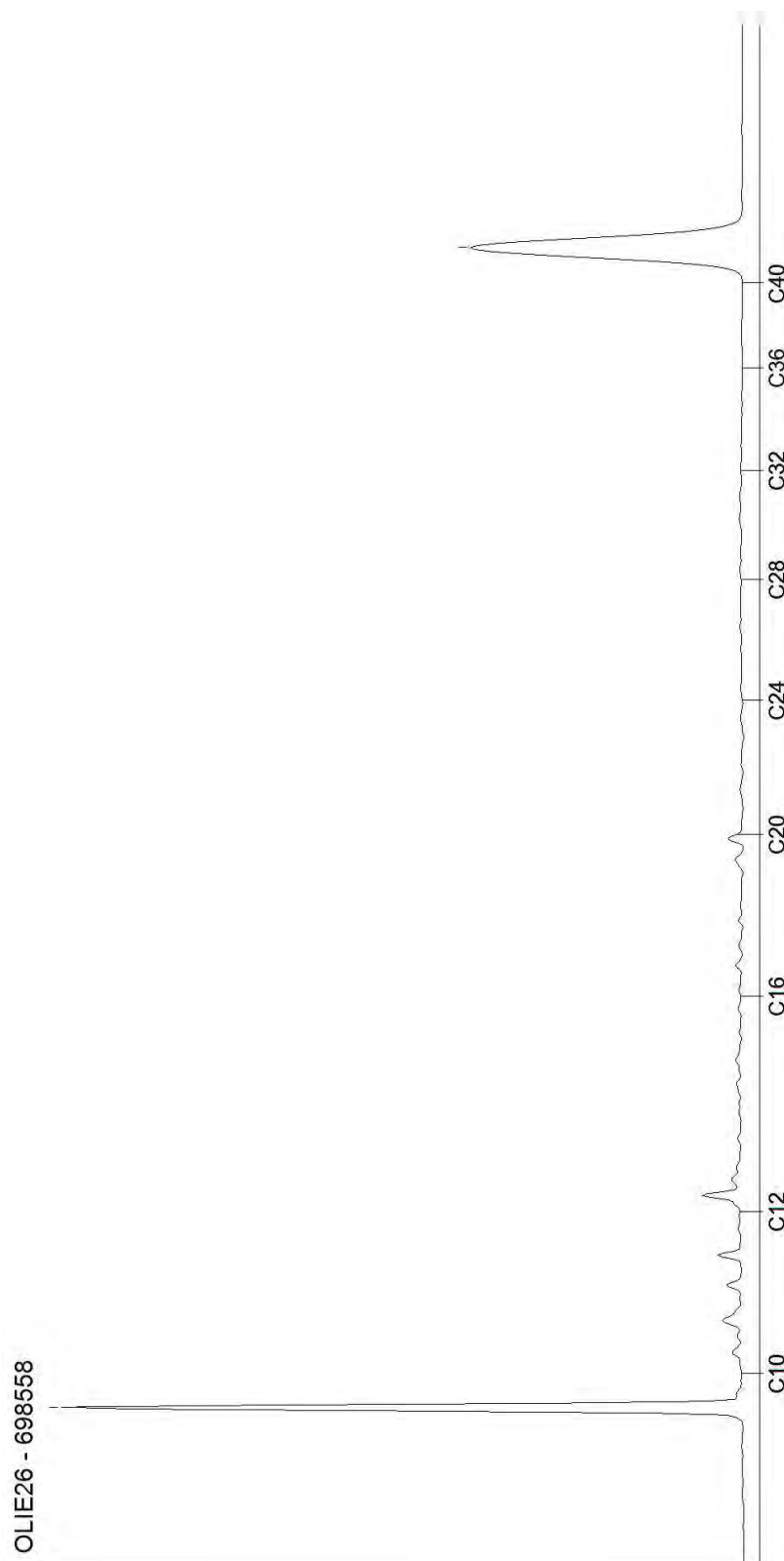
Blad 6 van 7

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. 934813, Analysis No. 698558, created at 14.04.2020 11:38:19

Monsteromschrijving: CE3-1-1 (195-295)



Blad 7 van 7

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.

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

Datum 22.04.2020
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 936209

ANALYSERAPPORT

Opdracht 936209 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2450 Kruisstraat 98 te Oss
Opdrachtacceptatie 17.04.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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 936209 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
708495	01-1-1 (230-330)	16.04.2020	

Eenheid 708495
01-1-1 (230-330)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	47
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	6,5
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
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 <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

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 "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



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 936209 Water

Eenheid 708495
01-1-1 (230-330)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 18.04.2020

Einde van de analyses: 22.04.2020

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

AL-West B.V. 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

Blad 3 van 4



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

Opdracht 936209 Water

Toegepaste methoden

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

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

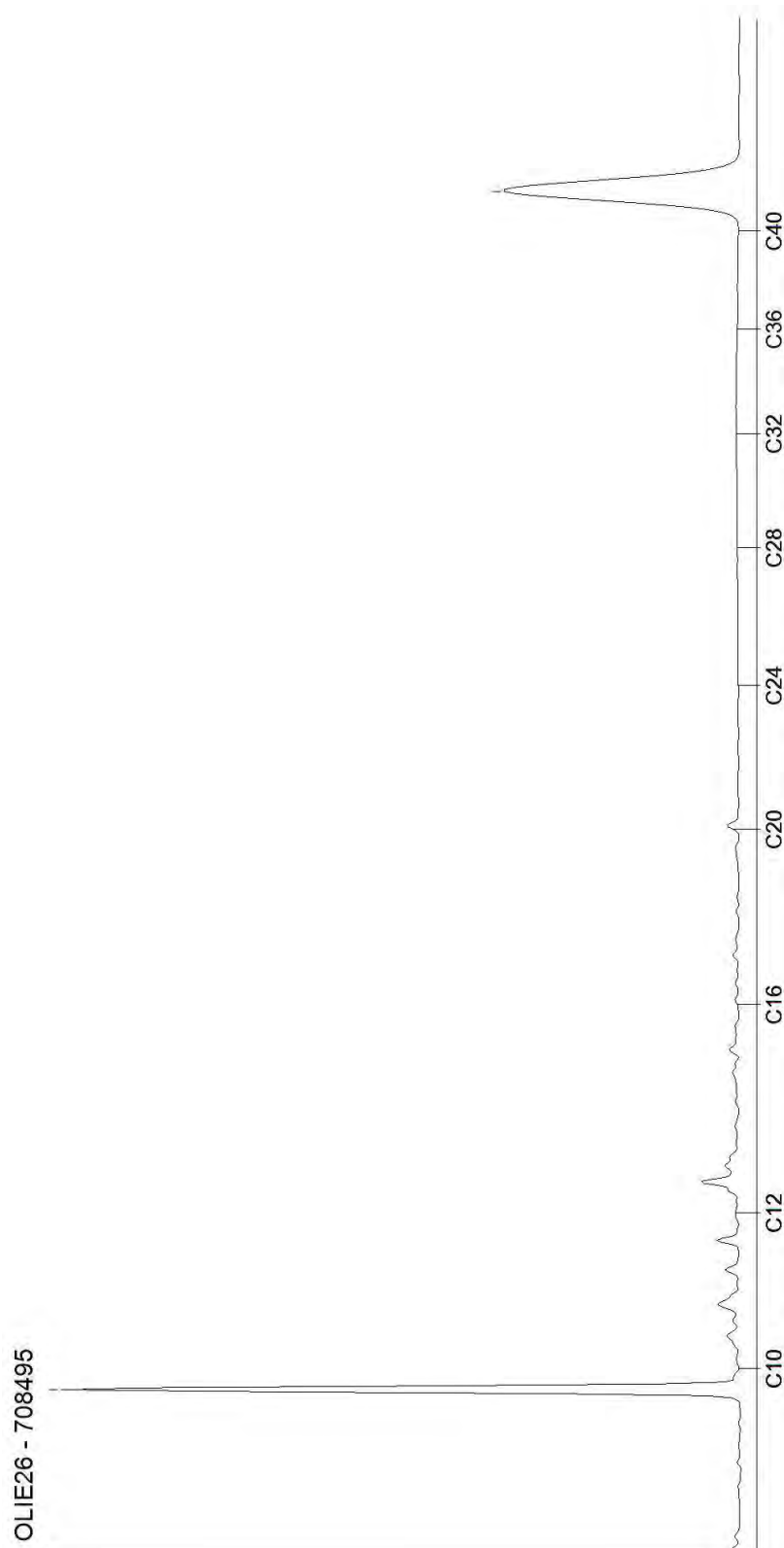
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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. 936209, Analysis No. 708495, created at 21.04.2020 09:12:57

Monsteromschrijving: 01-1-1 (230-330)



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.

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

Datum 20.05.2020
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 943107

ANALYSERAPPORT

Opdracht 943107 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2450 Kruisstraat 98 te Oss
Opdrachtacceptatie 15.05.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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 943107 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
749265	13 (280-380)	15.05.2020	

Eenheid

749265

13 (280-380)

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,20 ^{m)}
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,28 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<1,5 ^{m)}

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	1200
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	770 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	390 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	10 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	8,6 *
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.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 15.05.2020

Einde van de analyses: 20.05.2020

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

AL-West B.V. 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



Blad 2 van 3



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

Opdracht 943107 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: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

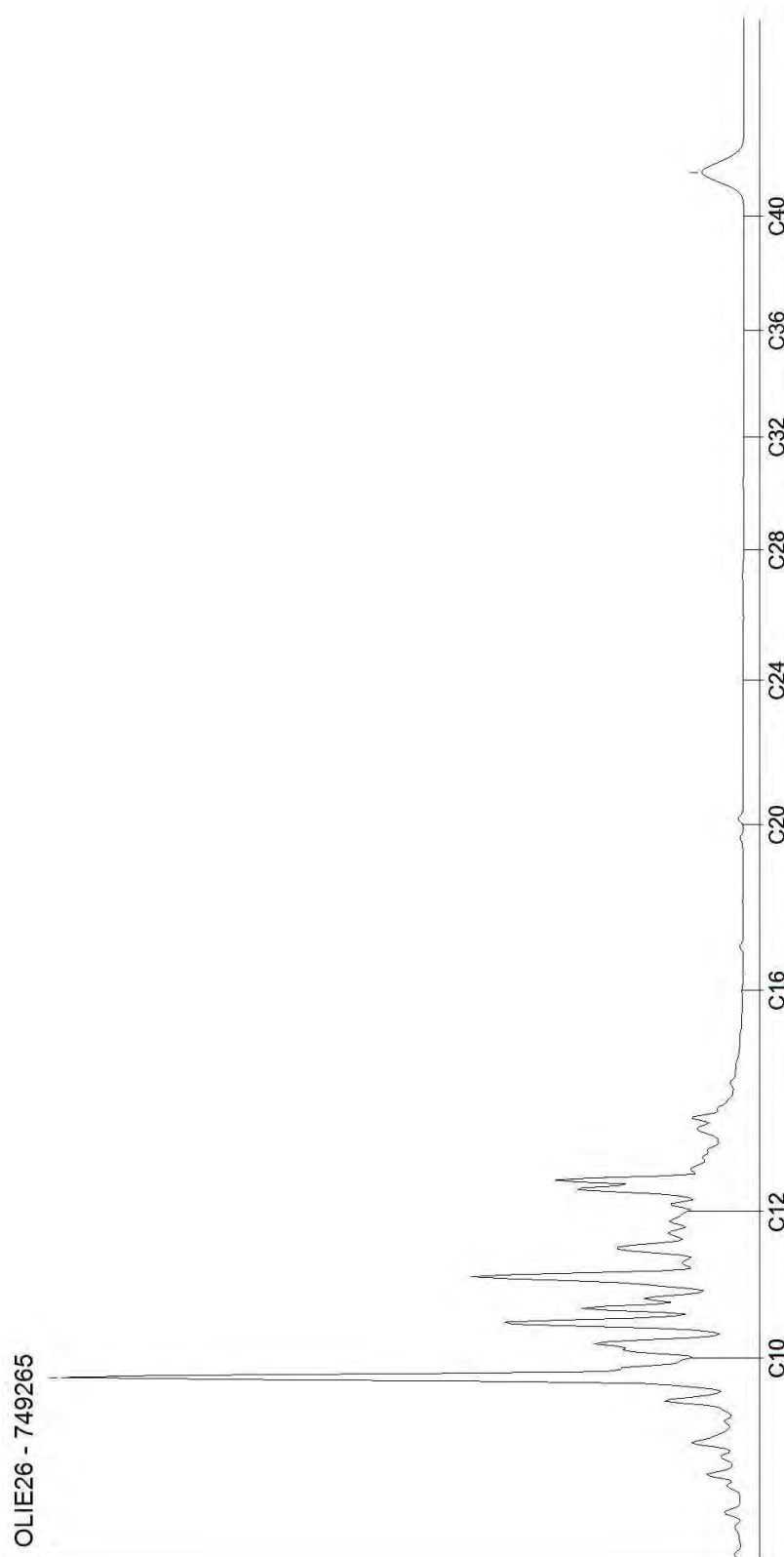
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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. 943107, Analysis No. 749265, created at 19.05.2020 05:46:07

Monsteromschrijving: 13 (280-380)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Kruisstraat 98 te Oss
Projectnummer	B2450
Opdrachtgever	FLS vastgoed III BV
Contactpersoon	Dhr M. van Boven
datum	8 april 2020 6,0 uren op locatie 8 mei 2020 2,0 uren op locatie 16 april 2020 0,5 uren op locatie 15 mei 2020 0,5 uren op locatie
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	-

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☒ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten	☐ nee ☒ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len). Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.	
Handtekening(-en):	

BIJLAGE 2:

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

Quickscan Flora en fauna

Kruisstraat 98-102 te Oss



Quickscan Flora en fauna Kruisstraat 98-102 te Oss

Status:

Definitief

In opdracht van:

FLS vastgoed III BV
T.a.v. Dhr. M. van Boven
Hoepel 2
5683 LS Best

Contactpersoon:

Marjon Bakermans-Van de Heuvel, Crijns rentmeesters bv

Uitgevoerd door:

Lomans Ecoworks
Boerenkamplaan 75
5712 AB Someren

Veldwerk:

M. Lomans

Rapportage:

M. Lomans

Projectnr: 2011

Datum: 21-04-2020

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van de huidige natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Lomans Ecoworks accepteert daarom op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Lomans Ecoworks uitgevoerde onderzoek neemt.

Inhoud

1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Kader van het onderzoek	3
1.3 Doelstelling onderzoek	3
2. BESCHRIJVING PLANGEBIED	4
2.1 Ligging en beschrijving plangebied	4
2.2 Huidig gebruik en beoogde ontwikkeling	5
2.3 Foto- impressie plangebied	6
3. WERKWIJZE	7
4. NATUURBESCHERMING IN NEDERLAND	8
4.1 Soortenbescherming	8
4.2 Gebiedsbescherming	11
4.3 Bescherming van houtopstanden	12
5. RESULTATEN ONDERZOEK SOORTENBESCHERMING	13
5.1 Flora	13
5.2 Vogels	13
5.3 Landzoogdieren grondgebonden	15
5.4 Vleermuizen	15
5.5 Ongewervelden	16
5.6 Vissen, reptielen en amfibieën	17
6. RESULTATEN ONDERZOEK GEBIEDSBESCHERMING	18
6.1 Natura 2000	18
6.2 Natuurnetwerk Brabant/ Ecologische hoofdstructuur	19
6.3 Houtopstanden	19
7. SAMENVATTING EN CONCLUSIE	20
8. AANBEVELINGEN	21
9. NATUURINCLUSIEF BOUWEN, HET NIEUWE NORMAAL	22
10. GERAADPLEEGDE BRONNEN	22

Bijlage 1. Beschermde soorten Vogelrichtlijn

Bijlage 2. Beschermde soorten Habitatrichtlijn

Bijlage 3. Beschermde soorten Provincie Noord- Brabant, 'Andere soorten'

Bijlage 4. Vrijgestelde soorten

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om de locatie Kruisstraat 98-102 in Oss te herontwikkelen. Daarvoor wordt het geldende bestemmingsplan herzien. Crijns rentmeesters te Someren begeleidt de initiatiefnemer tijdens de te doorlopen ruimtelijke procedure. In het kader van de Wet natuurbescherming daarvoor dient een Quicksan Flora en fauna (een verkennende natuurtoets) uitgevoerd te worden. Aan Lomans Ecoworks is door de initiatiefnemer opdracht verleend tot het uitvoeren van deze quickscan.

1.2 Kader van het onderzoek

Projecten of handelingen dienen te worden getoetst aan de wet- en regelgeving voor natuur. De natuurbescherming in Nederland bestaat uit de volgende kaders:

- Wet natuurbescherming:
 - Soortenbescherming
 - Gebiedsbescherming
 - Houtopstanden
- Provinciale verordening:
 - Natuurnetwerk Nederland (NNN)
- Gemeentelijke regelgeving:
 - APV bomenkap

1.3 Doelstelling onderzoek

Middels dit verkennende onderzoek wordt een eerste inzicht verkregen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in en om het plangebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden ondernomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures.

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen/uitsluiten van aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming. En op welke wijze en in welke mate de beoogde ontwikkeling effect kan hebben op het (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten. Aanvullend wordt bepaald of ontwikkelingen effect hebben op beschermde natuurwaarden van nabijgelegen Natura 2000- gebieden, gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland en houtopstanden die op basis van de Wet natuurbescherming zijn beschermd.

Indien de beoogde ontwikkeling kan leiden tot negatieve effecten, leidt de quickscan tot aanbeveling voor vervolgstappen om te voorkomen dat verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming worden overtreden.

2. BESCHRIJVING PLANGEBIED

2.1 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied Kruisstraat 98-102 ligt in het centrum van Oss en bestaat uit het terrein van een voormalig tankstation. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Oss, sectie E, perceel nummer 2788 en kent een oppervlakte van ca. 2300 m². Aan de noordwestzijde wordt het plangebied begrensd door de Kruisstraat, ten noorden bevindt zich een vrijstaande villa. Ten zuidoosten en aan de zuidzijde liggen parkeerterreinen en direct aangrenzend ten zuidwesten bevindt zich de bebouwing op Kruisstraat 106.



Figuur 1. Globale begrenzing (rood) plangebied Kruisstraat 98-102 te Oss.
Bron: Google Earth.

De bebouwing in het plangebied bestaat uit een woonboerderij en enkele bijgebouwen ten behoeve van het voormalige tankstation. De woonboerderij is in verpauperde staat door illegale bewoning en activiteiten in het verleden. De woonboerderij en de overige bijgebouwen zijn volledig gebarricadeerd en ook zijn alle kieren en spleten afgedicht met purschuim. Het opgaande groen en de verharding in het plangebied zijn recent verwijderd. Het terrein tussen de bebouwing bestaat uit een omgewoelde zandige bodem met fragmenten van twijgdunne houtopslag, een stapel sloopmateriaal en verspreid over het terrein liggen betonklinkers, trottoirtegels en plastic afval. Het enige groen wat rest zijn klimopbegroeiingen (hedera spec.) tegen de schuttingmuur die het plangebied grotendeels omringd. Ook de noordelijke muur van de woonboerderij is begroeid met klimop.

2.2 Huidig gebruik en beoogde ontwikkeling

Het tankstation is inmiddels gesloopt en er heeft bodemsanering plaatsgevonden. In de huidige situatie is er nog sprake van een hermetisch afgesloten onbewoonde woonboerderij en enkele bijgebouwen op een kaal en zandig terrein.

De beoogde ontwikkeling betreft de sloop van de huidige bebouwing om plaats te maken voor een appartementencomplex bestaande uit 20 appartementen verdeeld over 4 verdiepingen.



Figuur 3. Indruk te realiseren appartementencomplex Kruisstraat 98-102 te Oss.

2.3 Foto- impressie plangebied



Indruk directe omgeving Kruisstraat met links het plangebied.



Zicht op het plangebied vanuit de Kruisstraat.



Zicht vanuit het plangebied richting de Kruisstraat.



De te slopen woonboerderij.



Indruk te slopen bijgebouwen.



Indruk te slopen bijgebouwen.

3. WERKWIJZE

De quickscan bestaat uit een bronnenonderzoek, een verkennend veldbezoek en een biotoopgeschiktheidsbeoordeling.

Bronnenonderzoek

In het kader van de quickscan heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden, waarbij is gekeken naar mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied en directe omgeving en gebiedsgerichte bescherming.

Voor het soortenonderzoek is o.a. gebruik gemaakt van actuele verspreidingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), diverse verspreidingsatlassen en kennisdocumenten.

De bron van de NDFF gegevens die in deze rapportage worden vermeld betreft:

NDFF - quickscanhulp.nl 24 maart 2020. NDFF gegevens betreffen indicatieve waarden. Dit betekent dus dat een bepaalde soort die niet vermeld staat in de NDFF- database wel degelijk kan voorkomen ter plaatse van het plangebied.

Voor de gebiedsgerichte bescherming is onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving, het betreft de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (EHS). Daarvoor is o.a. gebruik gemaakt van de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en die van de provincie Noord-Brabant.

Veldbezoek

Er heeft een veldbezoek plaatsgevonden op 1 april in de voormiddag. Het weer was zonnig met een zwakke noordoosten wind bij een temperatuur van 5°C. Daarbij zijn de aanwezige biotopen in het plangebied en directe omgeving opgenomen. Bij de biotoopgeschiktheidsbeoordeling worden de aangetroffen biotopen tijdens het veldbezoek en de waarnemingen uit het NDFF vergeleken met de habitatvereisten van beschermde soorten, waarop ingeschat kan worden welke soorten er potentieel voorkomen. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die kunnen duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Behalve het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten is er ook gelet op bijv. hollen, uitwerpselen, prooi-resten, braakballen, vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken.

Opmerking:

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

4. NATUURBESCHERMING IN NEDERLAND

Op 1 januari 2017 is de nieuwe Wet Natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet.

De Wet natuurbescherming staat in het teken van verbinding tussen ecologie en economie en bescherming van natuur. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan.

Zowel in de voorgaande als nieuwe wetgeving zijn de nationale natuurwetgeving en internationale richtlijnen en verdragen verankerd, zoals Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, Wetland-Convention, Conventie van Bern, Cites en Verdrag van Ramsar.

De wet is opgesplitst in Soortenbescherming en Gebiedsbescherming.

4.1 SOORTENBESCHERMING

Beschermingsniveaus

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Europa in het wild levende vogels worden beschermd volgens het beschermingsregime van de **Vogelrichtlijn**.
2. Soorten worden Europees beschermd op grond van de **Habitatrichtlijn**, het verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
3. Het derde beschermingsregime betreft: '**Andere soorten**,' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt beschermd zijn.

Het zwaarst beschermingsregime gelden voor de Europees beschermde soorten welke vallen onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en worden hier als strikt beschermd aangeduid. Voor nationaal beschermde soorten 'Andere soorten' geldt een zwakker beschermingsregime en kan per provincie en per soort vrijstelling verleend worden voor ingrepen die betreffen ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud.

Van de soorten die worden beschermd onder de Vogelrichtlijn is geen limitatieve lijst beschikbaar. Het gaat om ca. 700 soorten die van nature op het grondgebied van de Europese unie voorkomen. In de praktijk betreft het alle soorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, in totaal ca. 290 soorten. (met uitzondering van exoten die hier ook kunnen broeden). Op alle vogels is het beschermingsregime van § 3.1 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

De Europees beschermde soorten bestaan uit soorten van de Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a inclusief het verdrag van Bern bijlage II en het verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. Op deze soorten (zie bijlage 2) is het beschermingsregime van § 3.2 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

De 'andere' nationale soorten staan vermeld in een bijlage van de wet die hoort bij artikel 3.10 en 3.11. Op deze bijlage staan soorten uit de soortgroepen zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten. Het betreft een limitatieve lijst. Op deze soorten (zie bijlage 3), is het beschermingsregime van § 3.3 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

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

Tabel 1. Overzicht beschermingsregime met verbodsbepalingen Wet natuurbescherming.

Jaarrond beschermde verblijfplaatsen

Naast soorten beschermt de Wet Natuurbescherming ook verblijfplaatsen die als 'vast' kunnen worden aangemerkt. Deze bescherming geldt alleen de vaste verblijfplaatsen van vogels en zoogdieren. (zie bijlage 1 en 2) Een vaste verblijfplek betreft een verblijfplek waar een dier regelmatig terugkeert en niet slechts eenmalig voor een specifieke functie gebruikt wordt, zoals de nesten van de meeste vogels. Ook hier zijn er verschillende gradaties in beschermingsniveau, afhankelijk hoe kwetsbaar de instandhouding van de soort is in relatie tot gebruik van de vaste verblijfplek. In samenhang met de verblijfplek wordt ook de leefomgeving beschermd zover voor deze van belang is om het functioneren van de verblijfplek mogelijk te maken.

Ontheffingsplicht en vrijstelling

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. Vaak kunnen maatregelen getroffen worden zodat verbodsbepalingen niet worden overtreden, zoals de werkzaamheden uitvoeren buiten de kwetsbare periode, het aanpassen van de werkvolgorde of de werkzaamheden faseren in ruimte en tijd. In sommige gevallen kan er gebruik gemaakt worden van vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgelegd voor een van tevoren bepaalde categorie van gevallen. Een toegepaste vorm van vrijstelling is onder meer door het werken met een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode, door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening.

Toetsing

Elke categorie beschermde soorten kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

Voor de drie categorieën beschermde soorten moeten de effecten op populatieniveau worden getoetst. Daarbij dient de staat van instandhouding van de gehele populatie in aanmerking genomen te worden.

Een ontheffingsaanvraag wordt o.a. beoordeeld op de volgende punten:

- aanwezigheid van aanvaardbare alternatieve mogelijkheden
- aanwezigheid van een wettelijk belang
- de staat van instandhouding van de soort en behoud van functionaliteit van de verblijfplek.

Het wettelijk belang betreft, afhankelijk van de status van de soort, een Nationaal wettelijk belang (Vrijstellingsbesluit) of een Europees wettelijk belang (Habitatrichtlijn of Vogelrichtlijn). Deze wettelijke belangen hebben o.a. betrekking op de openbare veiligheid, volksgezondheid, veiligheid luchtvaart en bescherming van flora en fauna.

Zorgplicht

De wet erkent de intrinsieke waarde van in het wild levende dieren.

Dit is de waarde die de plant of dier in zichzelf heeft. De waarde die wordt gehecht aan kwaliteiten van een soort, ongeacht de waarde die soort heeft voor mensen.

Artikel 1.11 van de Wnb stelt dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. De zorg houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd om zodoende die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht geldt altijd, en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Rode lijsten

Rode lijsten geven een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of duidelijk achteruit zijn gegaan. Rode lijsten hebben een signaleringfunctie en geen juridische status. Plaatsing op de lijst betekent daarom niet automatisch dat de soort beschermd is. Daarvoor is opname van de soort nodig onder de Wet natuurbescherming. De Rode lijsten zijn richtinggevend voor toekomstig beleid. Van overheden en terreinbeherende organisaties wordt verwacht dat zij bij beleid en beheer rekening houden met de Rode lijsten.

4.2 GEBIEDSBESCHERMING

De gebiedenbescherming onderscheidt twee typen beschermde natuurgebieden

- Gebieden die op Europees niveau beschermd zijn en aangewezen zijn in het kader van de Habitatrichtlijn (HR), Vogelrichtlijn (VR) en Verdrag van Ramsar (wetlands) en vallen onder de noemer Natura 2000- gebieden.
- Planologisch beschermde natuurgebieden en verbidingsstructuren die op landelijke basis zijn ingesteld en vallen onder het Natuurnetwerk Nederland (EHS). In de provincie Noord-Brabant geheten; Natuurnetwerk Brabant (NNB).

Natura 2000

Natura 2000- gebieden betreffen gebieden van grote ecologische waarde. In Nederland zijn 164 Natura 2000- gebieden aangewezen. Per Natura 2000- gebied zijn instandhoudingsdoelen voor soorten en vegetatietypen opgesteld. Iedereen die vermoedt, of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingsdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000- gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Uitgezonderd zijn activiteiten binnen Natura 2000- gebied die uitgevoerd worden in het kader van vastgelegde beheersplannen ten behoeve van Natura 2000- doelen. Een ontheffing wordt alleen verleend indien er geen reële alternatieven zijn, de staat van instandhouding van soorten niet in gevaar komt en er sprake is van een groot openbaar belang, dat o.a. de volksgezondheid en openbare veiligheid kan betreffen. De ontheffingsverlening gaat veelal gepaard onder strikte voorwaarden en beperkingen en er is altijd sprake van een compensatieplicht.

Natuurnetwerk Nederland

De natuurgebieden die vallen onder het Natuurnetwerk Nederland vormen door hun onderlinge verbindingen een samenhangend ecologisch netwerk. Het Natuurnetwerk Nederland is de opvolging van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) waarvan de naam de EHS nog in de wetgeving verankerd is. De beleidsmatige bescherming van het Natuurnetwerk Nederland is vastgelegd in de Verordening Ruimte 2017. In de provincie Noord- Brabant (Natuurnetwerk Brabant) bestaat het Natuurnetwerk Nederland uit de Rijks EHS en de provinciale EHS. In de Verordening ruimte wordt echter geen onderscheid gemaakt tussen de Rijks- en de provinciale EHS.

Provincies kunnen zelf bepalen welke gebieden beschermd worden via het provinciaal beleid. De provincie voegt dan gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of – landschap. De wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland mogen niet door een ingreep worden aangetast. Alle mogelijke effecten van een voorgenomen ingreep moeten daarop dan ook worden getoetst. De bescherming van NNN-gebieden verloopt via het ruimtelijk ordeningsrecht Barro (bestemmingsplannen) en niet via natuurwetgeving.

4.3 BESCHERMING VAN HOUTOPSTANDEN

Bos valt onder de Wet natuurbescherming als het gaat om beplantingen van bomen groter dan 10 are of als het een rijbeplanting betreft, uit meer dan 20 bomen bestaat. Alleen als bos buiten de bebouwde kom ligt, valt het onder de Wet natuurbescherming. De gemeente kan voor de Wet natuurbescherming een andere 'bebouwde kom Wet natuurbescherming' vaststellen dan de bebouwde kom volgens de Wegenverkeerswet. Bomen op erven en tuinen en een rij wilgen of populieren op of langs landbouwgronden zijn uitgezonderd van de meldingsplicht. Verder is in de Wet natuurbescherming ruimte gecreëerd voor vellen voor de productie van hout als biomassa. Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd van de meld- en herplantplicht indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd. De uitzondering van de oude Boswet voor Italiaanse populieren, linden, paardenkastanjes en treurwilgen gaat onder de Wet natuurbescherming niet meer op.

De belangrijkste elementen m.b.t. de bescherming van houtopstanden zijn de meldingsplicht, de herplantplicht en het kapverbod. De provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd.

Meldingsplicht

Wanneer een boseigenaar voornemens is om een houtopstand die onder de Wet Natuurbescherming valt, te gaan vellen dan moet hij dit voornemen minstens een maand van tevoren melden bij Gedeputeerde Staten van de betreffende provincie. (art. 4.2 Wnb).

Herplantplicht

De eigenaar van grond waarop een houtopstand is geveld, of op andere wijze teniet is gegaan, is verplicht binnen drie jaar te herplanten. (art. 4.2 Wnb). Het is niet van belang hoe het bos is ontstaan of in welke staat het verkeerde. Wanneer de herplant niet aanslaat, moet binnen drie jaar daarna de herplant worden vervangen. Er geldt een algehele vrijstelling voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Kapverbod

In uitzonderingsgevallen kunnen Gedeputeerde Staten een kapverbod opleggen wanneer het natuur- of landschapsschoon ernstig in gevaar is. In de praktijk gebeurt dat slecht af en toe, zoals in gevallen waarbij het om zeer oude bomen of buitengewoon waardevolle boomgemeenschappen gaat.

5. RESULTATEN ONDERZOEK SOORTENBESCHERMING

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

5.1 FLORA

Voorkomen

Binnen het plangebied is vrijwel alle groen en verharding verwijderd. De bodem bestaat uit omgewoeld geel zand zonder enige begroeiing van betekenis.

Beschermde plantensoorten zijn niet aanwezig en worden ook niet verwacht gezien de bodemgesteldheid en de ligging van het plangebied binnen een stedelijke omgeving.

Volgens bronnen uit het de Nationale Databank Flora en Fauna zijn ook geen beschermde plantensoorten bekend uit de directe omgeving.

Conclusie

In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aanwezig en worden gezien de aanwezige biotopen ook niet verwacht.

5.2 VOGELS

In de Wet natuurbescherming worden alle broedende vogels strikt beschermd op grond van de Vogelrichtlijn. De Wet natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval aanwezig is. Van een aantal vogelsoorten worden de nesten ook buiten het broedseizoen beschermd. De zogenaamde 'Jaarrond beschermde verblijfplaatsen' (zie bijlage 1). Als deze nesten door een ruimtelijke ontwikkeling verdwijnen, kan afhankelijk van de soort die het nest gebruikt, een ontheffingsaanvraag noodzakelijk zijn.

Voorkomen

Categorie 1-4 jaarrond beschermde verblijfplaatsen in gebouwen

Uit deze zwaarste beschermingscategorie heeft de woonboerderij met pannendak in principe de meeste potenties voor soorten die als uitgesproken cultuurvolgers gelden en voor hun verblijfsmogelijkheden geheel afhankelijk zijn van bebouwing.

Binnen een straal van één kilometer vermelden de NDFF gegevens enkele vogels met jaarrond beschermde verblijfplaatsen in gebouwen als gierzwaluw, huismus, steenuil en slechtvalk. Op een afstand van 1-5 kilometer van het plangebied zijn waarnemingen bekend van kerkuil.

De te slopen woonboerderij en bijgebouwen zijn geheel gebarricadeerd en alle spleten en kieren zijn volledig afgedicht met purschuim. Tijdens het veldbezoek heeft geen inspectie plaatsgevonden aan de binnenzijde van de te slopen bebouwing doordat toegang onmogelijk was. Door de afdichting van alle spleten en kieren in muren, onder dakranden, tussen spleten in het pannendak etc. zullen er geen toegangsmogelijkheden zijn voor vogels met beschermde verblijfplaatsen in gebouwen als gierzwaluw en huismus.

Voor de steenuil is binnen de stedelijke omgeving geen geschikt broed- en foerageerbiotoop aanwezig en de slechtvalk is in Nederland vooral een stadsvogel die broedt in hoge gebouwen zoals

kerktorens of in nestkasten in hoogspanningsmasten. Ook voor de kerkuil zijn geen geschikte biotopen aanwezig in het plangebied en directe omgeving.

Categorie 1-4 jaarrond beschermde verblijfplaatsen in bomen

Volgens gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna komen op een afstand van minder dan één kilometer uit deze categorie o.a. boomvalk, buizerd, havik, roek, sperwer en ransuil voor. Op een afstand van 1 tot 5 kilometer zijn waarnemingen bekend van wespendif en zwarte wouw. Genoemde soorten zijn afhankelijk van o.a. hoge boomgroepjes, (vochtig) bos- en heidegebied. Voor sperwer en ransuil die ook wel nestelen in grote tuinen met dicht struweel en naaldbomen ontbreekt eveneens geschikt broedbiotoop.

Vaste rust- en verblijfplaatsen categorie 5

Categorie 5- soorten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In het algemeen geldt niet zo zeer de bescherming van de nestplek zelf, maar meer de schaarste van dit type nestgelegenheid. Het betreft voornamelijk holenbroeders of vogels die een groot nest bouwen als zwarte kraai of ekster, waarvan enkele andere soorten vogels gebruik maken die niet in staat zijn om zelfstandig een nest te bouwen. (bijv. ransuil, torenvalk en boomvalk).

Binnen het plangebied ontbreekt enige vorm van opgaand groen. In de monumentale beuk in de aangrenzende tuin ten noordoosten zijn geen cat. 5 nesten aanwezig.

Overige Vogelrichtlijnsoorten

Tijdens het veldbezoek zijn overige enkele algemene vogelrichtlijnsoorten waargenomen als enkele kauw foeragerend binnen het plangebied en gaai, houtduif en vink in de aangrenzende groene tuin aan de noordzijde.

In de klimopbegroeiingen tegen de muren zijn geen nesten of nestresten aangetroffen van soorten die hier graag in broeden zoals bijv. winterkoninkje, heggemus of merel.

Door het ontbreken van opgaand groen in het plangebied ontbreken daarmee ook de mogelijkheden tot nestgelegenheid voor overige vogelrichtlijnsoorten waarvan de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd zijn.

Conclusie

Jaarrond beschermde verblijfplaatsen in gebouwen

Alle te slopen bebouwing is volledig gebarricadeerd en alle spleten en kieren die mogelijk toegang verschaffen voor vogels, zijn afgedicht. Inspectie aan de binnenzijde van de te slopen bebouwing was niet mogelijk. Jaarrond beschermde verblijfplaatsen voor vogels worden niet verwacht door de ontoegankelijkheid van de bebouwing.

Jaarrond beschermde verblijfplaatsen in bomen

Door het ontbreken van opgaand groen in het plangebied, zijn geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen in bomen aanwezig. Ook in de directe omgeving zijn geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen in bomen aangetroffen.

Overige Vogelrichtlijnsoorten

Door de afwezigheid van opgaande beplanting ontbreken foerageer- en nestgelegenheden voor overige vogelrichtlijnsoorten waarvan het nest alleen tijdens de broedperiode is beschermd.

Met de beoogde herontwikkeling naar een woningbouwlocatie zullen groenelementen worden aangepland. De voorkeur gaat hierbij uit naar inheemse soorten om de biodiversiteit ter plaatse te versterken. Hierdoor ontstaat nest- en foerageergelegenheid voor een aantal algemene tuin- en struweelvogels.

Met betrekking tot de geplande sloop- en bouwwerkzaamheden dient te worden voorkomen dat broedende vogels worden verstoord. Binnen het plangebied is de kans op broedvogels nihil, echter moet ook rekening worden gehouden met broedende vogels in de directe omgeving. De

werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, (broedseizoen is globaal van half maart – half juli), of wanneer vooraf door een terzake deskundige is vastgesteld dat geen broedende vogels aanwezig zijn. Op deze wijze worden negatieve effecten ten aanzien van broedende vogels voorkomen.

5.3 LANDZOOGDIEREN GRONDGEBONDEN

Voorkomen

Jaarrond beschermde verblijfplaatsen

Volgens bronnenonderzoek komt de eekhoorn (§ 3.3 Wnb) voor in de omgeving binnen een afstand van 1 kilometer van het plangebied. Van de steenmarter, wezel bever en das (§ 3.3 Wnb) zijn waarnemingen bekend op enige afstand van 1-5 kilometer.

Eekhoorn

De voorkeurs habitat voor eekhoorn bestaat uit gemengde bossen, bosrijke tuinen, parken en houtwallen, daar waar voedselmogelijkheden voorhanden zijn. In het plangebied valt weinig te foerageren voor de eekhoorn door het ontbreken van geschikte voedselbomen en bosrijk biotoop. De steenmarter komt ook voor binnen stedelijk gebied waar deze verblijfplaatsen vindt o.a. in toegankelijke zolder, - en/of kruipruimten, of in verlaten schuurtjes. Voor de steenmarter ontbreken toegangsmogelijkheden tot de bebouwing in het plangebied. De aanwezigheid van wezel, bever en das kan worden uitgesloten door het ontbreken van geschikt leefgebied binnen de bebouwde omgeving.

Vrijgestelde soorten

Voor soorten uit deze categorie betekent dat bij ruimtelijke ontwikkeling rust- of verblijfplaatsen verwijderd mogen worden, wanneer geen andere bevredigende oplossing bestaat.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van vrijgestelde soorten aangetroffen.

Het NDFF vermeldt wel enkele zoogdieren uit de categorie 'Vrijgestelde soorten' welke voorkomen binnen 1 kilometer afstand van het plangebied als egel en huisspitsmuis. Egels komen ook in stedelijk gebied voor, zolang er maar groen en schuilplaatsen aanwezig zijn. In het plangebied ontbreken groen en schuilplaatsen vrijwel geheel.

Conclusie

Het voorkomen van beschermde landzoogdieren met vaste verblijfplaatsen kan worden uitgesloten. In het plangebied en directe omgeving komen verder geen beschermde soorten voor die op de lijsten staan van de Habitatrichtlijn of de 'Andere soorten', (provinciaal beschermde soorten) door het ontbreken van geschikt leefgebied.

Het plangebied biedt uitsluitend leefgebied voor landzoogdieren zoals enkele algemene muizensoorten waarvoor een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkeling. Echter de zorgplicht is wel altijd van kracht.

5.4 VLEERMUIZEN

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen zijn strikt beschermd. Alle vleermuizen staan vermeld in de Europese Habitatrichtlijn (§ 3.2 Wnb).

Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: 'het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort'. Dit houdt in dat niet alleen verblijfplaatsen, maar ook belangrijke verbindingen hiertussen (vlieg- en foerageerroutes) beschermd zijn.

Voorkomen

Volgens het cursusdictaat 'Vleermuizen en planologie', (Limpens *et al* 2014), kunnen in dit deel van het land o.a. de volgende soorten voorkomen: gewone-, ruige- en kleine dwergvleermuis, baard/Brandtsvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone en grijze grootoorvleermuis en watervleermuis.

Belangrijke vliegroutes en foerageergebied

Vleermuizen oriënteren zich op lijnvormige elementen in het landschap zoals bomenlanen, kanalen of houtwallen, om zich te verplaatsen van verblijfplaats naar foerageergebieden.

Binnen het plangebied zijn geen aanééngesloten lijnvormige (groen)structuren die mogelijk dienst doen als vaste vlieg- of foerageerroute. De foerageermogelijkheden voor vleermuizen zijn beperkt door het ontbreken van groenstructuren.

Met de beoogde woningbouwplannen zullen groenstructuren worden aangeplant. De voorkeur gaat uit naar inheemse soorten ter versterking van de biodiversiteit ter plaatse. De foerageermogelijkheden voor vleermuizen zullen daarmee verbeteren.

Verblijfplaatsen

Er zijn vleermuizen die in bomen hun verblijfplaatsen onderhouden, soorten die in gebouwen verblijven en enkele soorten die zowel in bebouwing als in bomen verblijven.

In het plangebied zijn geen bomen aanwezig, daarmee kan de aanwezigheid boombewonende vleermuizen worden uitgesloten.

Vleermuisverblijfplaatsen in bebouwing kunnen aangetroffen worden onder dakpannen, tussen dakbeschot, boeiboorden, onder gevelbekleding, in spleten en kieren in muren of in de spouw door open stootvoegen.

Alle te slopen bebouwing is hermetisch afgesloten en alle kieren en spleten waar vleermuizen mogelijk toegang kunnen hebben tot de bebouwing is afgedicht met purschuim.

De aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen in de te slopen bebouwing kan daarom worden uitgesloten.

Conclusie

Belangrijke vliegroutes en foerageergebied

Belangrijke vliegroutes voor vleermuizen ontbreken door de afwezigheid van eenééngesloten lijnvormige (groen)structuren binnen het plangebied. Foerageermogelijkheden binnen het plangebied zijn zeer beperkt.

Met het beoogde woningbouwplan zullen groenelementen worden aangeplant. Indien wordt gekozen voor inheemse soorten betekent dit een versterking van de biodiversiteit ter plaatse. Foerageermogelijkheden voor vleermuizen zullen verbeteren ten opzichte van de huidige situatie.

Verblijfplaatsen

Door het ontbreken van bomen en toegangsmogelijkheden tot de te slopen bebouwing, kunnen vleermuisverblijfplaatsen in het plangebied worden uitgesloten.

Negatieve effecten op vleermuizen zijn niet aan de orde.

5.5 ONGEWERVELDEN

Voorkomen

Vlinders en libellen

Tijdens het veldbezoek zijn geen vlinders en/of libellen waargenomen. In deze tijd van het jaar vliegen nog maar enkele soorten vlinders.

In het kale plangebied worden geen dagvlinders verwacht behalve het boomblauwtje. De resten van de aanwezige klimopbegroeiing kunnen door het boomblauwtjes als waardplant worden benut.

Uit bronnenonderzoek blijkt dat geen waarnemingen van een beschermde libellen en dagvlinders binnen één kilometer afstand van het plangebied bekend zijn. Op een afstand van 1-5 kilometer vermeld de NDFF de volgende soorten: gevlekte witsnuitlibel, teunisbloempijlstaart en grote vos. Voor genoemde soorten ontbreekt leefgebied binnen een stedelijke omgeving.

Overige soorten ongewervelden

Overige beschermde soorten insecten, hout- en waterkevers zoals vliegend hert, vermiljoenkever of gestreepte waterroofkever zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (eiken)bossen met boomholtes en rottend hout, of onvervuilde, voedselarme wateren met specifieke vegetaties. Deze biotopen zijn niet aanwezig in het plangebied en de directe omgeving.

Conclusie

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde dagvlinders en geen libellen waargenomen. In het plangebied is geen geschikt leefgebied voor beschermde dagvlinders en libellen.

Het voorkomen van beschermde dagvlinders en libellen kan uitgesloten worden. Ook voor overige soorten ongewervelden zoals beschermde kevers, kreeften of slakken vormt het plangebied geen geschikt habitat. Het plangebied biedt uitsluitend leefgebied voor algemene vlinder- en (zwervende) libellensoorten en overige algemene soorten ongewervelden.

5.6 VISSSEN, REPTIELEN EN AMFIBIEËN

Voorkomen

Vissen

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, daarmee kan de aanwezigheid van (beschermde) vissoorten bij voorbaat uitgesloten worden.

Reptielen en amfibieën

Binnen één kilometer afstand van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde reptielen en amfibieën. Volgens gegevens uit het NDFF komen op een afstand van 1-5 kilometer een aantal soorten beschermde reptielen en amfibieën voor. Binnen de stedelijke omgeving van het plangebied ontbreekt geschikt landhabitat en voortplantingswater. Het voorkomen van beschermde reptielen en amfibieën kan worden uitgesloten.

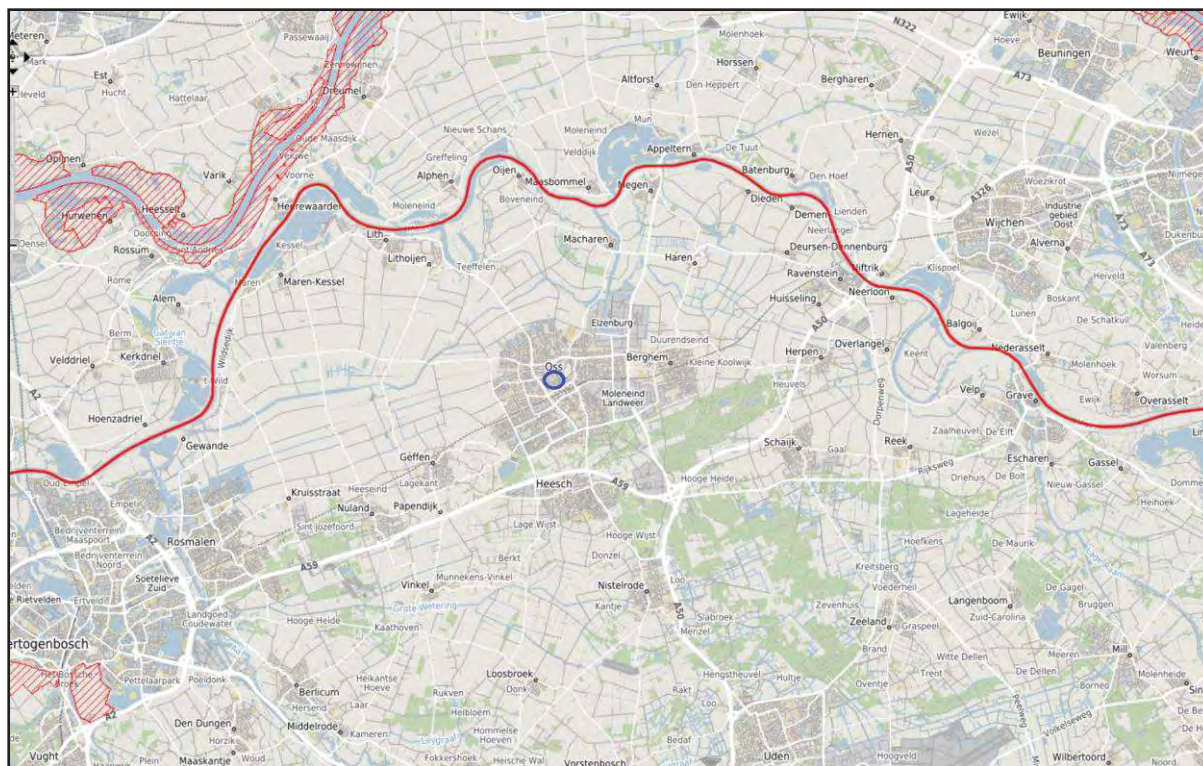
Conclusie

Beschermde vissoorten, reptielen en amfibieën komen niet voor in het plangebied door het ontbreken van voortplantingswater en geschikt leefgebied. Het plangebied wordt mogelijk benut door de gewone pad als landhabitat. De gewone pad behoort tot de 'Vrijgestelde soorten' waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling geen verbodsbepalingen gelden. Echter de zorgplicht is altijd van kracht.

6. RESULTATEN ONDERZOEK GEBIEDSBESCHERMING

6.1 Natura 2000

Op het kaartje van het Natuurbeheerplan van de provincie Brabant is te zien dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op ruim 11 kilometer ten noordwesten van het plangebied. Het betreft Natura 2000-gebied 'Rijntakken', een gevarieerd rivierenlandschap langs de Waal, IJssel en de Neder-Rijn. Vooral de uiterwaarden en de nevengeulen van deze rivieren herbergen bijzondere natuurwaarden.



Figuur 3. Ligging plangebied (blauwe cirkel) t.o.v. Natura 2000- gebied (rood gearceerd).

Bron: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/>

Ten aanzien van Natura 2000-gebieden dient er o.a. zekerheid geboden te worden betreffende het niet optreden van een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten.

Stikstofdepositie

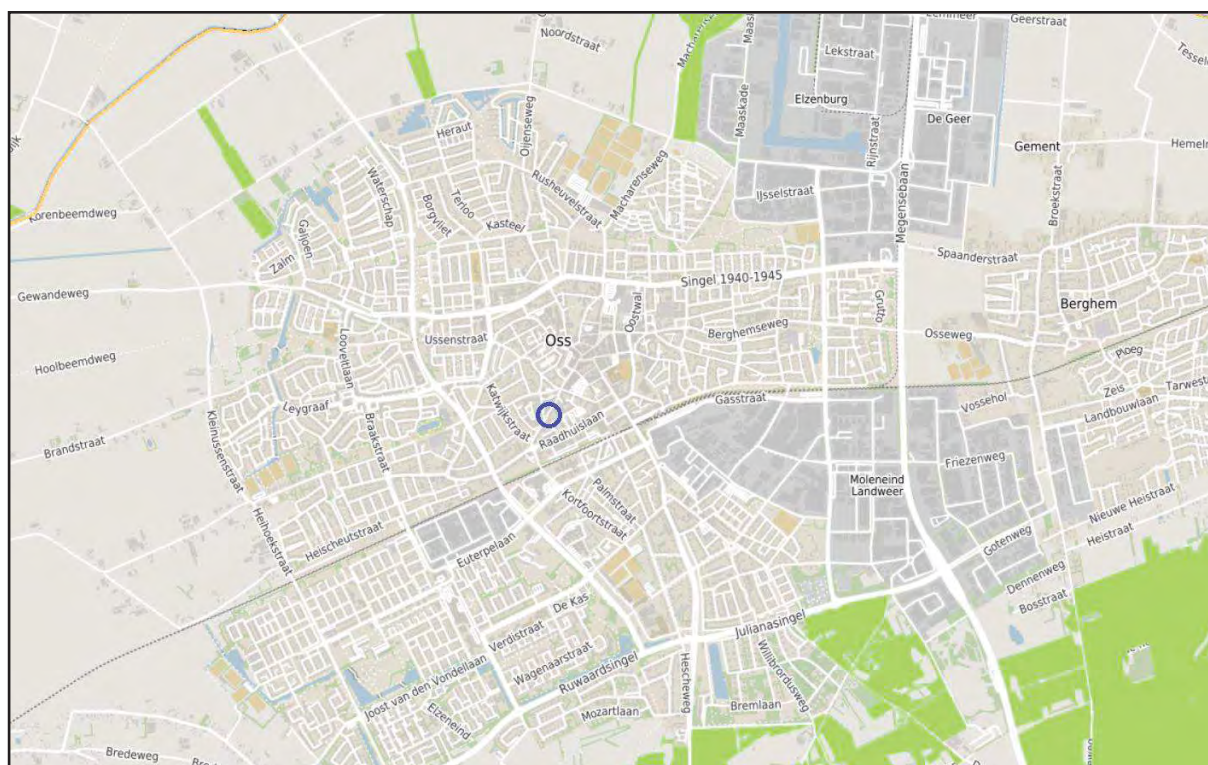
Gezien de ruime afstand tot het meest nabije Natura 2000-gebied zal de beoogde ontwikkeling niet van invloed zijn op de instandhoudingsdoelstellingen voor stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Met de beoogde ontwikkeling zullen het aantal verkeersbewegingen toenemen. Het appartementencomplex wordt energieneutraal gebouwd. Naar verwachting zal geen sprake zijn van overschrijding van gestelde drempelwaarden voor stikstofdepositie.

Natura 2000- overige effecten (licht, geluid, trillingen)

Gelet op de aard en omvang van de beoogde ontwikkeling, het effectbereik van de ingreep en afstand t.o.v. het Natura 2000-gebied, zijn negatieve effecten op Natura 2000-gebieden door overige effecten op voorhand uit te sluiten.

6.2 Natuurnetwerk Brabant / Ecologische Hoofdstructuur

Op het kaartje van het Natuurbeheerplan van de provincie Brabant is te zien dat het dichtstbijzijnde gebieden die zijn begrensd als Natuurnetwerk Brabant liggen op een afstand van ruim 2 kilometer ten noordwesten, ruim 2 kilometer ten noordoosten en op ruim 2 kilometer ten zuidoosten van het plangebied. Het betreffen resp. Vochtig bos met productie met natuurbeheertype N16.02, Kruiden- en faunarijke graslanden met beheertype N12.02 en een bosgebied met natuurbeheertype N16.03 Droog bos met productie.



Figuur 4. Ligging plangebied (blauwe cirkel) t.o.v. Natuurnetwerk Brabant (lichtgroen vlak).

Bron: <http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/>

In of in de directe nabijheid van een NNB-gebied zijn geen ontwikkelingen toegestaan die de 'wezenlijke kenmerken of waarden' aantasten. Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom en op ruime afstand van de NNB gebieden. De realisering van het woningbouwplan zal geen negatief effect hebben op de 'wezenlijke kenmerken of waarden' van de omliggende NNB-gebieden.

6.3 Overige provinciale beschermingszones

Het plangebied ligt niet in een overige provinciale beschermingszone.

6.4 Houtopstanden

Het onderdeel houtopstanden is niet aan de orde. Met de beoogde ontwikkeling worden geen bomen gekapt die vallen onder de Wet natuurbescherming art. 4.1 of staan op de gemeentelijke lijst 'Bijzondere bomen in Oss 2018'.

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIE (Toetsing aan de Wet natuurbescherming)

BESCHERMDE SOORTEN

Vogels beschermd op grond van de Vogelrichtlijn art. 3.1 Wnb

In het plangebied zijn geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen categorie 1-5 in de te slopen bebouwing en in bomen aanwezig door de ontoegankelijkheid van de gebouwen en het ontbreken van opgaande groenstructuren.

Overige Vogelrichtlijnsoorten

Door de afwezigheid van opgaande beplanting ontbreken foerageer- en nestgelegenheden voor overige vogelrichtlijnsoorten waarvan het nest alleen tijdens de broedperiode is beschermd. Met de beoogde herontwikkeling naar een woningbouwlocatie zullen groenelementen worden aangeplant. De voorkeur gaat hierbij uit naar inheemse soorten om de biodiversiteit ter plaatse te versterken.

Europees beschermde soorten op grond van de Habitatrichtlijn art. 3.2 Wnb

Tijdens het veldbezoek zijn geen vogels of andere soorten aangetroffen die vallen onder het beschermingsregime van de Europese Habitatrichtlijn.

In het plangebied zijn geen vaste vlieg- en foerageerroutes voor vleermuizen aanwezig. Het plangebied vormt zeer beperkt foerageergebied door de afwezigheid van opgaande groenstructuren. Door het ontbreken van geschikte holtebomen en de ontoegankelijkheid van de te slopen bebouwing kan de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen worden uitgesloten. Met de herontwikkeling worden groenstructuren aangeplant waardoor foerageermogelijkheden worden verbeterd.

Nationaal beschermde Andere soorten art. 3.3 Wnb

Tijdens het veldbezoek zijn geen soorten waargenomen welke voorkomen op de lijst van de provinciaal beschermde soorten. Voor deze soorten ontbreekt geschikt leefgebied.

Vrijgestelde soorten

Er worden enkele soorten verwacht uit deze categorie die gebruik maken van het plangebied zoals gewone pad en enkele algemene muizensoorten. Voor deze soorten geldt wel vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, maar de algemene zorgplicht is altijd van kracht.

BESCHERMDE GEBIEDEN

Natura 2000- gebied

Gezien de aard en de omvang van de beoogde ontwikkeling en de ruime afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, kunnen negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen voor (stikstofgevoelige) habitattypen en leefgebieden van soorten worden uitgesloten.

Natura 2000- overige effecten (licht, geluid, trillingen)

Gezien de aard, de omvang, het effectbereik van de werkzaamheden en de ruime afstand tot Natura 2000- gebieden zijn negatieve effecten op voorhand uit te sluiten.

Natuurnetwerk Brabant

Het plangebied ligt niet in of aangrenzend aan een NNB-gebied. Het dichtst bijzijnde gebieden die zijn begrensd als Natuurnetwerk Brabant liggen op ruim twee kilometer afstand van het plangebied. Met de beoogde ontwikkeling is geen sprake van aantasting van 'wezenlijke waarden en kenmerken' van een NNB-gebied.

Houtopstanden

Het onderdeel Houtopstanden is niet van toepassing, er zijn geen bomen aanwezig in het plangebied.

Eindconclusie:

- **De Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.**
- **Nadere onderzoeken of mogelijke ontheffingsaanvraag zijn niet aan de orde.**
- **De aanbevelingen voor ‘Vogels algemeen’ dienen te worden opgevolgd.**

8. AANBEVELINGEN**Vogels algemeen**

Gedurende de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met broedende vogels. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot half juli. Echter voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Wnb. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Verstoring van broedgevallen dient te worden voorkomen. Voor de in de directe omgeving van het plangebied te verwachten vogelsoorten kan dit plaatsvinden door de sloopwerkzaamheden buiten de broedperiode van aanwezige soorten uit te voeren, of wanneer vooraf door een terzake deskundige is vastgesteld dat geen broedende vogels aanwezig zijn. Op deze wijze worden negatieve effecten ten aanzien van broedende vogels voorkomen.

Groenvoorziening in het nieuwe plan

Bij de groenvoorziening in het nieuwe bouwplan wordt bij voorkeur inheems groen aangeplant. Groei en bloei van deze planten en de momenten waarop rupsen, bijen of vogels sterk van hun blad, nectar en struifmeel afhankelijk zijn, op elkaar afgestemd. Een belangrijk verschil met uitheemse soorten die vaak eerder en te vroeg uitlopen/bloeien.

De voorkeur gaat uit naar en bes- en nootdragende struiken zoals sporkehout (vuilboom), Gelderse roos, wilde kardinaalsmuts, lijsterbes, hondsroos, sleedoorn of hazelaar. Deze ten gunste van foerageerfuncties voor vogels, maar ook kleine knaagdieren, insecten en insectenetters zoals vleermuizen zullen hiervan profiteren. Huismussen zullen schuilgelegenheid vinden in stekelige struiken zoals bijv. (groenblijvende) hulst of meidoorn.

Lindebomen trekken tijdens hun relatief lange bloeitijd grote aantallen insecten aan, en dus ook eerdergenoemde insectenetters.

Zie hiervoor ook paragraaf 9. Blz. 22 Natuurinclusief bouwen.

9. NATUURINCLUSIEF BOUWEN, HET NIEUWE NORMAAL

Natuurinclusief bouwen is een verzamelterm voor tal van maatregelen en manieren om natuur te integreren bij de bouw van woningen, kantoren en andere gebouwen.

Waarom Natuurinclusief bouwen?

Door natuurinclusief te bouwen en te ontwerpen is het mogelijk gezonde en aantrekkelijke steden en dorpen te creëren, die voor alle gebruikers een prettige leefomgeving zijn. Investeren in groene kwaliteit levert immers veel meer op dan alleen maar een mooi plaatje. Goed stedelijk groen zorgt voor verkoeling in de zomerhitte, zuivert de lucht en biedt volop ruimte aan mede-stadsbewoners, zoals huismus, gierzwaluw, merel of gewone dwergvleermuis. Juist dankzij deze bevolkingsgroepen komen steden en dorpen pas écht tot leven.

Hieronder de link naar de nieuwste 'Toolbox Natuurinclusief bouwen', een digitale set aan praktische handvatten voor meer biodiversiteit in de stedelijke omgeving.

<https://www.bouwnatuurinclusief.nl/>
<http://www.stedebouwarchitectuur.nl/artikel/270120/vogels-en-vleermuizen-in-de-spouw>

10. GERAADPLEEGDE BRONNEN

Literatuur

- Broekhuizen, S., K. Spoelstra. J.N.M.Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren.
- Creemers, R.M.C. & J.J.C.W. van Delft 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland.
- Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortenbescherming. 11 oktober 2017. Zoogdierverseniging en provincie Noord- Brabant.
- Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, versie december 2016.
- SOVON broedvogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering.
- Veldgids Vleermuizen van Europa, Christian Dietz & Andreas Kiefer 2017.
- Vleermuizen en planologie, Cursusdictaat november 2014. Zoogdierverseniging.
- Wet natuurbescherming, 16 december 2015, gepubliceerd Staatscourant 19 januari 2016.

Internetsites

- www.brabant.nl
- www.oss.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.quickscanhulp.nl

BIJLAGE 1 BESCHERMDE SOORTEN VOGELRICHTLIJN

Onder dit beschermingsregime vallen de Europees beschermde soorten als bedoeld in art 3.1 van de Wnb.

Vogels met vaste verblijfplaatsen

De Vogelrichtlijn onderscheidt de volgende categorieën beschermde vaste verblijfplaatsen:

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Vogels	steenuil	Athene noctua	Categorie 1
Vogels	gierzwaluw	Apus apus	Categorie 2
Vogels	huismus	Passer domesticus	Categorie 2
Vogels	roek	Corvus frugilegus	Categorie 2
Vogels	grote gele kwikstaart	Motacilla cinerea	Categorie 3
Vogels	kerkuil	Tyto alba	Categorie 3
Vogels	oehoe	Bubo bubo	Categorie 3
Vogels	ooievaar	Ciconia ciconia	Categorie 3
Vogels	slechtvalk	Falco peregrinus	Categorie 3
Vogels	boomvalk	Falco subbuteo	Categorie 4
Vogels	buizerd	Buteo buteo	Categorie 4
Vogels	havik	Accipiter gentilis	Categorie 4
Vogels	ransuil	Asio otus	Categorie 4
Vogels	sperwer	Accipiter nisus	Categorie 4
Vogels	wespendief	Pernis apivorus	Categorie 4
Vogels	zwarte wouw	Milvus migrans	Categorie 4
Vogels	blauwe reiger	Ardea cinerea	Categorie 5
Vogels	boerenzwaluw	Hirundo rustica	Categorie 5
Vogels	bonte vliegenvanger	Ficedula hypoleuca	Categorie 5

Vogels	boomklever	<i>Sitta europaea</i>	Categorie 5
Vogels	boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	Categorie 5
Vogels	bosuil	<i>Strix aluco</i>	Categorie 5
Vogels	brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>	Categorie 5
Vogels	draaihals	<i>Jynx torquilla</i>	Categorie 5
Vogels	eidereend	<i>Somateria mollissima</i>	Categorie 5
Vogels	ekster	<i>Pica pica</i>	Categorie 5
Vogels	gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Categorie 5
Vogels	glanskop	<i>Parus palustris</i>	Categorie 5
Vogels	grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>	Categorie 5
Vogels	groene specht	<i>Picus viridis</i>	Categorie 5
Vogels	grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	Categorie 5
Vogels	hop	<i>Upupa epops</i>	Categorie 5
Vogels	huiszwaluw	<i>Delichon urbicum</i>	Categorie 5
Vogels	ijsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Categorie 5
Vogels	kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>	Categorie 5
Vogels	kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i>	Categorie 5
Vogels	koolmees	<i>Parus major</i>	Categorie 5
Vogels	kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>	Categorie 5
Vogels	oeverzwaluw	<i>Riparia riparia</i>	Categorie 5
Vogels	pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>	Categorie 5
Vogels	raaf	<i>Corvus corax</i>	Categorie 5
Vogels	ruigpootuil	<i>Aegolius funereus</i>	Categorie 5
Vogels	spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	Categorie 5
Vogels	tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Categorie 5
Vogels	torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	Categorie 5
Vogels	zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Categorie 5
Vogels	zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>	Categorie 5
Vogels	zwarte mees	<i>Periparus ater</i>	Categorie 5
Vogels	zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Categorie 5
Vogels	zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	Categorie 5

BIJLAGE 2 BESCHERMDE SOORTEN HABITATRICHTLIJN

(NIET VOGELS) Onder dit beschermingsregime vallen de Europees beschermde soorten bedoeld in art. 3.5 van de Wnb.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Sporenplanten-bladmossen	geel schorpioenmos	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Bern I
Sporenplanten-bladmossen	tonghaarmuts	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Bern I
Sporenplanten-varens	kleine vlotvaren	<i>Salvinia natans</i>	Bern I
Zaadplanten	liggende raket	<i>Sisymbrium supinum</i>	Bern I
Zaadplanten	drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	groenknolorchis	<i>Liparis loeselii</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	kruipend moerasscherm	<i>Apium repens</i>	Bern I, HR IV
Zaadplanten	zomerschroeforchis	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Bern I, HR IV
Insecten-dagvlinders	moerasparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i> ssp. <i>aurinia</i>	Bern II
Insecten-haften	oeveraas	<i>Palingenia longicauda</i>	Bern II
Insecten-libellen	mercuurwaterjuffer	<i>Coenagrion mercuriale</i> ssp. <i>mercuriale</i>	Bern II
Zoogdieren-zeezoogdieren	walrus	<i>Odobenus rosmarus</i> ssp. <i>rosmarus</i>	Bern II
Reptielen	dikkopschildpad	<i>Caretta caretta</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	kemp's zeeschildpad	<i>Lepidochelys kempii</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	lederschildpad	<i>Dermochelys coriacea</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Reptielen	soepschildpad	<i>Chelonia mydas</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	bulrug	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	gewone vinvis	<i>Balaenoptera physalus</i>	Bern II, Bon I, HR IV
Amfibiën	boomkikker	<i>Hyla arborea</i> ssp. <i>arborea</i>	Bern II, HR IV
Amfibiën	geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata</i> ssp. <i>variegata</i>	Bern II, HR IV
Amfibiën	heikikker	<i>Rana arvalis</i> ssp. <i>arvalis</i>	Bern II, HR IV
Amfibiën	kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	Bern II, HR IV
Amfibiën	knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i> ssp. <i>fuscus</i>	Bern II, HR IV
Amfibiën	rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>	Bern II, HR IV
Amfibiën	vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i> ssp. <i>obstetricans</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	apollovlinder	<i>Parnassius apollo</i>	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	boszandoog	<i>Lopinga achine</i>	Bern II, HR IV

Insecten-dagvlinders	donker pimperlauwtje	Maculinea nausithous	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	grote vuurvinder	Lycaena dispar ssp. batava	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	pimperlauwtje	Maculinea teleius	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	tijmlauwtje	Maculinea arion	Bern II, HR IV
Insecten-dagvlinders	zilverstreephooibeestje	Coenonympha hero	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	brede geelrandwaterroofkever	Dytiscus latissimus	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	gestreepte waterroofkever	Graphoderus bilineatus	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	juchtleerkever	Osmoderma eremita	Bern II, HR IV
Insecten-kevers	vermiljoenkever	Cucujus cinnaberinus	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	bronslibel	Oxygastra curtisii	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	gaffellibel	Ophiogomphus cecilia	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	gevlekte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	groene glazenmaker	Aeshna viridis	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	noordse winterjuffer	Sympecma annulata ssp. braueri	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	oostelijke witsnuitlibel	Leucorrhinia albifrons	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	rivierrombout	Gomphus flavipes ssp. flavipes	Bern II, HR IV
Insecten-libellen	sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis	Bern II, HR IV
Insecten-nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Proserpinus proserpina	Bern II, HR IV
Reptielen	gladde slang	Coronella austriaca ssp. austriaca	Bern II, HR IV
Reptielen	muurhagedis	Podarcis muralis ssp. brongniardii	Bern II, HR IV
Reptielen	zandhagedis	Lacerta agilis ssp. agilis	Bern II, HR IV
Vissen	steur	Acipenser sturio	Bern II, HR IV
Zoogdieren- landzoogdieren	hamster	Cricetus cricetus ssp. canescens	Bern II, HR IV
Zoogdieren- landzoogdieren	otter	Lutra lutra ssp. lutra	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	baardvleermuis	Myotis mystacinus ssp. mystacinus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	bechsteins vleermuis	Myotis bechsteini	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	bosvleermuis	Nyctalus leisleri ssp. leisleri	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	brandts vleermuis	Myotis brandti ssp. brandti	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	franjestaat	Myotis nattereri	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus ssp. auritus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	grijze grootoorvleermuis	Plecotus austriacus ssp. austriacus	Bern II, HR IV

Zoogdieren- vleermuizen	grote hoefijzerneus	Rhinolophus ferrumequinum ssp. ferrumequinum	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	grote rosse vleermuis	Nyctalus lasiopterus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus ssp. emarginatus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	kleine dwergvleermuis	Pipistrellus pygmaeus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros ssp. hipposideros	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	laatvlieger	Eptesicus serotinus ssp. serotinus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	meervleermuis	Myotis dasycneme	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	mopsvleermuis	Barbastella barbastellus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	noordse vleermuis	Eptesicus nilssoni ssp. nilssoni	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	rosse vleermuis	Nyctalus noctula ssp. noctula	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus ssp. murinus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	vale vleermuis	Myotis myotis ssp. myotis	Bern II, HR IV
Zoogdieren- vleermuizen	watervleermuis	Myotis daubentoni ssp. daubentoni	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	bruinvis	Phocoena phocoena ssp. phocoena	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	dwergpotvis	Kogia breviceps	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	gestreepte dolfijn	Stenella coeruleoalba	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	gewone dolfijn	Delphinus delphis	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	gewone spitsdolfijn	Mesoplodon bidens	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	grijze dolfijn	Grampus griseus	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	kleine zwaardwalvis	Pseudorca crassidens	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	narwal	Monodon monoceros	Bern II, HR IV
Zoogdieren- zeezoogdieren	orca	Orcinus orca	Bern II, HR IV
Zoogdieren-	tuimelaar	Tursiops truncatus ssp. truncatus	Bern II, HR IV

zeezoogdieren			
Zoogdieren-zeezoogdieren	witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus	Bern II, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	witsnuitdolfijn	Lagenorhynchus albirostris	Bern II, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	noordse vinvis	Balaenoptera borealis	Bon I, HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	potvis	Physeter catodon	Bon I, HR IV
Amfibiën	poelkikker	Pelophylax lessonae	HR IV
Vissen	houting	Coregonus oxyrinchus	HR IV
Weekdieren	bataafse stroommossel	Unio crassus	HR IV
Weekdieren	platte schijfhoren	Anisus vorticulus	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	bever	Castor fiber ssp. albicus	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	hazelmuis	Muscardinus avellanarius	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	lynx	Lynx lynx ssp. lynx	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	noordse woelmuis	Microtus oeconomus ssp. arenicola	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	wilde kat	Felis silvestris ssp. silvestris	HR IV
Zoogdieren-landzoogdieren	wolf	Canus lupus lupus	HR IV
Zoogdieren-vleermuizen	gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	butskop	Hyperoodon ampullatus	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	dwergvinvis	Balaenoptera acutorostrata	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	griend	Globicephala melas	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	spitsdolfijn van gray	Mesoplodon grayi	HR IV
Zoogdieren-zeezoogdieren	witte dolfijn	Delphinapterus leucas	HR IV

BIJLAGE 3 BESCHERMDE SOORTEN PROVINCIE NOORD- BRABANT 'ANDERE SOORTEN'

Onder dit beschermingsregime vallen de nationaal beschermde soorten als bedoeld in artikel 3.10 van de Wnb.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bescherming
Amfibiëen	alpenwatersalamander	Mesotriton alpestris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiëen	vinpootsalamander	Lissotriton helveticus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Amfibiëen	vuursalamander	Salamandra salamandra	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	aardbeivlinder	Pyrgus malvae	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bosparemoervlinder	Melitaea athalia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bruin dikkopje	Erynnis tages	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	bruine eikenpage	Satyrium ilicis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	duinparemoervlinder	Argynnis niobe	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	gentiaanblauwtje	Maculinea alcon	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote paremoervlinder	Argynnis aglaja	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote vos	Nymphalis polychloros	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	grote weerschijnvlinder	Apatura iris)	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	iepenpage	Satyrium w-album	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	kleine heivlinder	Hipparchia statilinus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	kleine ijsvogelvlinder	Limenitis camilla	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	kommavlinder	Hesperia comma	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	sleedoornpage	Thecla betulae	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	spiegeldikkopje	Heteropterus morpheus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	veenbesblauwtje	Plebejus optilete	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	veenbeparemoervlinder	Boloria aquilonaris	Andere soorten (bijlage A van de wet)

Insecten-dagvlinders	veenhouibeestje	Coenonympha tullia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	veldparelmoervlinder	Melitaea cinxia	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-dagvlinders	zilveren maan	Boloria selene	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-kevers	vliegend hert	Lucanus cervus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	beekrombout	Gomphus vulgatissimus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	bosbeekjuffer	Calopteryx virgo	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	donkere waterjuffer	Coenagrion armatum	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	gevlekte glanslibel	Somatochlora flavomaculata	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	gewone bronlibel	Cordulegaster boltonii	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	hoogveenglanslibel	Somatochlora arctica	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	kempense heidelibel	Sympetrum depressiusculum	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Insecten-libellen	speerwaterjuffer	Coenagrion hastulatum	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Kreeftachtigen	europese rivierkreeft	Astacus astacus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	adder	Vipera berus ssp. berus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	hazelworm	Anguis fragilis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	levendbarende hagedis	Zootoca vivipara	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Reptielen	ringslang	Natrix natrix	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	beekdonderpad	Cottus rhenanus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	beekprik	Lampetra planeri	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	elrits	Phoxinus phoxinus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	gestippelde alver	Alburnoides bipunctatus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	grote modderkruiper	Misgurnus fossilis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Vissen	kwabaal	Lota lota	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-	boommarter	Martes martes	Andere soorten (bijlage A van de wet)

landzoogdieren			van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	bunzing	Mustela putorius	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	damhert	Dama dama	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	das	Meles meles	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	edelhert	Cervus elaphus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	eekhoorn	Sciurus vulgaris	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	eikelmuis	Eliomys quercinus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	grote bosmuis	Apodemus flavicollis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	hermelijn	Mustela erminea	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	molmuis	Arvicola scherman	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	steenmarter	Martes foina	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	veldspitsmuis	Crocidura leucodon	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	wezel	Mustela nivalis	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-landzoogdieren	waterspitsmuis	Neomys fodiens	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-zeezoogdieren	gewone zeehond	Phoca vitulina	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Zoogdieren-zeezoogdieren	grijze zeehond	Halichoerus grypus	Andere soorten (bijlage A van de wet)
Sporenplanten-varens	blaasvaren	Cystopteris fragilis	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Sporenplanten-varens	groensteel	Asplenium viride	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Sporenplanten-varens	schubvaren	Ceterach officinarum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	akkerboterbloem	Ranunculus arvensis	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	akkerdoornzaad	Torilis arvensis	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	akkerogentroost	Odontites vernus subsp. vernus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	beklierde ogentroost	Euphrasia rostkoviana	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	berggamander	Teucrium montanum	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	bergnachtorchis	Platanthera montana	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	blauw guichelheil	Anagallis arvensis subsp. foemina	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	bokkenorchis	Himantoglossum hircinum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	bosboterbloem	Ranunculus polyanthemus subsp. nemorosus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	bosdravik	Bromopsis ramosa subsp. benekenii	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	brave hendrik	Chenopodium bonus-henricus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	brede wolfsmelk	Euphorbia platyphyllos	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	breed wollegras	Eriophorum latifolium	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	bruinrode wespenorchis	Epipactis atrorubens	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	dennenorchis	Goodyera repens	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	dreps	Bromus secalinus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	echte gamander	Teucrium chamaedrys subsp. germanicum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	franjegentiaan	Gentianella ciliata	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	geelgroene wespenorchis	Epipactis muelleri	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	geplooid vrouwenmantel	Alchemilla subcrenata	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	getande veldsla	Valerianella dentata	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	gevlekt zonneroosje	Tuberaria guttata	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	glad biggenkruid	Hypochaeris glabra	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	gladde zegge	Carex laevigata	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	groene nachtorchis	Coeloglossum viride	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	groot spiegelklokje	Legousia speculum-veneris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	grote bosaardbei	Fragaria moschata	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	grote leeuwenklauw	Aphanes arvensis	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	honingorchis	Herminium monorchis	Andere soorten (bijlage B van de wet)

			van de wet)
Zaadplanten	kalkboterbloem	Ranunculus polyanthemos subsp. polyanthemoides	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	kalketrip	Centaurea calcitrapa	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	karthuiseranjer	Dianthus carthusianorum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	karwijselie	Selinum carvifolia	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	kleine ereprijs	Veronica verna	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	kleine schorseneer	Scorzonera humilis	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	kleine wolfsmelk	Euphorbia exigua	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	kluwenklokje	Campanula glomerata	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	knollathyrus	Lathyrus linifolius	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	knolspirea	Filipendula vulgaris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	korensla	Arnoseris minima	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	kranskarwij	Carum verticillatum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	kruiptijm	Thymus praecox	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	lange zonnedauw	Drosera longifolia	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	liggende ereprijs	Veronica prostrata	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	moerasgamander	Teucrium scordium	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	muurbloem	Erysimum cheiri	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	naakte lathyrus	Lathyrus aphaca	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	naaldenkervel	Scandix pecten-veneris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	pijscheefkelk	Arabis hirsuta subsp. sagittata	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	roggelelie	Lilium bulbiferum subsp. croceum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	rood peperboompje	Daphne mezereum	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	rozenkransje	Antennaria dioica	Andere soorten (bijlage B van de wet)

Zaadplanten	ruw parelzaad	Lithospermum arvense	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	scherpkruid	Asperugo procumbens	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	schubzegge	Carex lepidocarpa	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	smalle raai	Galeopsis angustifolia	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	spits havikskruid	Hieracium lactucella	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	steenbraam	Rubus saxatilis	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	stijve wolfsmelk	Euphorbia stricta	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	stofzaad	Monotropa hypopitys	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	tengere distel	Carduus tenuiflorus	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	tengere veldmuur	Minuartia hybrida	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	trosgamander	Teucrium botrys	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	veenbloembies	Scheuchzeria palustris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	vliegenorchis	Ophrys insectifera	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	vroege ereprijs	Veronica praecox	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wilde averuit	Artemisia campestris subsp. campestris	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wilde ridderspoor	Consolida regalis	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wilde weit	Melampyrum arvense	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	wolfskers	Atropa bella-donna	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zandwolfsmelk	Euphorbia seguieriana	Andere soorten (bijlage B van de wet)
Zaadplanten	zinkviooltje	Viola lutea subsp. calaminaria	Andere soorten (bijlage B van de wet)

BIJLAGE 4 VRIJGESTELDE SOORTEN

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Amfibiëen	bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Amfibiëen	gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Amfibiëen	kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Amfibiëen	meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
Amfibiëen	middelste groene kikker/bastaard kikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergpspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	egel	<i>Erinaceus europeus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	haas	<i>Lepus europeus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>

BIJLAGE 3:

AERIUS-BEREKENING

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Crijns Rentmeesters bv	Kruisstraat 98-102, 5341HG Oss

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Kruisstraat 98-102 Oss	RgW1QPXMrfMn

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 juni 2020, 15:09	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	61,02 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

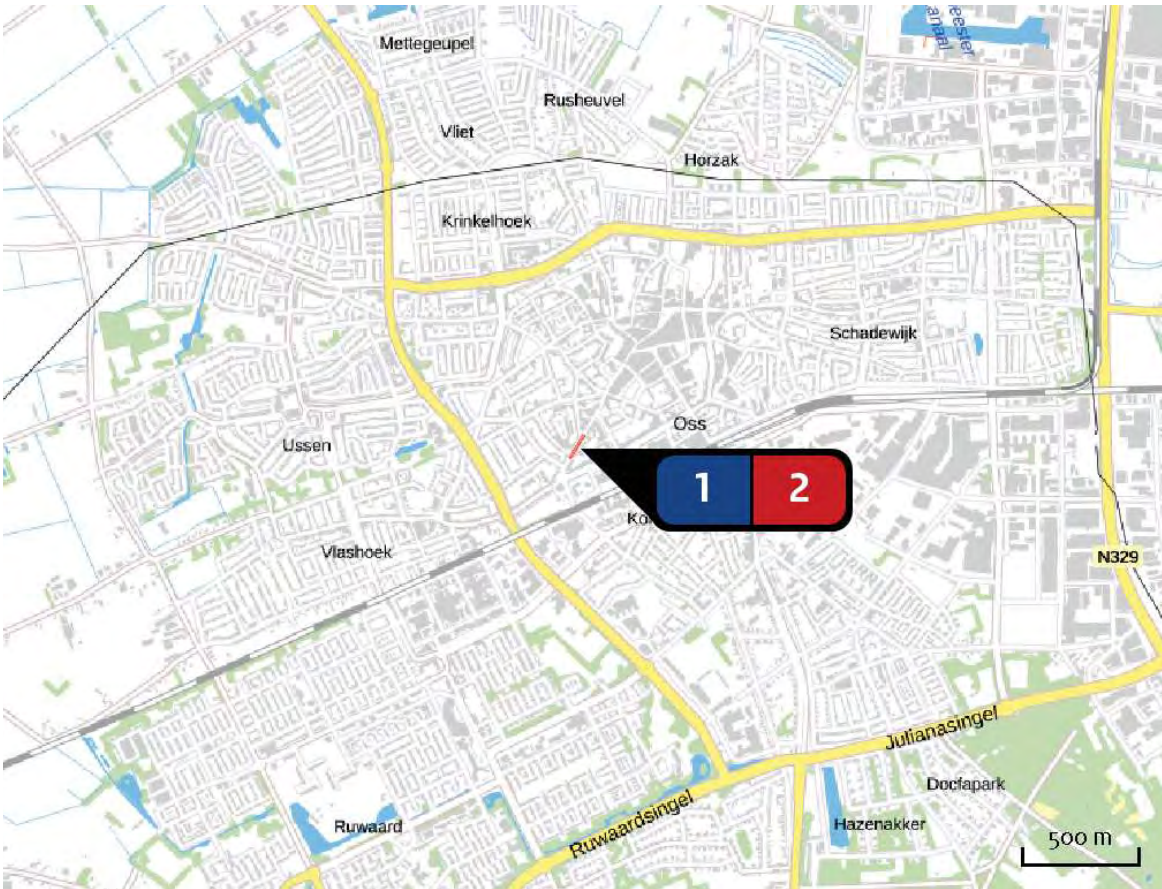
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatie 20 appartementen

Locatie
Situatie 1

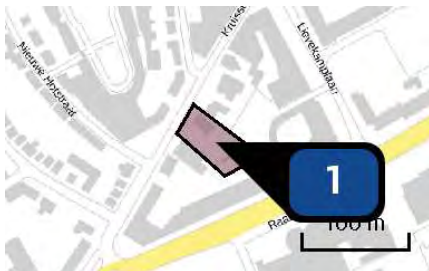


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 1 Anders... Anders...	-	60,00 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,02 kg/j

Emissie
(per bron)

Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	164178, 419519
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	60,00 kg/j



Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	164142, 419539
NOx	1,02 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	1,02 kg/j < 1 kg/j

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 2019A_20200610_3aefc4c15b](#)

Database [versie 2019A_20200610_3aefc4c15b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>