

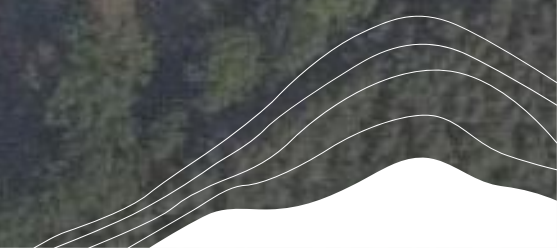
An aerial photograph of a property. In the center, there is a house with a grey roof and a red roof section, surrounded by trees and a driveway. To the left, there is a large green field with some trees. To the right, there is a large brown field. The text is overlaid on the top left of the image.

ZOOMVLIETWEG 61A WOUWSE PLANTAGE

bestemmingsplan

9 december 2021

RHO ADVISEURS

Decorative white wavy lines in the bottom right corner of the page.

RHO ADVISEURS

DATUM
KENMERK

9 december 2021
NL.IMRO.1674.12-0001

PROJECT
PROJECTLEIDER

Zoomvlietweg 61A Wouwse Plantage
ing. J.A. van Broekhoven

OPDRACHTGEVER
PROJECTNUMMER

Dhr. F Klapwijk
44003193.20201607

AUTEUR
STATUS

Josh LuijkX
Ontwerp



Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Plangebied	7
1.3	Planologische regeling	8
1.4	Procedure	9
1.5	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	Projectbeschrijving	11
2.1	Huidige situatie	11
2.2	Toekomstige situatie	14
Hoofdstuk 3	Beleidskader	19
3.1	Rijksbeleid	19
3.2	Provinciaal beleid	21
3.3	Regionaal beleid	22
3.4	Gemeentelijk beleid	25
Hoofdstuk 4	Wijzigingsbevoegdheid	27
4.1	Wijzigingsregels en toetsing 'Wonen-2'	27
4.2	Wijzigingsregels en toetsing bed & breakfastvoorzieningen	29
4.3	Conclusie	29
Hoofdstuk 5	Omgevingsaspecten	31
5.1	Milieueffectrapportage	31
5.2	Verkeer en parkeren	31
5.3	Bodemkwaliteit	32
5.4	Water	33
5.5	Bedrijven en milieuzonering	34
5.6	(Spoor)wegverkeerslawaaï	35
5.7	Luchtkwaliteit	36
5.8	Archeologie	38
5.9	Cultuurhistorie	39
5.10	Ecologie	40
5.11	Externe veiligheid	44

Hoofdstuk 6	Uitvoerbaarheid	49
6.1	Economische uitvoerbaarheid	49
Hoofdstuk 7	Afweging en Conclusies	51
7.1	Aanleiding	51
7.2	Afweging	51
7.3	Conclusie	51
Bijlagen		
Bijlage 1	Lanschappelijke inpassing	
Bijlage 2	Verkennend bodemonderzoek	
Bijlage 3	Stikstofberekening	
Bijlage 4	Quick scan ecologie	
Bijlage 5	Nader onderzoek vleermuizen en marters	



TOELICHTING

RHO ADVISEURS



Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

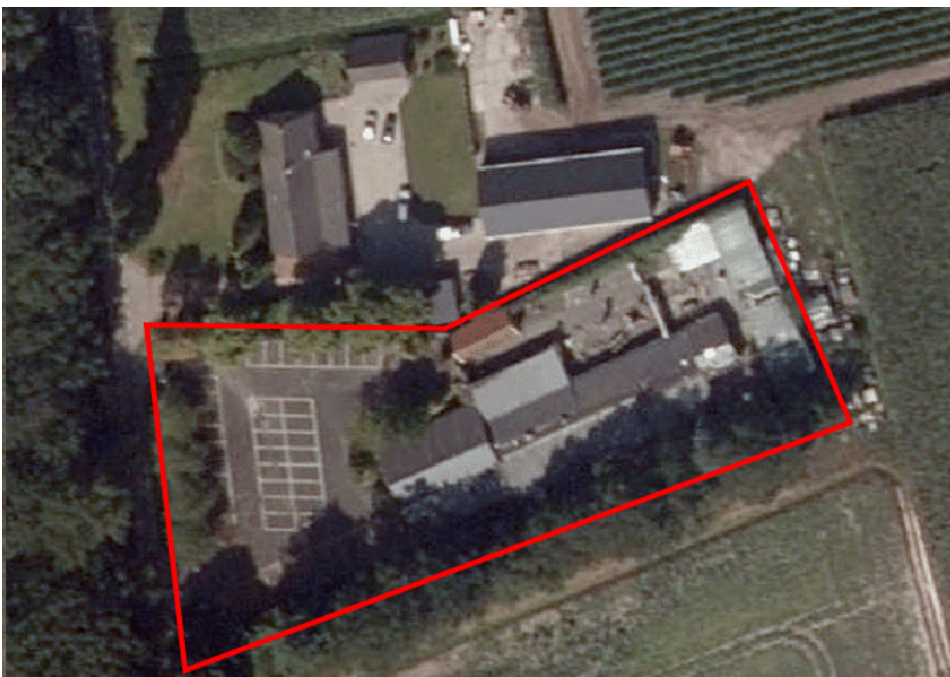
Op het perceel gelegen aan Zoomvlietweg 61A bevinden zich bedrijfsgebouwen en een bedrijfswoning ten behoeve van een horeca onderneming. Op het perceel is geen horeca onderneming meer aanwezig. De initiatiefnemer is voornemens de opstallen te slopen en een nieuw woonhuis met Bed & Breakfast te realiseren. Het gebruik van de gronden ten behoeve van een burgerwoning is op basis van het ontwerpbestemmingsplan "Buitengebied Wouw 2020" dat momenteel ter inzage ligt bij de gemeente Roosendaal, niet toegestaan.

In het geldende bestemmingsplan en het bestemmingsplan dat ter als ontwerp ter inzage ligt is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen ten behoeve van de wijziging van de bestemming Horeca-4 in de bestemming Wonen-2. Om deze ontwikkeling direct juridisch-planologisch te kunnen regelen, is een zienswijze ingediend tegen het ontwerpbestemmingsplan en met onderhavige ruimtelijke onderbouwing wordt het planvoornemen getoetst aan de relevante milieuaspecten en de wijzigingsregels in het ontwerpbestemmingsplan.

1.2 Plangebied

Het plangebied betreft het perceel aan de Zoomvlietweg 61A en is gelegen in het buitengebied ten westen van de kern Wouwse Plantage. De grenzen van het plangebied worden gevormd door een agrarische bouwblok ten noorden van het perceel, agrarische grond ten oosten en zuiden van het perceel en een ontsluitingsweg en westen. Het perceel aan de overkant van de weg is onderdeel van het terrein van de golfbaan Wouwse plantage.

De situering van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1

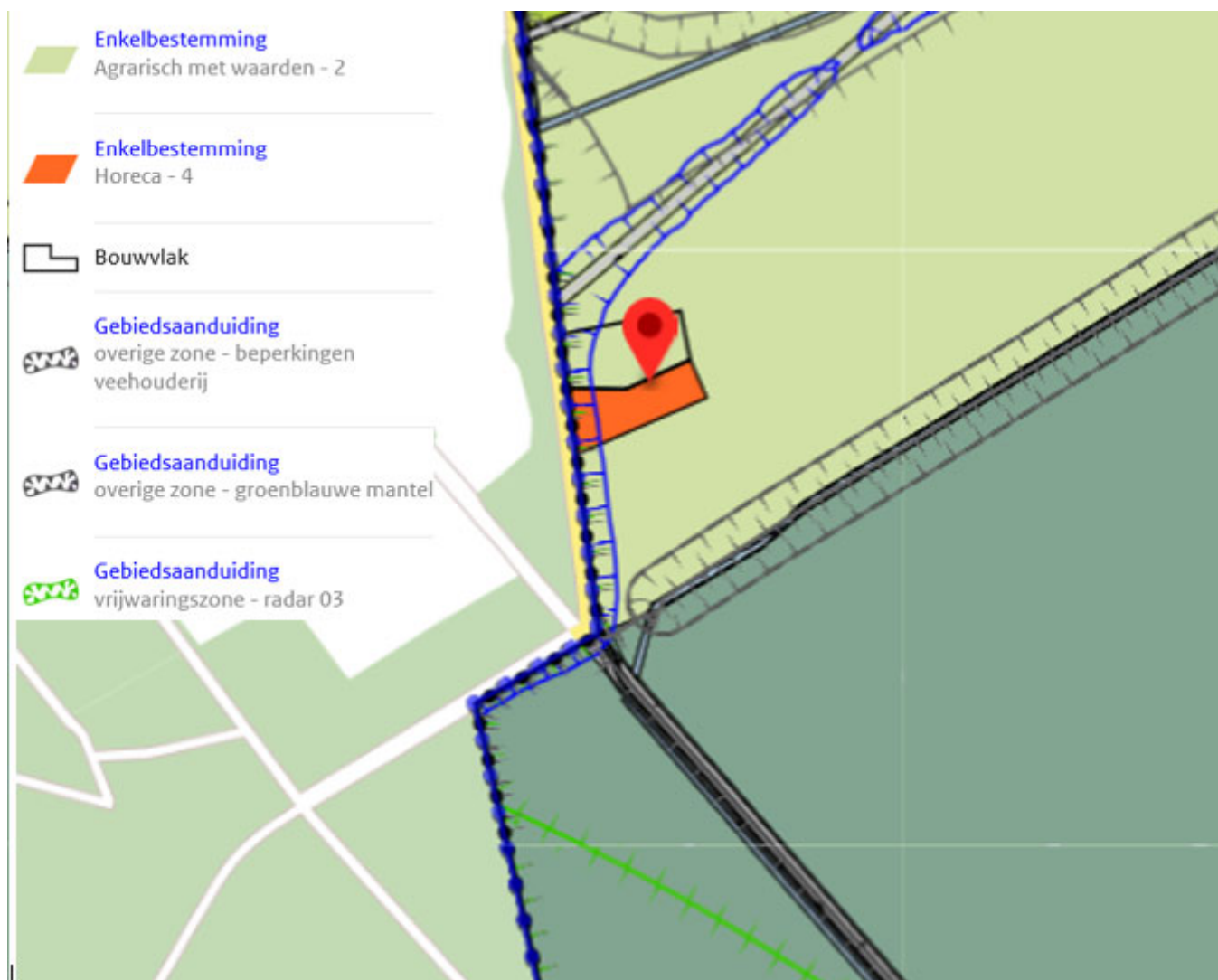


Figuur 1.1 - Situering plangebied (Bron Luchtfoto 2019, Kadaster Nederland)

1.3 Planologische regeling

Het plangebied is momenteel juridisch-planologisch geregeld in het bestemmingsplan "Buitengebied Wouw" vastgesteld op 21 augustus 2012. Tevens ligt een ontwerpbestemmingsplan "Buitengebied Wouw 2020" ter inzage tot 1 maart 2021. Op basis van dit bestemmingsplan blijkt het plangebied bestemd als "Enkelbestemming Horeca" (zie figuur 1.1). Daarnaast gelden de volgende aanduidingen ter plaatse van het perceel: bouwvlak, beperkingen veehouderij, groenblauwe mantel en vrijwaringszone - radar 03.

Een fragment van het geldende bestemmingsplan is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2 - Huidig bestemmingsplan (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.4 Procedure

In het ontwerpbestemmingsplan "Buitengebied Wouw 2020" heeft het perceel Zoomvlietweg 61A de bestemming Horeca-4. De initiatiefnemer heeft een zienswijze ingediend tegen het ontwerpbestemmingsplan, met daarin het verzoek de bestemming te veranderen in Wonen-2.

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing motiveert de zienswijze om het perceel aan de Zoomvlietweg 61A te bestemmen tot woonbestemming. Hierbij wordt het initiatief getoetst aan de milieuaspecten ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening en de wijzigingsvoorwaarden uit het ontwerpbestemmingsplan "Buitengebied Wouw 2020".

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het initiatief nader beschreven. Daarbij komt de huidige situatie aan bod en wordt vervolgens ingegaan op de toekomstige situatie. Hoofdstuk 3 schetst het relevante beleidskader voor het plan. Daarbij wordt ingegaan op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk beleid. In hoofdstuk 4 wordt het planvoornemen getoetst aan de wijzigingsregels. In hoofdstuk 5 worden de omgevingsaspecten behandeld, waaraan de nieuwe ontwikkeling wordt getoetst. Hoofdstuk 6 beschrijft de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het plan en tot slot wordt in hoofdstuk 7 de afweging en conclusie uiteengezet.

Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige en gewenste situatie in het plangebied.

2.1 Huidige situatie

In het plangebied zijn verschillende bedrijfsgebouwen van de voormalige horeca onderneming en een bedrijfswoning aanwezig. Het perceel wordt begrensd door het perceel van een agrarisch bedrijf met een agrarisch bouwvlak in het noorden, landbouwgronden ten oosten en zuiden van het perceel en de Zoomvlietweg ten westen. Een overzichtsfoto is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 - Overzichtsfoto plangebied (bron: Luchtfoto 2019, Kadaster Nederland)

In figuur 2.2 en 2.3 zijn vooraanzichten van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.2 - Vooraanzicht plangebied vanaf de Zoomvlietweg (bron: Google Streetview, aug 2016)



Figuur 2.3 - Vooraanzicht plangebied vanaf de Zoomvlietweg (bron: Google Streetview, aug 2016)

Het perceel aan de Zoomvlietweg is ruim 3150 m² groot. Het perceel bestaat voornamelijk uit bebouwing (1020m²) en verharding met langs de zuidrand een houtwal en aan de voorkant langs de weg een rij lage bomen. De bedrijfswoning gaat deels over in de bedrijfsbebouwing en bevindt zich in het midden van het perceel. Aan de westzijde zijn parkeerplaatsen aanwezig en is het perceel nagenoeg helemaal geasfalteerd met langs weersijden een combinatie van beton met stalen erfafscheiding (zie figuur 2.4). Achter deze erfafscheiding bevinden zich leilindes (figuur 2.6). De houtwal aan de zuidkant bestaat uit verschillende soorten, zoals de *Quercus robur*, *Fagus sylvatica*, *Corylus avellana*, *Prunus laurocerasus* en de *Pinus sylvestris* (Figuur 2.6). De lage bomen langs de weg zijn vier sierappelbomen, ofwel de *Malus "Evereste"* (figuur 2.5). Verder bevindt zich op verschillende plaatsen gecultiveerde beplanting op het terrein, zoals de beplantingen rondom het gebouw (figuur 2.7), de beplanting onder de sierappels (figuur 2.5) en de leibomen langs de parkeerplaats (zie figuur 2.7).



Figuur 2.4 - Asfalt parkeerplaats



Figuur 2.5 - Sierappels langs de weg



Figuur 2.6 - Hekwerk, leilindes en houtwal



Figuur 2.7 - Gecultiveerde beplanting

In figuur 2.8 is een analysekaart gemaakt van de huidige situatie van het plangebied.



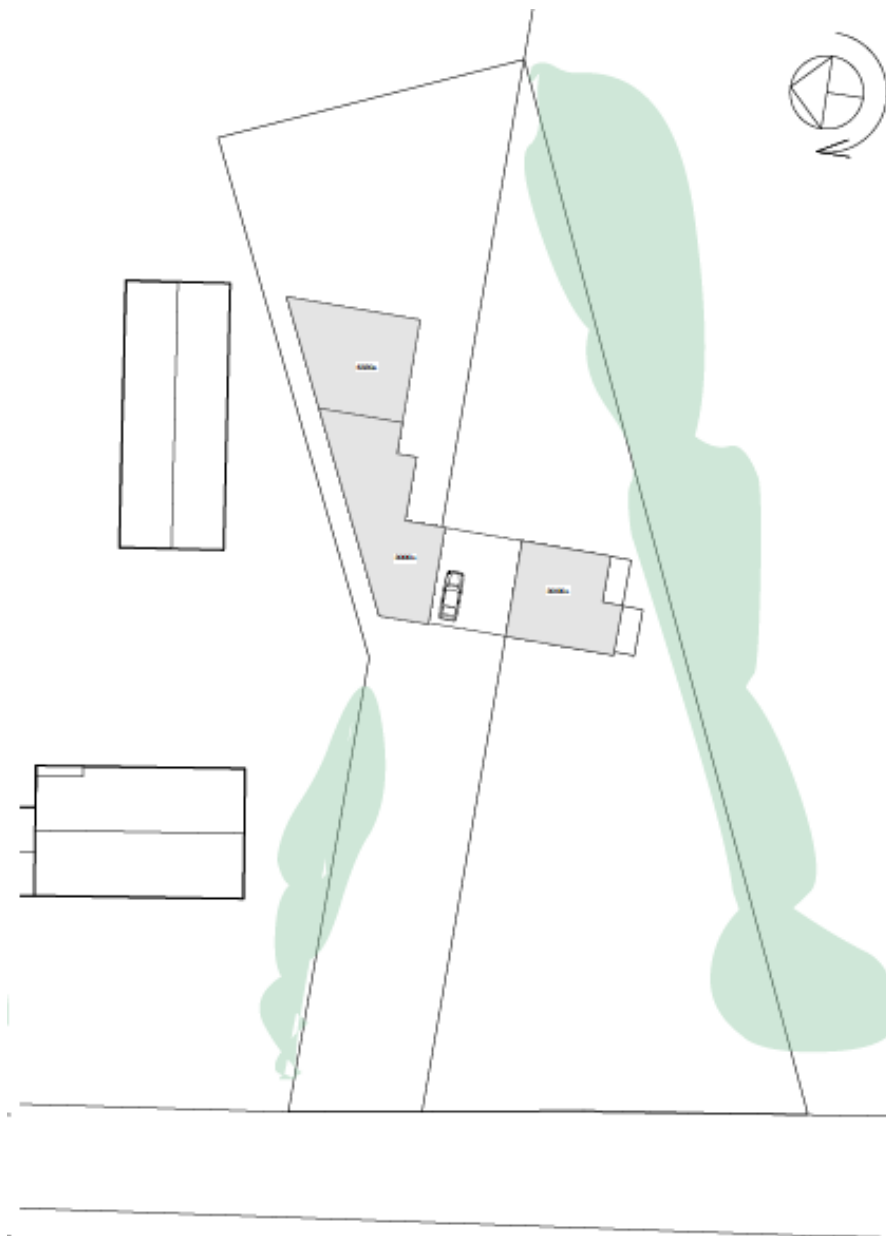
Figuur 2.8 - Analysekaart plangebied (Rho Adviseurs, 2021)

2.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer wil ter plaatse van het plangebied een nieuwe woning realiseren. Het planvoornemen is om alle bestaande bebouwing te slopen en een nieuwe woning terug te bouwen. Hiervoor dient de huidige bestemming "Horeca - 4" gewijzigd te worden in de bestemming "Wonen - 2". Onderhavig ruimtelijke onderbouwing toetst deze wijziging aan de milieuaspecten ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening en de wijzigingsvoorwaarden uit het oude bestemmingsplan.

Het planvoornemen is om een woonhuis te realiseren met een inhoud van maximaal 850 m³. De bestaande bebouwing wordt gesloopt.

Een overzicht van de toekomstige situatie is weergegeven in figuur 2.9.



Figuur 2.9 - Schetsontwerp woning (Wurth, 2021)

Bed & Breakfast

Bij de nieuwe woning is men voornemens een bed & breakfast te beginnen. Hierbij dient de bed & breakfast als nevenactiviteit naast de hoofdactiviteit 'wonen'. De bed en breakfast dient ter verstrekking van logies en ontbijt aan toeristen. De toeristen kunnen voor één of enkele nachten een overnachting boeken binnen de beoogde bebouwing. De exacte invulling, met aantal kamers is nog niet bekend, maar er wordt uitgegaan van 2 a 3 gastenkamers.

De uitbreiding met een bed en breakfast voorziening wordt in paragraaf 4.2 getoetst aan de wijzigingsvoorwaarden in het huidig bestemmingsplan.

Landschappelijke inpassing

Om de landschappelijke kwaliteit van het perceel te behouden en verbeteren in de ontwikkeling landschappelijk ingepast. Dit is tevens één van de wijzigingsvoorwaarden. De volledige landschappelijke inpassing is opgenomen in bijlage 1 en bestaat uit een analyse, het beleid ten aanzien van het landschap in West Brabant en een inrichtingsvoorstel.

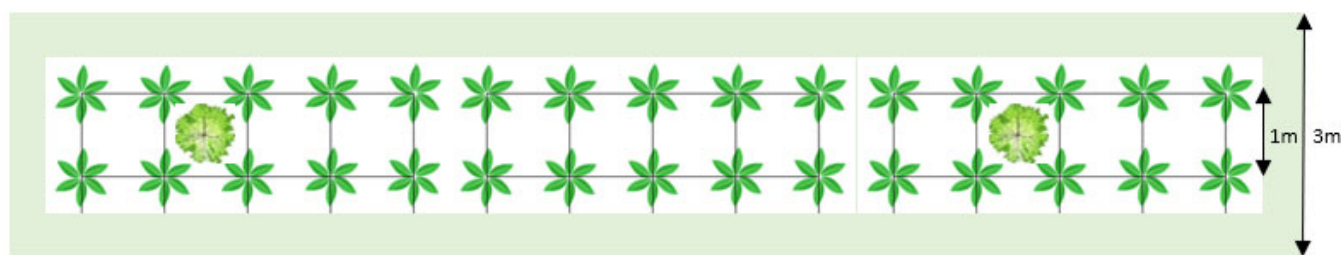
Bij de inrichting is gekozen voor het uitbreiden van de houtwal langs de zuidzijde van het perceel met een boomlaag met onderbeplanting. Langs de noordkant wordt een strakke laan met beuken gerealiseerd. De oostzijde van het perceel wordt voorzien van ruw grasland.



Figuur 2.10 - Inrichtingsvoorstel landschappelijke inpassing (Rho Adviseurs, 2021)

Houtwal

Het uitbreiden van de houtwal geschiedt met een boomlaag van zomereik en onderbeplanting van hazelaar, meidoorn, sleedoorn, wilde lijsterbes, vuilboom en gelderse roos. Hierbij wordt de onderbeplanting aangeplant in blokverband en heeft elke soort eenzelfde aandeel in de onderbeplanting (17%). De houtwal die wordt aangeplant is 3 meter breed. Met de huidige houtwal van 2 meter breed erbij is de totale houtwal straks circa 6 meter breed. Voor de realisatie worden twee rijen met beplanting aangeplant. Met een onderlinge afstand van 1 meter, komt dit op totaal 200 stuks beplanting van de maat 80-100cm. Hiertussen worden de eikenbomen geplaatst op een onderlinge afstand van 10 meter, beginnend op 5 meter vanaf de weg, zodat langs de zuidzijde van 100 meter lang 9 bomen kunnen worden geplaatst.



Figuur 2.10 – Plantafstand en plantverband

Beplanting houtwal	Aantallen	Plantafstand	Maat
Zomereik (<i>Quercus robur</i>)	9	10	16-18
Hazelaar (<i>Corylus Avellana</i>)	33	1	80-100cm
Meidoorn (<i>Crataegus monogyna</i>)	33	1	80-100cm
Sleedoorn (<i>Prunus spinosa</i>)	33	1	80-100cm
Wilde lijsterbes (<i>Sorbus aucuparia</i>)	33	1	80-100cm
Vuilboom (<i>Rhamnus frangula</i>)	34	1	80-100cm
Gelderse roos (<i>viburnum opulus</i>)	34	1	80-100cm

Laanbomen

Daarnaast wordt langs de noordzijde van het perceel een korte rij laanbomen voorzien, hier is gekozen voor de *Fagus sylvatica*. De meeste lanen in de omgeving zijn hiermee aangeplant en tevens wordt de diversiteit aan plantensoorten hiermee vergroot. De laanbomen hebben een onderlinge afstand van 10 meter en staan op 4 meter van de perceelsgrens. Om een rechte lijn aan te blijven houden, loop de rij laanbomen tot halverwege het perceel. De bomen die aangeplant worden zijn bomen van maat 16-18. Onderbegroeiing onder de laanbomen bestaat uit lang gras dat maximaal 2 keer per jaar wordt gemaaid, voor een betere ontwikkeling van de bomen.

Beplanting laanbomen	Aantallen	Plantafstand	Maat
Beuk (<i>Fagus sylvatica</i>)	7	15	16-18

Ruw grasland

Langs de oostzijde wordt ruw grasland gerealiseerd zodat deze zijde van het perceel zijn open karakter behoud, zoals ook in het omliggende landschap kenmerkend is. De oostzijde is circa 30 meter lang en met een strook van 5 meter breed komt dit op 150 m² aan ruw grasland.

Kortom alle bestaande gebouwen (1.020m²) en verhardingen worden gesloopt en verwijderd en het inrichtingsvoorstel omvat een dichte houtwal langs de zuidzijde, een strakke rij laanbomen langs de noordzijde en behoud een open karakter aan de oostzijde. Een dergelijke inrichting sluit goed aan bij het omliggende landschap.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Nationale omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie, kortweg NOVI, loopt vooruit op de inwerkingtreding van de Omgevingswet en vervangt op rijksniveau de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De Nationale Omgevingsvisie, de novi, is de langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Nederland staat voor urgente maatschappelijke opgaven, die zowel lokaal als regionaal, nationaal en internationaal spelen. Grote en complexe opgaven zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw, zullen Nederland flink veranderen.

Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen in gebieden betere, meer geïntegreerde keuzes worden gemaakt.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld.

In wat voor Nederland willen we graag leven in 2050

Als we alle wensen naast elkaar leggen, ontstaat het volgende beeld. We willen een land:

- dat gezond en klimaatbestendig is, met schone lucht, schoon water en een schone bodem en veel ruimte voor groen en water;
- met een uitstekend functionerende economie, die duurzaam en circulair is. Nauw verbonden met onze buurlanden en de rest van de wereld, als onderdeel van de internationale gemeenschap;
- waar het goed wonen en werken is. Met aangename en vitale steden en dorpen, en een productief en aantrekkelijk platteland;
- met uitstekende bereikbaarheid, waar iedereen snel en gemakkelijk van A naar B komt, met zo min mogelijk schadelijke uitstoot en overlast;
- waar we voldoende ruimte hebben om te kunnen bewegen, ontspannen en tot onszelf te komen; zowel in de stad als daarbuiten.
- dat veilig is en ons beschermt tegen overstromingen en andere gevaren;
- waar een goede balans is tussen gebouwde omgeving en open landschap, tussen natuur en cultuur, tussen land en water;
- dat openstaat voor verandering, en waar de kracht van zijn traditie, cultuur en identiteit wordt weerspiegeld in de inrichting van de leefomgeving.

Nationale belangen

Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk zijn samen verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale aandacht. Dit noemen we 'nationale belangen'. Het Rijk heeft voor alle nationale belangen een zogenaamde systeem-verantwoordelijkheid. Voor een aantal belangen is het Rijk zelf eindverantwoordelijk. Maar voor een groot aantal nationale belangen zijn dat de medeoverheden.

De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen, en keuzes in samenhang moeten worden gemaakt tussen die nationale belangen.

Voor dit project relevante nationale belangen zijn:

- Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving.
- Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.

Doorwerking plangebied

Het planvoornemen is, op nationaal niveau, dermate kleinschalig dat het geen invloed heeft op de nationale belangen. Het beleid inzake het wijzigen van een horeca bestemming naar een woonbestemming voor 1 perceel wordt dan ook neergelegd bij de decentrale overheden. In dit bestemmingsplan zijn geen strijdigheden met de uitgangspunten uit de NOVI opgenomen.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Deze 14 nationale belangen zijn:

1. Rijkswaagwegen;
2. Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
3. Kustfundament;
4. Grote rivieren;
5. Waddenzee en waddengebied;
6. Defensie;
7. Hoofdwegen en landelijke spoorwegen;
8. Elektriciteitsvoorziening;
9. Buisleidingen van nationaal belang voor het vervoer van gevaarlijke stoffen;
10. Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur);
11. Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
12. IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
13. Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde;
14. Ruimtereservering parallelle Kaagbaan.

Doorwerking plangebied

De ontwikkelingen binnen het plangebied raken geen van bovenstaande rijksbelangen. Het Rijksbeleid geeft hierdoor geen uitgangspunten voor deze ruimtelijke onderbouwing.

Ladder voor duurzame verstedelijking

In het Bro (artikel 3.1.6 lid 2) is opgenomen dat bij een ruimtelijk plan, dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, de ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen moet worden. Deze bestaat uit drie treden:

- a. Er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
- b. Indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel a, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins;
- c. Indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend zijn ontsloten of als zodanig worden ontwikkeld.

Doorwerking plangebied

Het planvoornemen betreft het omzetten van een horecabestemming naar een woonbestemming, er is geen sprake van toename aan bedrijfsoppervlakte of woningen, hierdoor is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Er hoeft niet getoetst te worden aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Dit aspect vormt dan ook geen belemmering voor het initiatief.

3.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie

In de Omgevingsvisie Noord-Brabant is het provinciaal beleid ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Noord-Brabant op hoofdlijnen uiteengezet voor de periode tot 2050. Naast een beeld van het Noord-Brabant van nu is een beeld geschetst van het welvarend, verbonden, klimaatproof en vernieuwend Noord-Brabant van 2050. Hieruit zijn vier hoofdpogaven te onderscheiden die nauw met elkaar samenhangen:

- Werken aan de Brabantse energietransitie
- Werken aan een klimaatproof Brabant
- Werken aan de slimme netwerkstad
- Werken aan een concurrerende, duurzame economie

Samen met andere partijen zoals gemeenten en bedrijven wil de provincie uitvoering geven aan projecten die passen binnen deze opgaven. Van belang is dat het in de toekomst ook goed wonen, werken en verblijven blijft. Werken aan een goede omgevingskwaliteit zowel in de bebouwde als in de onbebouwde omgeving is het uitgangspunt.

Doorwerking plangebied

De bestemmingswijziging van het perceel aan de Zoomvlietweg 61A draagt bij aan een concurrerende en duurzame economie doordat niet in gebruik genomen bestemmingen worden herbestemd met een nieuwe functie.

Omgevingsverordening

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op 25 oktober 2019 de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (hierna: lov N-B) vastgesteld.

Op 1 januari 2021 treedt de Omgevingswet in werking. Vanwege de Omgevingswet moet de provincie haar regelsysteem aanpassen. Straks heeft de provincie nog maar één verordening waarin alle regels zijn opgenomen over de fysieke leefomgeving. De lov N-B is een eerste stap op weg naar de definitieve omgevingsverordening. Hierin worden de bestaande verordeningen over de fysieke leefomgeving samengevoegd tot één Interim omgevingsverordening, waaronder de huidige Verordening ruimte.

De lov N-B is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de omgevingsvisie. In beginsel zijn de huidige regels met het huidige beschermingsniveau gehandhaafd.

In hoofdstuk 3 van lov N-B zijn de instructieregels opgenomen die gemeenten moeten toepassen in hun bestemmingsplannen. Hierin staan de regels die nu nog zijn opgenomen in de Verordening ruimte. Vooruitlopend op de Omgevingswet richten de instructieregels zich op een evenwichtige toedeling van functies (in plaats van het bestemmen van ontwikkelingen). Dit betekent dat de regels ook vanuit functies (van gebieden) zijn opgebouwd. Daarnaast richten de regels zich op een goede omgevingskwaliteit, inclusief een veilige en gezonde leefomgeving (in plaats van een goede ruimtelijke kwaliteit). Tevens zijn een aantal algemene basisprincipes opgenomen.

Doorwerking plangebied

In de verordening zijn geen specifieke regels opgenomen ten aanzien van de locatie van het plangebied. In deze ruimtelijke onderbouwing zijn geen strijdigheden met de uitgangspunten van de omgevingsverordening.

3.3 Regionaal beleid

Kwaliteitsverbetering van het landschap in de regio West-Brabant

Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap die is opgesteld door de provincie als hulpmiddel voor een nadere invulling van het kwaliteitsverbeteringsprincipe door de Brabantse gemeenten. Voorliggende notitie is de nadere uitwerking van de kwaliteitsverbetering van het landschap voor de regio West-Brabant en bevat afspraken die in het regionaal ruimtelijk overleg (RRO) van West-Brabant zijn gemaakt.

Ruimtelijke ontwikkelingen worden in de handreiking ingedeeld in verschillende categorieën. Een bestemmingswijziging van een bedrijf naar wonen valt onder categorie 2. Deze categorie betreft ontwikkelingen die een relatief beperkte invloed op de omgeving hebben en (traditioneel) als passend binnen en eigen aan het landelijk gebied worden beschouwd, of in gebieden plaatsvinden die specifiek aangewezen zijn voor bepaalde ontwikkelingen. Bij deze categorie is een goede landschappelijke inpassing van het bouw-, of bestemmingsvlak vereist. Daarmee wordt beoogd om het initiatief in samenhang met de al bestaande situatie en rekening houdend met de kwaliteiten van de omgeving, landschappelijk verantwoord in te passen, zodanig dat de landschappelijke kwaliteit wordt verbeterd. Landschappelijke inpassing vindt plaats op of direct aansluitend aan het bouw-/bestemmingsvlak.

In de handreiking wordt het begrip "Landschappelijke inpassing" als volgt omschreven:

"Landschappelijke inpassing: een zodanige vormgeving en inpassing dat deze optimaal is afgestemd op bestaande dan wel nog te ontwikkelen landschappelijke (ruimtelijke, natuurlijke en cultuurhistorische) landschapskwaliteiten. Dit kan door middel van architectuur (vormgeving, situering bebouwing materiaalgebruik), aanleg van landschappelijke en/of natuurlijke elementen al dan niet in combinatie met sloop."

Eisen kwaliteitsverbetering

Aan landschappelijke inpassing worden zowel kwantitatieve als kwalitatieve eisen gesteld:

- De landschappelijke inpassing moet in verhouding zijn met (de impact van) de ruimtelijke ontwikkeling. Dit is maatwerk. De verantwoording van de (mate van) landschappelijke inpassing dient onderdeel uit te maken van de ruimtelijke onderbouwing;
- Wanneer de aanleg van landschappelijke en/of natuurlijke elementen onderdeel uitmaken van de landschappelijke inpassing dient hierbij te worden voldaan aan de normen die zijn opgenomen in het Stimuleringskader Groen Blauwe Diensten (STIKA), zoals minimale maatvoeringen, sortimentskeuze (inheemse soorten) e.d. (bijlage 1.5);
- De landschappelijke inpassing van het bestemmings-/bouwvlak wordt gerealiseerd op basis van een goed erfbeplantingsplan/landschappelijk inpassingsplan. Dit bestaat uit een ontwerptekening met een overzicht en een specificatie van de te nemen maatregelen waaruit duidelijk blijkt op welke wijze aan de landschappelijke inpassing vorm wordt gegeven.
- Het erfbeplantingsplan/landschappelijk inpassingsplan wordt opgesteld door een gekwalificeerd adviesbureau (hovenier, tuin-/landschapsarchitect, bureau voor ontwerp en aanleg van groenvoorzieningen). Een alternatief/aanvulling zou zijn dat gemeenten er voor kiezen de landschappelijke inpassing te standaardiseren en bijvoorbeeld vast te leggen in de structuurvisie;
- Indien op het perceel al groenstructuren of landschapselementen bestaan, welke planologisch niet zijn verankerd en die aan de criteria van kwaliteitsverbetering voldoen, mogen deze worden meegeteld, indien deze van toegevoegde waarde zijn voor de landschappelijke inpassing. In een herziening van het bestemmingsplan zullen deze elementen (planologisch) worden geborgd.
- Indien op de locatie al sprake is van een bestaande landschappelijke inpassing, zal er gezocht moeten worden naar andere manieren waarop kan worden voldaan aan de vereiste voor kwaliteitsverbetering. Immers, een ruimtelijke ontwikkeling dient gepaard te gaan met een fysieke investering in het landschap (art 3.2 Vr). Hierbij is maatwerk mogelijk.
- Door middel van een anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer wordt de realisatie van het inpassingsplan financieel, juridisch en feitelijk verzekerd. Duurzame instandhouding, beheer en onderhoud van de landschappelijke inpassing vormen ook aspecten die in de anterieure overeenkomst worden vastgelegd;
- Nadat de anterieure overeenkomst is ondertekend dienen de structuren die meetellen voor de landschappelijke inpassing, behorende bij het betreffende ruimtelijke plan (dit heeft de voorkeur) en anders bij de eerstvolgende herziening van het bestemmingsplan, vastgelegd te worden. Ook is borging in de planregels nodig, op basis van recente jurisprudentie;
- Indien niet aan fysieke landschappelijke inpassing kan worden voldaan, dient een financiële investering in kwaliteitsverbetering plaats te vinden (berekening volgens categorie 3).

Bij de vormgeving en invulling van de landschappelijke inpassing wordt gekeken naar de algehele situering van het bouw-/bestemmingsvlak en niet alleen naar wat er door de desbetreffende ruimtelijke ontwikkeling wordt toegevoegd en/of veranderd.

De ontwikkeling valt in categorie 2 voor wat betreft de kwaliteitsverbetering landschap. Bij deze categorie is een goede landschappelijke inpassing van het bouw-, of bestemmingsvlak vereist. Daarmee wordt beoogd om het initiatief in samenhang met de al bestaande situatie en rekening houdend met de kwaliteiten van de omgeving, landschappelijk verantwoord in te passen, zodanig dat de landschappelijke kwaliteit wordt verbeterd. Landschappelijke inpassing vindt plaats op of direct aansluitend aan het bouw-/bestemmingsvlak.

Investeren in het landschap

De Verordening ruimte heeft een aantal manieren opgenomen waarop de kwaliteitsverbetering kan worden uitgevoerd. Voorgesteld wordt om deze manieren in de regio West-Brabant maximaal te benutten. In ieder geval moet kwaliteitsverbetering altijd resulteren in fysieke en zichtbare verbetering van het landschap

Kwaliteitsverbetering kan worden uitgevoerd door middel van:

- a. landschappelijke inpassing van bebouwing en bestemmingsvlakken;
- b. aanleg c.q. herstel van natuur- en landschapselementen ter versterking van de landschapsstructuur; c.
- c. aanleg recreatieve voorzieningen ten behoeve van extensief recreatief medegebruik (bankjes, wandelpaden, bebording, etc.);
- d. fysieke inrichtingsmaatregelen gericht op behoud en herstel van cultuurhistorie en archeologie;
- e. sloop van (niet cultuurhistorisch waardevolle) gebouwen/stallen/kassen en verwijderen verharding;
- f. verkleinen/opheffen van bestemmingsvlakken/bouwvlakken;
- g. fysieke bijdrage aan realisering Ecologische hoofdstructuur (EHS) en ecologische verbindingzones (EVZ's).

Toetsing

Er is een landschapsplan opgesteld voor onderliggende ontwikkeling (bijlage 1 en paragraaf 2.2). Hiervoor is het beleidsstuk Kwaliteitsverbetering van het landschap in de regio West-Brabant als leidraad genomen. In de bijlage is de inpassing en de investering van de kwaliteitsverbetering beschreven. De belangrijkste kwaliteitsverbetering betreft de sloop van alle bestaande bouwwerken en verhardingen, zodat het perceel leeg is en opnieuw ingericht kan worden. Het betreft hierbij circa 1.020m² aan oude opstallen die gesloopt worden. Verder is bij de inrichting is gekozen voor het uitbreiden van de houtwal met 3 meter langs de zuidzijde van het perceel met een boomlaag met onderbeplanting. Langs de noordkant wordt een laan met beuken gerealiseerd. De oostzijde van het perceel wordt voorzien van ruw grasland. De landschappelijke inpassing voldoet aan de 'eisen kwaliteitsverbetering' zoals in het beleidsstuk "Kwaliteitsverbetering van het landschap in de regio West-Brabant" is gesteld.

Borging

De investering in het landschap dient financieel, juridisch en feitelijk geborgd te zijn, conform de voorwaarden zoals in de Vr opgenomen. Dit wordt gedaan door een voorwaardelijke verplichting op te nemen in de regels van het bestemmingsplan en de verbeelding en zo de landschappelijk inpassing onderdeel uit te laten maken van het bestemmingsplan. Daarnaast wordt met de ontwikkelaar een anterieure overeenkomst gesloten.

3.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Roosendaal 2025

Op 16 juli 2012 is de ontwerp-structuurvisie Roosendaal 2025 gepubliceerd. In deze visie is aangegeven dat Roosendaal in 2025 een stad van mensen, van wonen en van (net)werken zal zijn. Om dit te bereiken, zal de gemeente de komende jaren moeten inspelen op trends als vergrijzing, veranderingen in mobiliteit en bereikbaarheid en decentralisatie van overheidstaken.

Roosendaal kiest bij deze veranderingen voor 'behoud en versterken van de kwaliteit van stad en dorpen' door vernieuwing en transformatie. In de visie is opgenomen dat de focus niet langer moet liggen op meer woningen en meer bedrijventerrein maar op het geschikt houden van de bestaande voorraad door omvormingen, herstructurering en transformatie.

In de visie staan de volgende beleidsuitgangspunten centraal;

- Een duurzame ontwikkeling van een compact, compleet en verbonden Roosendaal;
- Een haalbare en betaalbare lokale ruimtelijke ontwikkeling.

De duurzame ontwikkeling van een compacte, complete en verbonden stad leidt tot fundamentele keuzes zoals;

- Bouwen binnen de stedelijke contouren van de stad om zo bestaande infrastructuren optimaal te benutten;
- Zuinig/duurzaam ruimtegebruik, waarbij efficiënt gebruik en hergebruik van bestaande ruimte en bebouwing het uitgangspunt is;
- Gebruik maken van de kwaliteit van de locatie;
- Leefbaarheid van wijken en dorpen waarborgen door behoud en versterking van collectieve openbare ruimte, het behouden van de groen-blauwe structuren en het wegnemen van infrastructurele barrières i.c. het uitplaatsen van de A58 en het goederenvervoer per spoor naar buiten het stedelijk gebied;
- Het aanbod van sociaal-maatschappelijke en detailhandelsvoorzieningen in wijken en dorpen behouden, waar mogelijk door concentratie en bundeling van voorzieningen.

Doorwerking plangebied

Het planvoornemen sluit volledig aan bij de strategie van zuinig/duurzaam ruimtegebruik, waarbij bestemmingen die niet meer als dusdanig worden gebruikt worden herbestemd. Op deze manier wordt zuinig en duurzaam omgegaan met de beschikbare ruimte in de gemeente. Het planvoornemen is dan ook in overeenstemming met de structuurvisie Roosendaal 2025.

Hoofdstuk 4 Wijzigingsbevoegdheid

In dit hoofdstuk wordt het planvoornemen getoetst aan de wijzigingsregels in het ontwerpbestemmingsplan.

4.1 Wijzigingsregels en toetsing 'Wonen-2'

De wijzigingsbevoegdheid in artikel 6.6 van het ontwerpbestemmingsplan bepaald dat burgemeester en wethouders bevoegd zijn de bestemming te wijzigen in de bestemming 'Wonen - 2', indien de bedrijfsactiviteiten ter plaatse zijn beëindigd, met inachtneming van de voorwaarden. Deze voorwaarden worden hierna benoemd, hierbij wordt tevens toegelicht waarom het planvoornemen hier wel/niet aan voldoet. De voorwaarden luiden:

- a. **Wijziging vindt gelijktijdig plaats met wijziging van de overige gronden naar de bestemming Agrarisch, Agrarisch met waarden - 1 of Agrarisch met waarden - 2, waarbij deze worden bestemd overeenkomstig de aangrenzende bestemmingen;**

Het bestemmingsvlak Horeca -4 wordt in zijn geheel gewijzigd naar de bestemming Wonen-2 met bouwvlak. Gezien de beperkte afmeting van het perceel en de inrichting als erf is er geen sprake van het omzetten van 'overige' gronden die omgezet dienen te worden in de bestemming Agrarisch met waarden - 2 (zoals de omliggende gronden rondom het perceel). Aan de wijzigingsvoorwaarde wordt voldaan.

- b. **Het bedrijf ter plaatse dient te zijn beëindigd;**

Het horeca bedrijf aan de Zoomvlietweg is al enige tijd gesloten en het perceel is in bezit van een particuliere eigenaar. Aan deze voorwaarde wordt dan ook voldaan.

- c. **De oppervlakte bijbehorende bouwwerken bij de woning dient door sloop van overtollige bebouwing teruggebracht te worden tot 100 m², waarbij cultuurhistorisch waardevolle bebouwing gehandhaafd dient te blijven;**

De bestaande bebouwing, dus hoofdgebouw en alle bijbehorende bouwwerken, worden volledig gesloopt, dit bedraagt in totaal ruim 1.020 m². Er is geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing aanwezig (zie paragraaf 5.9) De hoeveelheid bijbehorende bouwwerken bedraagt in de bestaande situatie 220 m². In de beoogde situatie zal niet meer dan 100 m² aan bijbehorende bouwwerken worden gerealiseerd. Aan deze wijzigingsvoorwaarde wordt voldaan.

- d. **In afwijking van het bepaalde onder c. mag, ter stimulering van sloop van overtollige bebouwing, bij sloop van voormalige bedrijfsbebouwing de oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken tot een maximum van 200 m² (inclusief te handhaven cultuurhistorisch waardevolle bebouwing) worden vergroot, met dien verstande dat per 100 m² vergroting van de toegestane oppervlakte bijbehorende bouwwerken telkens minimaal 400 m² legaal opgerichte bedrijfsbebouwing dient te worden gesloopt;**

Hiervan is geen sprake, zie de toetsing onder c.

- e. **Er mag, ter stimulering van sloop van overtollige bebouwing, bij sloop van voormalige bedrijfsbebouwing de bestaande inhoud van de woning worden vergroot tot maximaal 850 m³, met dien verstande dat per 50 m³ vergroting van de woning telkens minimaal 200 m² legaal opgerichte bedrijfsbebouwing dient te worden gesloopt.**

De hoeveelheid bebouwing die gesloopt wordt bedraagt 1.020m². Een woning binnen de bestemming Wonen-2 mag 750 m³ worden. Om de beoogde woning van 850 m³ te realiseren zal ten minste 400 m² bedrijfsbebouwingen gesloopt moeten worden. Het oppervlakte van de woning bedraagt ongeveer 150 m², overige bebouwing (910 m²) is bedrijfsbebouwing. Aan deze wijzigingsvoorwaarde wordt voldaan.

- f. **De wijziging mag niet leiden tot extra belemmeringen voor de bedrijfsontwikkelingen van de omliggende agrarische bedrijven;**

Bij de bestemmingswijziging wordt rekening gehouden met het aanwezige bedrijven. Doordat in de huidige situatie ook al een bedrijfswoning aanwezig was in het plangebied werden omliggende bedrijven al beperkt in hun bedrijfsvoering. Hierdoor zullen omliggende bedrijven niet verder in hun bedrijfsvoering worden belemmerd dan in de huidige situatie. Aan deze voorwaarde wordt dan ook voldaan.

- g. **Er dient sprake te zijn van een zorgvuldige landschappelijke inpassing. De landschappelijke inpassing dient in het wijzigingsplan te worden vastgelegd door middel van de aanduiding "specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing. Er dient bovendien te worden voldaan aan de meest actuele vastgestelde Notitie kwaliteitsverbetering van het landschap voor de regio West Brabant;**

Het plan wordt landschappelijk ingepast zoals in paragraaf 2.2 van dit plan toegelicht. De landschappelijke inpassing is gemaakt op basis van een landschappelijke analyse en op basis van het afsprakenkader "Kwaliteitsverbetering van het landschap in West Brabant". In bijlage 1 is de volledige landschappelijk inpassing weergegeven.

- **De regels van Wonen - 2 worden van overeenkomstige toepassing verklaard.**

Het perceel zal worden bestemd met de bestemming Wonen - 2, waardoor deze regels eveneens van toepassing worden op het perceel.

- **Er is een zorgvuldige dialoog gevoerd gericht op het betrekken van belangen van omwonenden bij de planontwikkeling;**

Er is een dialoog gevoerd met verschillende omwonenden, waaronder de bewoners van de Zoomvlietweg 61 en het bestuur van de golfbaan de Wouwse Plantage.

4.2 Wijzigingsregels en toetsing bed & breakfastvoorzieningen

Een bed & breakfast is als volgt gedefinieerd: 'een nevenactiviteit met als doel het verstrekken van logies en ontbijt aan steeds wisselend publiek, dat voor een korte periode, namelijk één tot enkele nachten, ter plaatse verblijft; onder bed & breakfast wordt niet verstaan overnachting, noodzakelijk in verband met het verrichten van tijdelijke of seizoensgebonden werkzaamheden en/of arbeid;

Ingevolge artikel 23.5.2 is binnen de bestemming Wonen-2 afwijken van de gebruiksregels mogelijk ten behoeve van een bed en breakfast. De afwijkingsbevoegdheid luidt:

23.5.2 Bed & Breakfast

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 23.4.4 teneinde een bed and breakfastvoorziening toe te staan, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- a, voor bed and breakfastvoorzieningen mogen maximaal 5 kamer (voor maximaal 10 personen) worden aangewend;** In de beoogde situatie worden 2 a 3 kamers voor maximaal 2 personen per kamer gerealiseerd. Aan deze voorwaarde wordt voldaan.
- b. er vindt geen uitbreiding van het bouwvolume ten behoeve van de bed and breakfastvoorziening plaats;** De bed- en breakfastvoorzieningen worden binnen het toegestane maximale bouwvolume gerealiseerd, zie ook paragraaf 4.1.
- c. er dient op eigen terrein te worden voorzien in de parkeerbehoefte;** Op eigen terrein is genoeg beschikbare ruimte voor de realisatie van parkeerplaatsen voor bezoekers.
- d. er dient sprake te zijn van een zorgvuldige landschappelijke inpassing;** Het perceel wordt landschappelijk ingepast, zie ook paragraaf 2.2.
- e. het gebruik mag niet leiden tot extra belemmeringen voor de bedrijfsontwikkelingen van de omliggende bedrijven;** In de huidige situatie is er sprake van een woning, door de uitbreiding met een bed en breakfast worden er geen bedrijven beperkt in hun bedrijfsvoering, zie ook paragraaf 5.5.
- f. het woon- en leefklimaat mag niet onevenredig worden aangetast;** In de huidige situatie is sprake van een horecafunctie met bedrijfswoning, ten opzichte van deze situatie neemt de belasting op omliggende woningen af.

4.3 Conclusie

Het planvoornemen voldoet aan de wijzigingsregels uit het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied Wouw 2020.

Hoofdstuk 5 Omgevingsaspecten

Voor de ontwikkeling is het van belang dat tijdens de uitvoering en in de nieuwe situatie sprake is van een goede omgevings situatie. Deze omgevingsstoets gaat in op de relevante milieuaspecten (bodem, water, milieuzonering en externe veiligheid) en om andere sectorale regelgeving (bijvoorbeeld archeologie en cultuurhistorie, ecologie).

5.1 Milieueffectrapportage

Beleid en normstelling

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen de kenmerken en plaats van de projecten en de kenmerken van potentiële effecten

Onderzoek en conclusies

De onderhavige ontwikkeling is qua aard en omvang zodanig dat de drempelwaarden in onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. niet worden overschreden. De ontwikkeling betreft slechts het wijzigen van de bestemming en de daarmee gepaard gaande sloop van overvloedige bebouwing en bouw van de nieuwe woning, de activiteit is niet m.e.r. beoordelingsplichtig.

5.2 Verkeer en parkeren

Voor een goede ruimtelijke ordening dient voor het vaststellen van een ruimtelijk plan rekening gehouden te worden met het verkeer en de parkeerbehoefte. Doordat onderhavig planvoornemen voorziet in een bestemmingswijziging van een horeca onderneming naar een particulier woonhuis leidt dit echter tot een afname van de verkeersgeneratie rondom het plangebied. Tevens zijn er minder parkeervoorzieningen nodig in de huidige situatie. Het huidige parkeerterrein wordt daarom gesloopt en rondom de woning worden enkele nieuwe parkeervoorzieningen gerealiseerd.

Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de vaststelling van dit plan.

5.3 Bodemkwaliteit

Beleid en normstelling

Op grond van het Bro dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemkwaliteit in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt voor de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd.

Het Bouwstoffenbesluit en het Besluit Bodemkwaliteit stellen verder regels hoe om te gaan met vrijkomende grond- en materiaalstromen en hoe deze toe te passen.

Onderzoek Bodemkwaliteit

Bij de geplande werkzaamheden in het plangebied is sprake van een transformatie naar een bodemgevoeliger gebruik en is de bebouwde oppervlakte groter dan 50 m². Hierdoor is onderzoek naar de bodemkwaliteit noodzakelijk.

Om een goed en compleet beeld te krijgen van de actuele bodemkwaliteit binnen het plangebied is het volgende bodemonderzoek verricht:

- Arnicon, Verkennend bodemonderzoek Zoomvlietweg 61A (C20-723-O), 17-07-2020

Hieronder worden de onderzoeksresultaten kort toegelicht. In bijlage 2 is het volledige bodemonderzoek toegevoegd.

Onderzoeksresultaten

De voormalige tank en smeerput duidt op basis van de veldwaarnemingen niet op verontreiniging met minerale olie. Wel is er een sterke verontreiniging met PAK in de boven- en ondergrond ten zuiden van het restaurant aangetroffen. Voor het resterende terrein wordt de hypothese “onverdacht” bevestigd door de onderzoeksresultaten. De PAK-verontreiniging is waarschijnlijk geheel of grotendeels ontstaan voor 1987 en wordt derhalve beschouwd als “historisch”. De hoeveelheid sterk verontreinigde grond op de locatie bedraagt naar schatting 25 tot 40 m³. Op basis van deze inschatting is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor het overige zijn in de boven- en ondergrond lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd. Uit indicatief onderzoek van de verhardingen blijkt dat het asfalt niet teerhoudend is. De samenstellings- en emissiewaarden worden in het repac niet overschreden. In het repac onder het asfalt is de aanwezigheid van asbest aangetoond. Om te kunnen toetsen aan de hergebruikwaarde is tenminste een verkennend onderzoek naar asbest in puin conform NEN 5897 nodig of een partijkeuring conform BRL SIKB 1002. Dit is nodig wanneer het materiaal vrijkomt bij herinrichting. Het wettelijke criterium voor een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt op deze locatie overschreden omdat meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is met PAK.

Dat betekent dat bij een eventuele herontwikkeling, sanerende maatregelen moeten worden uitgevoerd. Deze kunnen bestaan uit:

- (gedeeltelijke) Ontgraving van de verontreiniging;
- Isolatie van de verontreiniging door middel van een leeflaag of afdeklaag;
- Een combinatie van de bovengenoemde werkwijzen.

Er wordt gesaneerd middels ontgraving. Voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden wordt er met behulp van een saneringsplan of een BUS-melding (gestandaardiseerd saneringsplan) het voornemen tot saneren ingediend bij het bevoegd gezag (omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, namens de gemeente Roosendaal). Hierin wordt de gekozen aanpak gemotiveerd

ten einde hiervoor een goedkeuring te verkrijgen van het bevoegd gezag. De saneringsmaatregel en/of het grondwerk zal uitgevoerd dienen te worden door een voor de BRL 7000 erkende aannemer en begeleid dienen te worden door een voor de BRL 6000 erkende milieukundig begeleider. Na beëindiging van de saneringswerkzaamheden dient er een BUS-evaluatie van de sanering te worden opgesteld. Dit verslag dient ter beoordeling aan het bevoegd gezag te worden overlegd, waarna de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Na het uitvoeren van de benodigde saneringen zal de bodemkwaliteit voldoen aan de wettelijke eisen en zijn geen belemmeringen te verwachten.

Conclusie

De bodemkwaliteit vormt, met inachtneming van bovengenoemde maatregelen, geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.

5.4 Water

Beleid en normstelling

Waterbeheer

De initiatiefnemers van een ruimtelijke ontwikkeling behoren in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over het planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen worden toegelaten die in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het waterschap Brabantse Delta verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij onderhavige procedure wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over deze waterparagraaf. De eventuele opmerkingen van de waterbeheerder zijn verwerkt in deze waterparagraaf.

Beleid duurzaam waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van het waterschap nader wordt behandeld.

Op Europees en landelijk niveau is het overkoepelende waterbeleid vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Waterplan en het Nationaal Bestuursakkoord Water. De doorvertaling van dit beleid is regionaal vastgelegd in het Provinciaal Waterplan en het Waterbeheersplan van het Waterschap. Daarnaast wordt op gemeentelijk niveau het waterbeleid vastgelegd in een waterplan of een (verbreed) rioleringsplan.

Regionaal waterschapsbeleid

In het Waterbeheerplan beschrijft het waterschap haar strategische keuzes, de doelen voor het waterbeheer en de financiële consequenties daarvan.

Watertoets

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat bij ruimtelijke plannen zoals deze rekening gehouden dient te worden met de waterhuishouding. Middels het uitvoeren van een Watertoets worden alle relevante zaken met betrekking tot de waterhuishouding afgestemd en besproken met de waterbeheerder(s).

Onderzoek

Bij de geplande ontwikkeling binnen het plangebied wordt de waterhuishouding niet negatief beïnvloedt. Dit aangezien de hoeveelheid verhard oppervlak afneemt in de toekomstige situatie waardoor er meer water infiltreert en er minder regenwater afgevoerd wordt via het riool. Daarnaast worden geen activiteiten uitgevoerd die de waterkwaliteit beïnvloeden. Kortom de waterkwantiteit en waterkwaliteit worden niet negatief beïnvloedt. Hierdoor vormt het aspect water geen belemmeringen voor de ontwikkeling.

Conclusie

Gezien bovenstaande heeft de geplande ontwikkeling geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

5.5 Bedrijven en milieuzonering

Beleid en normstelling

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals bijvoorbeeld woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en (nieuwe) milieugevoelige functies in voldoende mate mee te nemen, wordt in deze rapportage gebruikgemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Voor de richtafstanden wordt onderscheidt gemaakt tussen rustige woongebieden, gemengde gebieden en rustige buitengebieden.

Onderzoek

Het plangebied is te kenmerken als een rustig buitengebied. Bij de geplande ontwikkeling wordt een bedrijfshindergevoelige functie gerealiseerd, te weten een woonbestemming.

Wat betreft de te ontwikkelen bedrijfshindergevoelige functie is de (eventuele) aanwezigheid van bedrijven in de directe omgeving van belang. In onderstaande tabel worden de bedrijfshinderveroorzakende functies buiten het plangebied weergegeven waarbij wordt aangegeven om welke overlast (categorie) het gaat en welke afstandcontour geldt die aangehouden dient te worden. Tevens wordt de afstand tot het plangebied weergegeven. Ook wordt aangegeven of een bedrijf potentieel overlast veroorzaakt op de omgeving.

Categorie	Bedrijfssoort	Naam	Adres	Richt-afstand	Afstand plangebied	Overlast
geluid	Recreatie	Golfbaan	Zoomvlietweg 66	10m	20m	Geluid
geluid	Horeca	Natuurlijk! Kloof	Zurenhoek 5	10m	750m	Geluid
geluid	Landbouw	Landbouwbedrijf	Zoomvlietweg 61	30	10	Geluid

Uit de tabel komt naar voren dat het plangebied binnen de richtsafstand van het naastgelegen landbouwbedrijf aan de Zoomvlietweg 61 ligt. De huidige bedrijfswoning is aan te merken als gevoelig ten aanzien van overige (agrarische) bedrijven in de omgeving. Bij de omzetting naar een woonbestemming blijft deze gevoeligheid gelijk. Er wordt dan ook geen nieuwe gevoelig object toegevoegd aan het plangebied die bedrijven in de omgeving beperkt in hun bedrijfsvoering.

Naastgelegen bedrijf moet in huidige situatie voldoen aan de grenswaarden voor een goed- woon en leefklimaat ter plaatse van de bedrijfswoning. Dat zal het in de toekomstige situatie ook zo zijn. Hierdoor wordt een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning ook geborgd.

Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt, geen belemmering voor het project.

5.6 (Spoor)wegverkeerslawaaï

Beleid en normstelling

De geluidshinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Binnen de geluidszone van een gezoneerde (spoor)weg dient de geluidsbelasting aan de gevel van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. Volgens artikel 74 van de Wgh is de breedte van een geluidszone afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (stedelijk of buitenstedelijk) of het type spoor.

Onderzoek

Binnen het plangebied wordt de realisatie van een woonhuis mogelijk gemaakt. Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) betreft deze ontwikkeling het realiseren van geluidsgevoelige functie(s) en kan akoestisch onderzoek nodig zijn als het plangebied binnen de onderzoekszone ligt van een (spoor)weg (met uitzondering van woonerven en 30 km/h-gebieden). Het plangebied ligt weliswaar aan een gezoneerde weg, echter is de verkeersintensiteit laag. Daarnaast wordt een horecabestemming omgezet in een woonbestemming. Ook door deze bestemmingswijziging zullen de verkeersbewegingen over de Zoomvlietweg naar verwachting afnemen. Op basis hiervan zal aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB worden voldaan en zal er geen aanvullend akoestisch onderzoek nodig zijn.

Conclusies

Het wegverkeerslawaaï vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.

5.7 Luchtkwaliteit

Beleid en normstelling

Wet Milieubeheer

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, artikel 5.2 van de Wet milieubeheer. De Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂-jaargemiddelde) en fijn stof (PM₁₀-jaar- en daggemiddelde) van belang.

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

NIBM

In dit Besluit 'niet in betekenende mate' is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

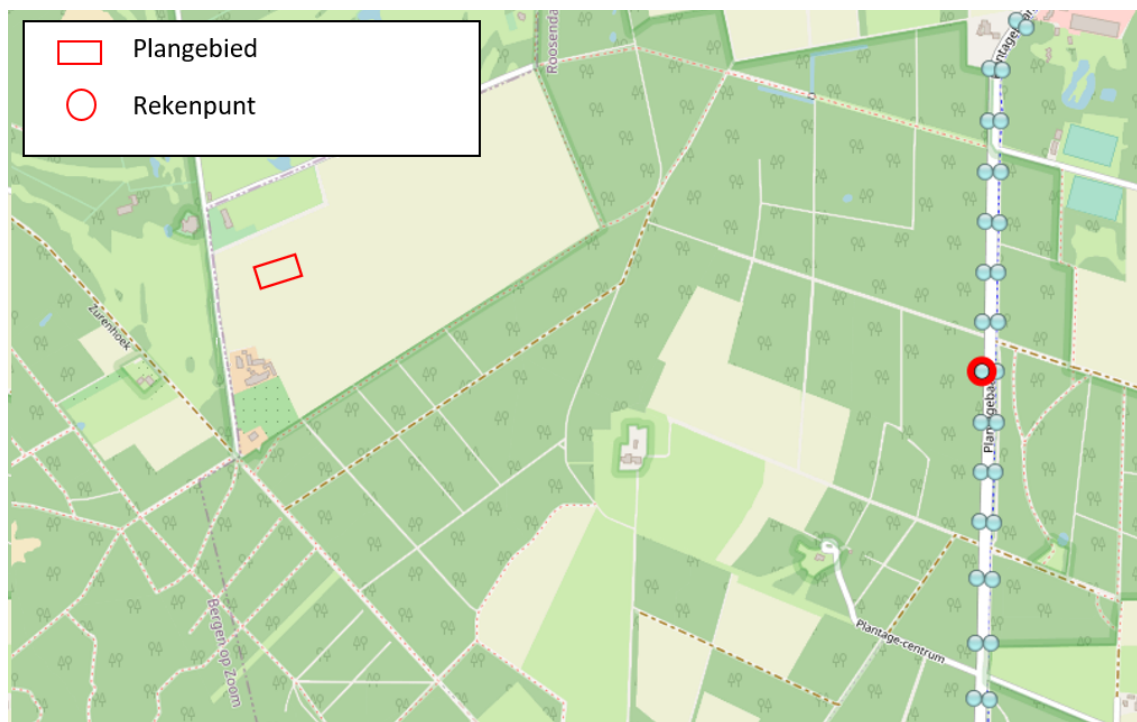
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouwprojecten met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen.
- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀)

Onderzoek Wet Milieubeheer

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van de projectlocatie gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de nsl-monitoringstool

(<http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg waarvoor informatie beschikbaar is, betreft de Plantagebaan (zie figuur 4.4).

De totale concentratie ter plaatse van het aangegeven rekenpunt bedraagt 16,00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ stikstofdioxide en 17,14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ fijnstof (PM10). Hoewel het rekenpunt op enige afstand ligt van het plangebied, kan gesteld worden dat de luchtkwaliteit langs een drukke weg slechter is dan langs een rustige weg, waardoor aangenomen kan worden dat de luchtkwaliteit ter plaatse van goede kwaliteit is.



Figuur 4.4 - NSL monitoringstool rekenpunt tov. plangebied (www.nsl-monitoringstool.nl)

Deze waarden voldoen ruim aan de geldende normen uit de Wet Milieubeheer. Er is derhalve geen sprake van een (dreigende) overschrijding van de streefwaarde.

Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied wordt voldaan aan een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft de luchtkwaliteit.

Onderzoek NIBM

De ontwikkeling maakt de realisatie van een woning mogelijk. Deze ontwikkeling is dusdanig klein dat dit ten opzichte van de huidige situatie voor minder verkeersaantrekkende werking zorgt. Hierdoor zal het planvoornemen een positieve werking hebben op de jaargemiddelde grenswaarden voor PM10 en NO₂. Op het plan is daarom het besluit NIBM van toepassing. Een toetsing aan de grenswaarden kan achterwege blijven.

Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit de uitvoering van het plan niet belemmert. Uit het oogpunt van luchtkwaliteit is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefmilieu ter plaatse.

5.8 Archeologie

Beleid en normstelling

Verdrag van Malta

In 1992 ondertekende Nederland mede het zogenaamde Verdrag van Valletta (Malta). Dit verdrag heeft als doel de bescherming van het archeologisch erfgoed van Europa te bevorderen. In Nederland heeft dit geleid tot een herziening van de Monumentenwet 1988 alsmede een aanvulling op of wijziging van bepaalde artikelen in enkele andere wetten. Deze wijzigingswet is beter bekend als de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ), die op 1 september 2007 van kracht werd.

De belangrijkste artikelen uit het Verdrag van Malta die in de Nederlandse wetgeving zijn overgenomen, zijn dat het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk ter plekke (in situ) dient te worden behouden (artikel 4), dat het archeologisch erfgoed deel uitmaakt van de belangenafweging in het kader van ruimtelijke ordening (artikel 5) en het 'veroorzakersprincipe' (artikel 6). Het veroorzakersprincipe betekent dat de verstoorder verantwoordelijk is voor het vroegtijdig (laten) uitvoeren van noodzakelijk archeologisch (voor)onderzoek en de financiering daarvan.

Bestemmingsplan

In de Nederlandse wetgeving wordt aan artikel 5 uit het Verdrag van Malta invulling gegeven door middel van artikelen 38, 39 en 40 uit de Monumentenwet. In deze artikelen is bepaald dat het archeologisch erfgoed beschermd dient te worden middels het bestemmingsplan. Gemeenten moeten bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening houden met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden. Hieronder vallen zowel reeds bekende archeologisch waardevolle gebieden als gebieden waarvoor een (verhoogde) archeologische verwachting geldt. Deze waarden krijgen een archeologische (mede)bestemming, die wordt vermeld in de toelichting van het bestemmingsplan, wordt begrensd in de verbeelding (plankaart) en wordt voorzien van regels die gekoppeld zijn aan een vergunningstelsel.

In artikel 41a van de Monumentenwet is bepaald dat artikelen 39, 40 en 41, eerste lid, niet van toepassing zijn op plangebieden met een oppervlakte kleiner dan 100 m². Bij projecten die deze oppervlakte overschrijden dient het archeologisch belang altijd te worden meegewogen in de belangenafweging. Gemeenten kunnen van deze grens afwijken, mits de redenen hiervoor goed onderbouwd kunnen worden.

Archeologiebeleid Roosendaal

Op basis van de huidige wetgeving zijn de gemeenten in Nederland verantwoordelijk voor het behoud van het archeologisch bodemarchief. Omdat ruimtelijke ingrepen gevolgen kunnen hebben voor dit bodemarchief, moeten gemeenten bij de besluitvorming archeologie als volwaardige factor meenemen in de belangenafweging. Om dit op een verantwoorde en transparante wijze te kunnen doen is gemeentelijk archeologiebeleid wenselijk.

De gemeente beschikt over een vastgestelde archeologische beleidsnota. Een belangrijk onderdeel hiervan vormt de gemeentelijke archeologische beleidskaart, die wordt gebruikt als basis voor het bestemmingsplan. De gemeentelijke beleidskaart is gebaseerd op gedetailleerde kennis van de lokale landschapsontwikkeling, cultuurhistorie en het bodemarchief. Deze kennis komt tot uiting in vijf periode-specifieke archeologische verwachtingskaarten die tonen op welke locaties archeologische resten uit bepaalde perioden kunnen worden verwacht. Op de beleidskaart worden de verschillende verwachtingen vertaald naar verwachtingszones en gekoppeld aan concrete vrijstellingsgrenzen. Bodemverstorende werkzaamheden die deze grenzen niet overschrijden, worden op voorhand vrijgesteld van de verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek. Door middel van het hanteren van verschillende vrijstellingsgrenzen wordt binnen de gehele gemeente gezocht naar een goede balans tussen de verwachte aanwezigheid van archeologische resten en de voorwaarden die worden verbonden aan bodemverstorende activiteiten. Het archeologisch kaartbeeld is echter niet statisch. In de loop der tijd zal de kennis over het bodemarchief toenemen. De vrijstellingszones in het onderhavige bestemmingsplan zijn dan ook geen exacte weergave van de vastgestelde beleidskaart.

Onderzoek

De archeologische beleidskaart van de gemeente is een archeologisch verwachtingsmodel, waaraan grenzen zijn gekoppeld tot waar voorgenomen bodemingrepen worden vrijgesteld van de verplichting tot archeologisch onderzoek. Volgens de archeologische beleidskaart geldt voor het plangebied een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische resten. In figuur 1.2 is gebleken dat het plangebied ook in het bestemmingsplan niet archeologisch is beschermd. Archeologisch onderzoek is hierdoor niet noodzakelijk.

Conclusie

Het aspect archeologie zal de uitvoering van de ontwikkeling niet belemmeren.

5.9 Cultuurhistorie

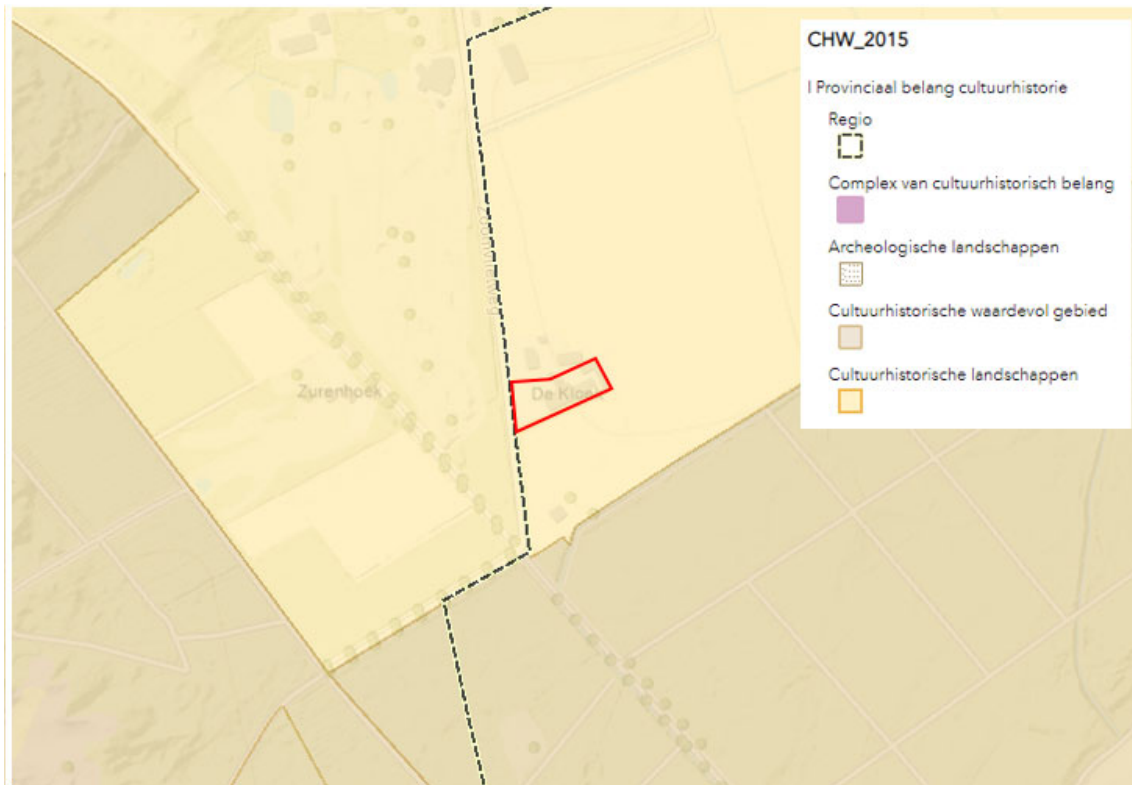
Beleid en normstelling

Goede ruimtelijke ordening betekent dat er een integrale afweging plaatsvindt van alle belangen die effect hebben op de kwaliteit van de ruimte. Een van die belangen is de cultuurhistorie. Per 1 januari 2012 is in het kader van de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het rijk opgenomen dat gemeenten bij het maken van bestemmingsplannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden.

Hiertoe dient middels bestudering van kaarten bepaald te worden of binnen (de invloedssfeer van het plangebied) Rijksmonumenten (historische gebouwen, sluizen, tuinbeelden en grafstenen), Archeologische Rijksmonumenten, Werelderfgoederen en beschermde stads- en dorpsgezichten aanwezig zijn. Ook het voorkomen van gebieden met landschappelijke waarden en beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Wetlands, Beschermde Natuurmonumenten, Nationale Parken, Nationale Landschappen en de Ecologische Hoofdstructuur dient bepaald te worden.

Onderzoek

In figuur 4.5 is de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant weergegeven. In of in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen cultuurhistorische monumenten aanwezig. Het plangebied ligt daarentegen wel in een cultuurhistorisch landschap. Door middel van een goede landschappelijke inpassing wordt dit cultuurhistorisch landschap versterkt.



Figuur 4.5 - Cultuurhistorische waardenkaart Noord-Brabant (Kaartviewer Brabant)

Conclusie

Het geplande ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op cultuurhistorische waarden. Het aspect 'cultuurhistorie' staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

5.10 Ecologie

Beleid en normstelling

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura-2000 gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Natura-2000 gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn). De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

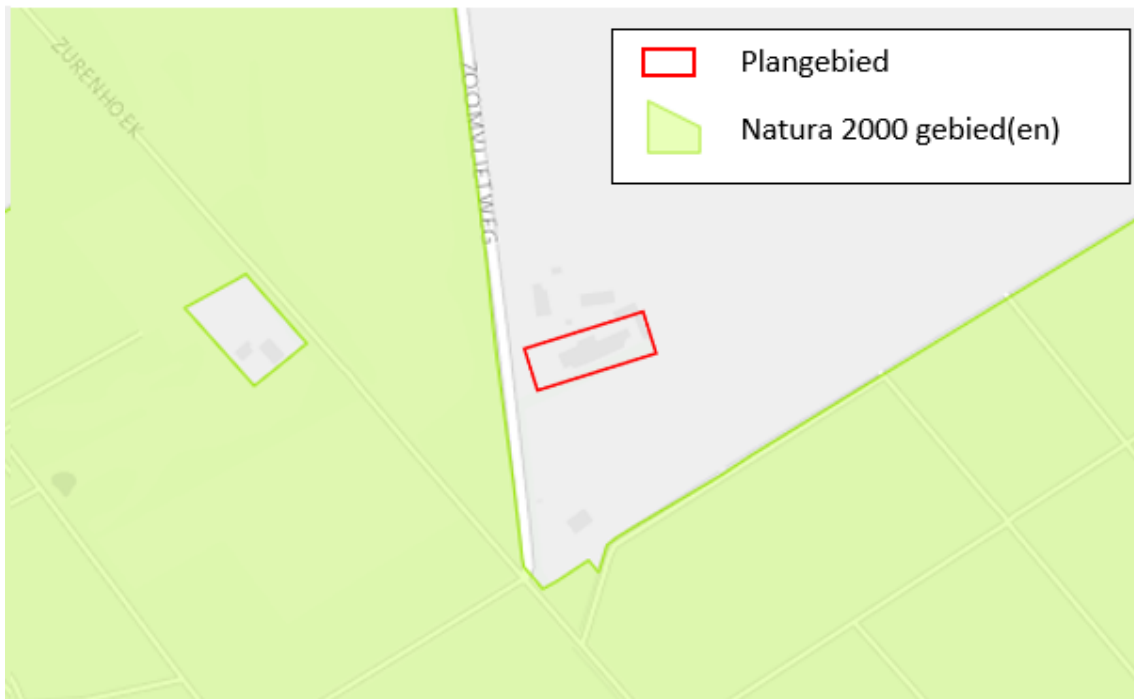
De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Onderzoek

Gebiedsbescherming

De afstand tot Natura-2000 gebied bedraagt minder dan 10 meter. Dit is Natura-2000 gebied de Brabantse Wal en begint aan de overkant van de Zoomvlietweg. De voornaamste verstoring voor Natura-2000 gebieden betreft stikstofdepositie, dit wordt berekend middels een AERIUS-berekening. Omdat de ontwikkeling een bestemmingswijziging betreft van horeca naar wonen, zal de verkeersgeneratie afnemen, waardoor in de gebruiksfase minder stikstofdepositie plaats vindt dan in de huidige situatie. De stikstofdepositie in de aanleg- en sloopfase dient wel berekend te worden. De toename aan stikstofdepositie bedraagt niet meer dan 0,00 mol/ha/jr. De volledige AERIUS berekening is te vinden in bijlage 3.



Figuur 4.5 - Afstand tot Natura-2000 gebied de Brabantse Wal (www.natura2000.nl)

Soortenbescherming

De ontwikkeling voorziet in de sloop van bestaande bebouwing, asfalt en overige elementen en de bouw van een nieuwe woning. Hiervoor worden de volgende werkzaamheden, die mogelijk soorten kunnen verstoren, uitgevoerd.

- sloopwerkzaamheden
- verwijdering van lage begroeiing;
- bouwrijp maken;
- bouwwerkzaamheden.

Bij de voorbereiding van de ontwikkeling moet worden onderzocht of de Wet Natuurbescherming (Wnb) de geplande ontwikkeling niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Wet Natuurbescherming zal kunnen worden verkregen.

Verkennd ecologisch onderzoek

Om te achterhalen welke beschermde soorten binnen het plangebied aanwezig zijn is een verkennend ecologische onderzoek uitgevoerd (Verkennd ecologisch onderzoek, Habitus, d.d. 28 januari 2021). Het volledig verkennend ecologisch onderzoek is opgenomen in bijlage 4. Hieronder zijn beknopt de resultaten uit het verkennend ecologisch onderzoek opgenomen en de vervolgstappen die daarvoor zijn genomen .

Uit het verkennend ecologisch onderzoek blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling mogelijk in strijd is met het onderdeel soortbescherming uit de Wet natuurbescherming. Er kunnen namelijk nesten van boommarter of steenmarter en verblijfplaatsen van vleermuizen op de planlocatie aanwezig zijn. Daarnaast kunnen 'vogels zonder jaarrond beschermd nest' en rugstreeppad zich in de toekomst vestigen, als er geen voorzorgsmaatregelen worden genomen.

Voor iedere soort waarvoor de Wet Natuurbescherming wordt overtreden, wordt hieronder de vervolgstap en genomen maatregelen beschreven.

- **Vleermuizen:** Dit nader onderzoek dient globaal plaats te vinden tussen half mei en half oktober volgens het meest recente vleermuisprotocol. Voor dit nader onderzoek dienen veldbezoeken uitgevoerd te worden in het voorjaar en in het najaar. Dit nader onderzoek heeft plaatsgevonden, de resultaten hiervan worden nader toegelicht in de volgende paragraaf.
- **Rugstreeppad:** Indien voldaan kan worden aan de voorgeschreven maatregelen, is nader onderzoek niet benodigd. Deze voorgeschreven maatregelen uit het verkennend ecologisch onderzoek zijn direct na oplevering van het verkennend ecologisch onderzoek genomen.
- **Boommarter en steenmarter:** Dit onderzoek dient bij voorkeur verricht te worden in de voortplantingsperiode, die globaal loopt van maart tot juli voor de boommarter en steenmarter (Bouwens, 2017). Tijdens deze periode dienen gedurende zes weken cameravallen opgehangen worden op de mogelijke verblijfslocaties. Dit nader onderzoek heeft plaatsgevonden, de resultaten hiervan worden nader toegelicht in de volgende paragraaf.

Nader onderzoek vleermuizen en boommarter

Uit het onderzoek en de toetsing volgt dat er geen effect wordt verwacht op de ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, bosvleermuis, franjestaart, baardvleermuis, Brandt's vleermuis, steenmarter en boommarter. Dit betekent dat er voor deze soorten geen vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Voor de gewone dwergvleermuis (artikel 3.5, lid 2 en 4, van de Wet natuurbescherming) dient ontheffing te worden aangevraagd voor het verstoren van één zomer- en winterverblijfplaats en één paar- en winterverblijfplaats.

Na de ontheffingsaanvraag worden de volgende maatregelen genomen om overtreding van de Wet natuurbescherming voor gewone dwergvleermuis te voorkomen, dan wel om de schadelijke effecten van de werkzaamheden te compenseren en/of mitigeren:

- Er worden voldoende alternatieve vleermuisverblijfplaatsen voor zowel de bouw- als gebruiksfase;
- De (potentiële) verblijfplaatsen in het plangebied worden ongeschikt gemaakt nadat de ontheffing is verleend en voordat de werkzaamheden plaatsvinden;
- Nadat de ontheffing is verleend, worden de werkzaamheden gestart buiten de winterslaapperiode van vleermuizen (1 november tot 1 april).

Het volledig nader onderzoek vleermuizen en boommarters is bijgevoegd in bijlage 5.

Conclusie

Het beschermingsregime en de noodzakelijke maatregelen worden uitvoerbaar geacht. Hierdoor staat het aspect ecologie, met inachtneming van deze maatregelen, de ontwikkeling niet in de weg.

5.11 Externe veiligheid

Beleid en normstelling

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

Ten aanzien van deze aspecten moeten de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld tot een aanvaardbaar minimum worden beperkt

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

- Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas.
- Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Risicorelevante inrichtingen

Relevant is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een ruimtelijke onderbouwing of bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

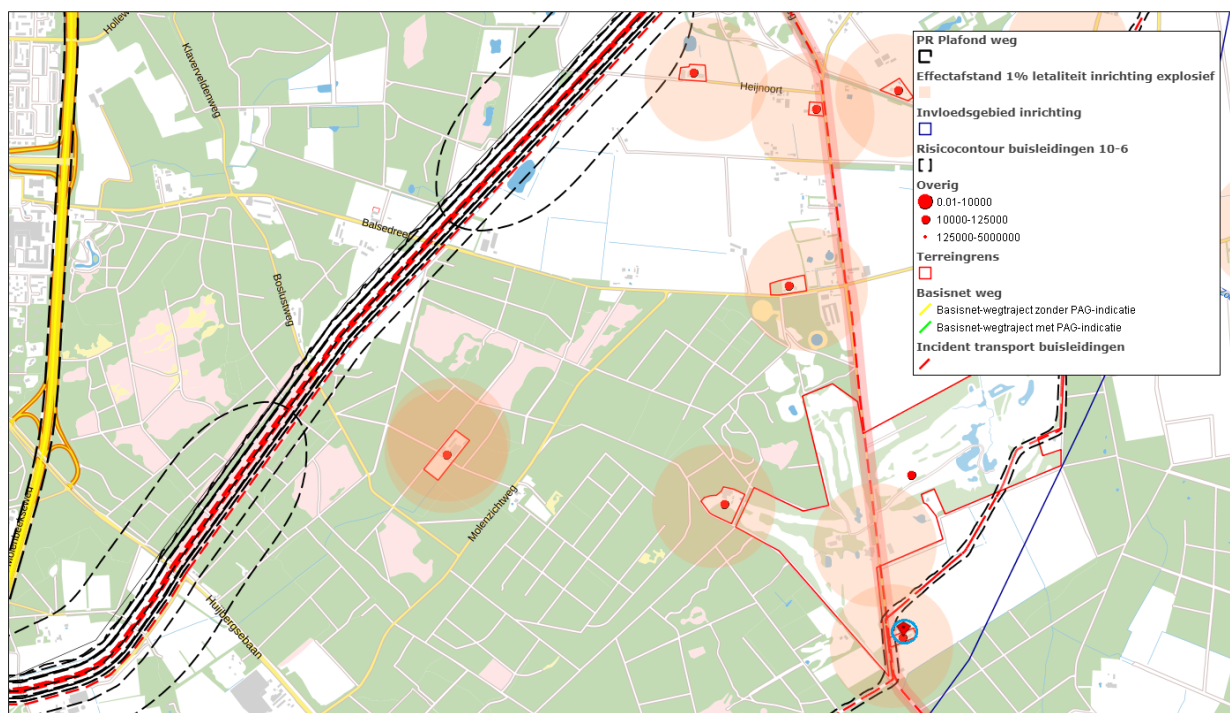
Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Er geldt een oriënterende waarde voor het groepsrisico en onder voorwaarden een verantwoordingsplicht tot 200 m binnen de transportroute.

Buisleidingen

Relevant is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In dat Besluit wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op grond van het Bevb dient bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het plaatsgebonden risico en de hoogte van het groepsrisico als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Onderzoek



Figuur 5.1 Uitsnede professionele risicokaart met het plangebied gemarkeerd en blauw omcirkeld (www.risicokaart.nl)

Risicorelevante inrichtingen

Uit de risicokaart voor Nederland blijkt dat het plangebied zich in een explosief effectafstand van een inrichting bevindt. Dit betreft echter de huidige onderneming die gesaneerd zal worden. De toekomstige woning betreft geen risicovolle inrichting. Daarnaast bevindt het plangebied zich in het invloedsgebied van risicovolle inrichting SABIC Innovative Plastics BV. Het betreft een inrichting waar chemische producten worden vervaardigd. Het invloedsgebied bedraagt 8.735 meter. Het plangebied bevindt zich niet in het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. In de professionele risicokaart is een groepsrisicoberekening opgenomen. Hieruit blijkt dat het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde is gelegen. Daarnaast is er in de huidige situatie sprake van horeca. In de toekomstige situatie is er sprake van één woning waardoor er alleen sprake is van een toename in personen in de nacht. Hierdoor kan er worden voldaan met een beknopte verantwoording.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Ten westen van het plangebied bevindt zich de A4 waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het invloedsgebied van deze weg bedraagt meer dan 4 kilometer. Het plangebied bevindt zich met een afstand van circa 3,4 kilometer in het invloedsgebied. Omdat de beoogde ontwikkeling voor het wegtraject op meer dan 200 meter afstand ligt, hoeven volgens het Basisnet in principe geen beperkingen te worden gesteld aan het ruimtegebruik ter plaatse van het plangebied. Desalniettemin is vanwege de ligging binnen het invloedsgebied een beknopte verantwoording noodzakelijk.

Buisleidingen

Er zijn de volgende buisleidingen in de omgeving van het plangebied aanwezig die zijn aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen:

- DOW Benelux Holding N.V.
- Pijpleiding van Defensie Pijpleiding Organisatie

De buisleiding van DOW Benelux Holding N.V. betreft een propyleenleiding. De PR 10^{-6} -coontour bedraagt 16 meter en valt over een deel van het plangebied. De woning is hier echter niet in beoogd. Er worden geen kwetsbare objecten in deze contour gerealiseerd. Hierdoor vormt de PR-contour geen belemmering. Het invloedsgebied bedraagt 100 meter. Uit het vigerende bestemmingsplan blijkt dat het groepsrisico onder de 0,01 maal de oriëntatiewaarde is gelegen. Dit zal niet veranderen met de wijziging van horeca naar 1 woning. Er kan worden voldaan met een beknopte verantwoording.

Door de buisleiding van Pijpleiding van Defensie Pijpleidingorganisatie vindt transport van benzine plaats. De buisleiding heeft geen PR 10^{-6} -contour. Hierdoor vormt de PR-contour geen belemmering. Het invloedsgebied bedraagt 47 meter. Uit het vigerende bestemmingsplan blijkt dat het groepsrisico onder de 0,01 maal de oriëntatiewaarde is gelegen. Dit zal niet veranderen met de wijziging van horeca naar 1 woning. Er kan worden voldaan met een beknopte verantwoording.

Beknopte verantwoording

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Het plangebied wordt ontsloten via de Zoomvlietweg. Deze weg sluit aan op het verdere wegennetwerk van Wouwse Plantage. Het wegennetwerk biedt vluchtmogelijkheden in verschillende richtingen, waardoor altijd van de bron af kan worden gevlucht. Het gedegen netwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede.

Zelfredzaamheid

In de toekomstige situatie zal een woning gerealiseerd worden. De aanwezige kinderen en ouderen worden gezien als verminderd zelfredzame personen. Bij deze groepen wordt echter ervan uitgegaan dat in geval van nood de verzorgers/ouders de kinderen en ouderen zullen begeleiden. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontluchten. Als gevolg van een incident met toxische stoffen over de weg geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar. Zelfredzaamheid in deze scenario's is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen. Denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Hiermee worden de aanwezigen beschermd tegen de blootstelling aan toxische gassen. Daarnaast dienen, in het kader van effectieve zelfredzaamheid, de gebruikers van de objecten door risicocommunicatie te worden geïnstrueerd over de risico's en de mogelijke maatregelen die zij kunnen nemen.

De alarmering van de aanwezigen wordt momenteel nog gerealiseerd middels het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS). Dit systeem wordt de komende jaren uitgefaseerd. Het waarschuwingssysteem wordt vervangen door een totaal pakket aan alarmeringsmiddelen, waaronder de calamiteitenzenders, de sirenes, crisis.nl, NL-Alert en het gebruik van sociale media.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Financiële haalbaarheid

Deze ruimtelijke onderbouwing vormt het toetsingskader voor de geplande ontwikkeling. De initiatiefnemer heeft aannemelijk gemaakt over voldoende financiële middelen te beschikken om deze ontwikkeling te realiseren.

De ontwikkeling die in dit bestemmingsplan centraal staat is niet als 'bouwplan' aangemerkt.

De gemeente maakt verder geen kosten die niet met leges worden gedekt. Het opstellen van een exploitatieplan of -overeenkomst is daarom niet aan de orde. Wel wordt een planschadeverhaalsovereenkomst opgesteld.

Hoofdstuk 7 Afweging en Conclusies

7.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het wijzigen van het bestemmingsplan "Buitengebied Wouw 2020" in de vaststellingsfase. De afwijking betreft het realiseren van een woonbestemming op een voormalige horecabestemming.

7.2 Afweging

Het planvoornemen staat een woonbestemming toe aan de Zoomvlietweg 61A. Dit heeft beperkte gevolgen voor de omgeving, omdat bedrijven in de omgeving weliswaar rekening moeten houden met deze gevoelige functie, maar dat moeten ze in de huidige situatie met de bedrijfswoning ook. Verder worden oude vervallen gebouwen gesloopt en wordt een landschappelijke kwaliteitsverbetering gedaan middels de landschappelijke inpassing.

Het project is in overeenstemming met de relevante beleidsuitgangspunten op rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau en veroorzaakt geen conflict met de sectorale wet- en regelgeving.

7.3 Conclusie

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

RHO ADVISEURS



Bijlage 1 Lanschappelijke inpassing

Landschappelijke inpassing



Zoomvlietweg 61A, Wouwse Plantage



Rho
—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE



Deze landschappelijke inpassing bestaat uit drie onderdelen. Het eerste hoofdstuk betreft een analyse met bijbehorende analysekaart waarin de historie van het gebied, de karakteristieken van het landschap en de huidige kenmerken van het plangebied worden beschreven. Het tweede hoofdstuk bevat beleid ten aanzien van een landschappelijke inpassing, dit is geregeld in het afsprakenkader Kwaliteitsverbetering van het landschap in de regio West-Brabant. In het derde hoofdstuk wordt het inrichtingsvoorstel toegelicht.

Historie

Jan III van Glymes, de heer van Bergen op Zoom, heeft aan het begin van de 16e eeuw opdracht gegeven om in de nabijheid van het kasteel van Wouw, een bos aan te leggen ten behoeve van de houtproductie. Deze aanplant van voornamelijk eiken, elzen en kastanjabomen zou uitgroeien tot de Wouwse Plantage. Het plangebied is onderdeel geweest van deze houtproductie. In de kaart hiernaast is zijn de aangeplante bossen centraal weergegeven. De aanplant bevindt zich tussen kaarsrechte dreven en lanen, geïnspireerd door de opkomende renaissance tuinaanleg. De bosbouw was een werk van lange adem. Pas in 1557, ruim vijftig jaar na het begin van de aanplant, konden de eerste percelen in de Wouwse Plantage worden gekapt en de houtopstand verkocht.

Het plangebied is dus onderdeel geweest van de houtproductiebossen. De strakke lanen en aangeplante bossen met veelal dezelfde voorkomende soorten zijn dan ook nog steeds zichtbaar.



Figuur 1 - Historische kaart
bosaanplant Wouwse Plantage
(Brabants Erfgoed, 2014)

Karakteristieken van het landschap

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door de afwisseling van dichte houtwallen met open agrarische percelen. De houtwallen bestaan uit inheemse beplanting met een boomlaag en onderbeplanting (figuur 2 en 3). De overheersende soort in de boomlaag is de zomereik (*Quercus robur*), deze is dan ook overal in het landschap terug te vinden. De onderplanting is divers en kent grote verschillen per locatie.

De dichte houtwallen worden afgewisseld door open agrarische percelen, deze percelen worden voornamelijk voor akkerbouw gebruikt. De historische laanbeplanting is ook nog aanwezig in het gebied, bijvoorbeeld langs de zurendonk.



Figuur 2 - Houtwallen zoomvlietweg, zuidrichting



Figuur 3 - Houtwallen Zoomvlietweg in noordelijke richting

Analyse plangebied

Het perceel aan de Zoomvlietweg is ruim 3150m² groot. Het perceel bestaat voornamelijk uit bebouwing (1020 m²) en verharding met langs de zuidrand een houtwal en aan de voorkant langs de weg een rij lage bomen (figuur 4, 5 en 6). Vooraan is het perceel nagenoeg helemaal verhard met asfalt met langs weersijden een combinatie van beton met stalen erfafscheiding. Achter deze erfscheiding bevinden zich leilides. De houtwal aan de zuidkant bestaat uit verschillende soorten, zoals de *Quercus robur*, *Fagus sylvatica*, *Corylus avellana*, *Prunus laurocerasus* en de *Pinus sylvestris* (Figuur 7). De lage bomen langs de weg zijn vier sierappelbomen, ofwel de *Malus "Evereste"* (figuur 8). Verder bevindt zich op verschillende plaatsen gecultiveerde beplanting op het terrein, zoals de beplantingen rondom het gebouw (figuur 9), de beplanting onder de sierappels (figuur 8) en de leibomen langs de parkeerplaats (zie figuur 7).

In figuur 10 is een analysekaart gemaakt van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 4 - Vooraanzicht vanaf de weg



Figuur 5 - Vooraanzicht plangebied links



Figuur 6 - Vooraanzicht plangebied rechts



Figuur 6 – Vooraanzicht plangebied vanaf rechts



Figuur 7 – Houtwal langs zuidzijde perceel



Figuur 8 - Appelbomen langs de voorkant



Figuur 9 - Appelbomen langs de voorkant



Figuur 10 - Analysekaart

In de huidige situatie is een slechte balans tussen groen en verharding/bebouwing. Daarnaast is de diversiteit plantensoorten op het perceel ook beperkt. De huidige horecabestemming is hiervoor een logische verklaring, aangezien voldoende bedrijfsruimte en parkeergelegenheid noodzakelijk was voor de bedrijfsvoering. Voor het realiseren van de bestemmingswijziging is het wenselijk dat deze balans in groen en verharding/bebouwing weer wordt hersteld. Tegelijkertijd wordt hierbij ingezet op het vergroten van de diversiteit aan plantensoorten en het verbeteren van de landschappelijke kwaliteit.

Conclusie

Uit de analyse zijn de volgende uitgangspunten naar voren gekomen:

- De locatie is een productiebos geweest waarbij vakken met voornamelijk eiken, elzen en kastanjes voorkwamen tussen strak aangeplante lanen.
- Karakteristiek voor het landschap zijn dichte houtwallen onderbroken door open agrarische percelen.
- Rondom het plangebied overheerst de zomereik in de boomlaag, de onderbeplanting varieert.
- Het plangebied kent een slechte balans tussen groen en verharding/bebouwing die hersteld moet worden.
- Het plangebied heeft weinig diversiteit aan plantensoorten.

Kwaliteitsverbetering van het landschap in de regio West-Brabant

Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap die is opgesteld door de provincie als hulpmiddel voor een nadere invulling van het kwaliteitsverbeteringsprincipe door de Brabantse gemeenten. Voorliggende notitie is de nadere uitwerking van de kwaliteitsverbetering van het landschap voor de regio West-Brabant en bevat afspraken die in het regionaal ruimtelijk overleg (RRO) van West-Brabant zijn gemaakt.

Ruimtelijke ontwikkelingen worden in de handreiking ingedeeld in verschillende categorieën. Een bestemmingswijziging van een bedrijf naar wonen valt onder categorie 2. Deze categorie betreft ontwikkelingen die een relatief beperkte invloed op de omgeving hebben en (traditioneel) als passend binnen en eigen aan het landelijk gebied worden beschouwd, of in gebieden plaatsvinden die specifiek aangewezen zijn voor bepaalde ontwikkelingen. Bij deze categorie is een goede landschappelijke inpassing van het bouw-, of bestemmingsvlak vereist. Daarmee wordt beoogd om het initiatief in samenhang met de al bestaande situatie en rekening houdend met de kwaliteiten van de omgeving, landschappelijk verantwoord in te passen, zodanig dat de landschappelijke kwaliteit wordt verbeterd. Landschappelijke inpassing vindt plaats op of direct aansluitend aan het bouw-/bestemmingsvlak.

In de handreiking wordt het begrip “Landschappelijke inpassing” als volgt omschreven:

“Landschappelijke inpassing: een zodanige vormgeving en inpassing dat deze optimaal is afgestemd op bestaande dan wel nog te ontwikkelen landschappelijke (ruimtelijke, natuurlijke en cultuurhistorische) landschapskwaliteiten. Dit kan door middel van architectuur (vormgeving, situering bebouwing materiaalgebruik), aanleg van landschappelijke en/of natuurlijke elementen al dan niet in combinatie met sloop.”

Eisen kwaliteitsverbetering

Aan landschappelijke inpassing worden zowel kwantitatieve als kwalitatieve eisen gesteld:

- De landschappelijke inpassing moet in verhouding zijn met (de impact van) de ruimtelijke ontwikkeling. Dit is maatwerk. De verantwoording van de (mate van) landschappelijke inpassing dient onderdeel uit te maken van de ruimtelijke onderbouwing;
- Wanneer de aanleg van landschappelijke en/of natuurlijke elementen onderdeel uitmaken van de landschappelijke inpassing dient hierbij te worden voldaan aan de normen die zijn opgenomen in het Stimuleringskader Groen Blauwe Diensten (STIKA), zoals minimale maatvoeringen, sortimentskeuze (inheemse soorten) e.d. (bijlage 1.5);
- De landschappelijke inpassing van het bestemmings-/bouwvlak wordt gerealiseerd op basis van een goed erfbeplantingsplan/landschappelijk inpassingsplan. Dit bestaat uit een ontwerp-tekening met een overzicht en een specificatie van de te nemen maatregelen waaruit duidelijk blijkt op welke wijze aan de landschappelijke inpassing vorm wordt gegeven.
- Het erfbeplantingsplan/landschappelijk inpassingsplan wordt opgesteld door een gekwalificeerd adviesbureau (hovenier, tuin-/landschapsarchitect, bureau voor ontwerp en aanleg van groenvoorzieningen). Een alternatief/aanvulling zou zijn dat gemeenten er voor kiezen de landschappelijke inpassing te standaardiseren en bijvoorbeeld vast te leggen in de structuurvisie;
- Indien op het perceel al groenstructuren of landschapselementen bestaan, welke planologisch niet zijn verankerd en die aan de criteria van kwaliteitsverbetering voldoen, mogen deze worden meegeteld, indien deze van toegevoegde waarde zijn voor de landschappelijke inpassing. In een herziening van het bestemmingsplan zullen deze elementen (planologisch) worden geborgd.

- Indien op de locatie al sprake is van een bestaande landschappelijke inpassing, zal er gezocht moeten worden naar andere manieren waarop kan worden voldaan aan de vereiste voor kwaliteitsverbetering. Immers, een ruimtelijke ontwikkeling dient gepaard te gaan met een fysieke investering in het landschap (art 3.2 Vr). Hierbij is maatwerk mogelijk.
- Door middel van een anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer wordt de realisatie van het inpassingsplan financieel, juridisch en feitelijk verzekerd. Duurzame instandhouding, beheer en onderhoud van de landschappelijke inpassing vormen ook aspecten die in de anterieure overeenkomst worden vastgelegd;
- Nadat de anterieure overeenkomst is ondertekend dienen de structuren die meetellen voor de landschappelijke inpassing, behorende bij het betreffende ruimtelijke plan (dit heeft de voorkeur) en anders bij de eerstvolgende herziening van het bestemmingsplan, vastgelegd te worden. Ook is borging in de planregels nodig, op basis van recente jurisprudentie;
- Indien niet aan fysieke landschappelijke inpassing kan worden voldaan, dient een financiële investering in kwaliteitsverbetering plaats te vinden (berekening volgens categorie 3).

Bij de vormgeving en invulling van de landschappelijke inpassing wordt gekeken naar de algehele situering van het bouw-/bestemmingsvlak en niet alleen naar wat er door de desbetreffende ruimtelijke ontwikkeling wordt toegevoegd en/of veranderd.

Investeren in het landschap

Nadat is bepaald welk bedrag in de kwaliteitsverbetering van landschap moet worden geïnvesteerd, is de vraag waarin moet worden geïnvesteerd. De Verordening ruimte heeft hiervoor een aantal manieren opgenomen waarop de kwaliteitsverbetering kan worden uitgevoerd. Voorgesteld wordt om deze manieren in de regio West-Brabant maximaal te benutten. In ieder geval moet kwaliteitsverbetering altijd resulteren in fysieke en zichtbare verbetering van het landschap

Kwaliteitsverbetering kan worden uitgevoerd door middel van:

- a) landschappelijke inpassing van bebouwing en bestemmingsvlakken;
- b) aanleg c.q. herstel van natuur- en landschapselementen ter versterking van de landschapsstructuur; c.
- c) aanleg recreatieve voorzieningen ten behoeve van extensief recreatief medegebruik (bankjes, wandelpaden, bebording, etc.);
- d) fysieke inrichtingsmaatregelen gericht op behoud en herstel van cultuurhistorie en archeologie;
- e) sloop van (niet cultuurhistorisch waardevolle) gebouwen/stallen/kassen en verwijderen verharding;
- f) verkleinen/opheffen van bestemmingsvlakken/bouwvlakken;
- g) fysieke bijdrage aan realisering Ecologische hoofdstructuur (EHS) en ecologische verbindingzones (EVZ's).

Borging

De investering in het landschap dient financieel, juridisch en feitelijk geborgd te zijn, conform de voorwaarden zoals in de Vr opgenomen. Dit wordt gedaan door de landschappelijk inpassing onderdeel uit te laten maken van de toelichting van het bestemmingsplan. Daarnaast wordt met de ontwikkelaar een anterieure overeenkomst gesloten.

Inrichtingsvoorstel

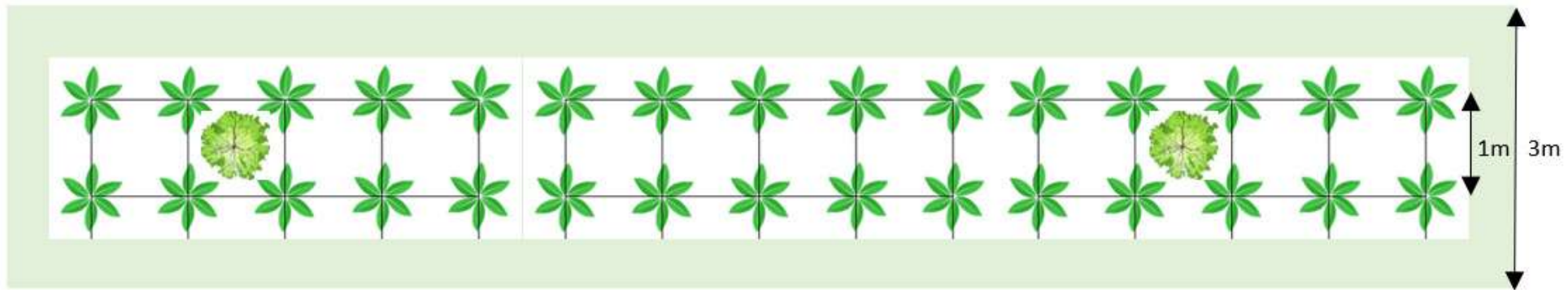
Leidend voor de landschappelijke inpassing zijn de uitgangspunten uit de landschappelijke analyse die in het voorgaande hoofdstuk zijn besproken. De belangrijkste kwaliteitsverbetering betreft de sloop van alle bestaande bouwwerken en verhardingen, zodat het perceel leeg is en opnieuw ingericht kan worden. Het betreft hierbij circa 1020m² aan oude opstallen die gesloopt worden. Verder is bij de inrichting is gekozen voor het uitbreiden van de houtwal met 3 meter langs de zuidzijde van het perceel met een boomlaag met onderbeplanting. Langs de noordkant wordt een laan met beuken gerealiseerd. De oostzijde van het perceel wordt voorzien van ruw grasland.



Figuur 11 - Inrichtingsvoorstel

Houtwal

Het uitbreiden van de houtwal geschiedt met een boomlaag van zomereik en onderbeplanting van hazelaar, meidoorn, sleedoorn, wilde lijsterbes, vuilboom en gelderse roos. Hierbij wordt de onderbeplanting aangeplant in blokverband en heeft elke soort eenzelfde aandeel in de onderbeplanting (17%). De houtwal die wordt aangeplant is 3 meter breed. Met de huidige houtwal van 7 meter breed erbij is de totale houtwal straks circa 10 meter breed. Voor de realisatie worden twee rijen met beplanting aangeplant



Figuur 12 – Plantafstand en plantverband

Beplanting houtwal	Aantallen	Plantafstand	Maat
Zomereik (<i>Quercus robur</i>)	9	10	16-18
Hazelaar (<i>Corylus Avellana</i>)	1		80-100cm
Meidoorn (<i>Crataegus monogyna</i>)	1		80-100cm
Sleedoorn (<i>Prunus spinosa</i>)	1		80-100cm
Wilde lijsterbes (<i>Sorbus aucuparia</i>)	1		80-100cm
Vuilboom (<i>Rhamnus frangula</i>)	1		80-100cm
Gelderse roos (<i>viburnum opulus</i>)	1		80-100cm

Laanbomen

Daarnaast wordt langs de noordzijde van het perceel een korte rij laanbomen voorzien, hier is gekozen voor de *Fagus sylvatica*. De meeste lanen in de omgeving zijn hiermee aangeplant en tevens wordt de diversiteit aan plantensoorten hiermee vergroot. De laanbomen hebben een onderlinge afstand van 10 meter en staan op 4 meter van de perceelsgrens. De bomen die aangeplant worden zijn bomen van maat 16-18. Onderbegroeiing onder de laanbomen bestaat uit lang gras dat maximaal 2 keer per jaar wordt gemaaid, voor een betere ontwikkeling van de bomen.

Beplanting laanbomen	Aantallen	Plantafstand	Maat
Beuk (<i>Fagus sylvatica</i>)	4	10	16-18

Ruw grasland

Langs de oostzijde wordt ruw grasland gerealiseerd zodat deze zijde van het perceel zijn open karakter behoud, zoals ook in het omliggende landschap kenmerkend is.

Kortom alle bestaande gebouwen en verhardingen worden gesloopt en verwijderd en het inrichtingsvoorstel omvat een dichte houtwal langs de zuidzijde, een strakke rij laanbomen langs de noordzijde en behoud een open karakter aan de oostzijde. Een dergelijke inrichting sluit goed aan bij het omliggende landschap.

Omvang landschappelijke inpassing / kwaliteitsinvestering

Omvang landschappelijke inpassing / kwaliteitsinvestering

Bij de invulling van landschappelijke inpassing wordt uitgegaan van maatwerk per locatie. Toch hechten sommige gemeenten er aan om bij de aanleg van de totale landschappelijke inpassing een objectieve methode te hanteren om de minimale omvang van de landschappelijke inpassing te bepalen, welke is gerelateerd aan de omvang van de ontwikkeling. Hiervoor kan de volgende formule worden toegepast (methodiek Breda): $3 \times \text{de langste zijde van de uitbreiding van het bouwblok} \times 3 \text{ m}$ (minimale breedte landschappelijke inpassing) Rekenvoorbeeld: Een bestaand agrarisch bedrijf vraagt om een bouwblokvergroting van 1 ha (100x100 m). Minimale omvang landschappelijke inpassing is $3 \times 100 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 900 \text{ m}^2$. Voor de concrete invulling van deze 900m² kan binnen de mogelijkheden van de STIKA gekeken worden naar passende elementen en beplanting in die omgeving.

Minimale omvang

De langste zijde van het plangebied is 101m. De minimale omvang van de landschappelijke inpassing moet daarom zijn $3 \times 101 \times 3 = 909 \text{ m}^2$. De landschappelijk inpassing bestaat uit de sloop van oude opstallen, aanplant van bosplantsoen, aanplant van beukenbomen en aanleg van grasland. De grootte van de landschappelijke inpassing bedraagt in totaal 1530 m². Hiermee wordt ruim voldaan aan de eisen uit de handreiking kwaliteitsverbetering landschap. De totale landschapsinvestering is ook berekend. Deze bedraagt in totaal € 31.060,-. De omvang van de landschappelijke inpassing en de landschappelijke kwaliteitsinvestering zijn berekend in de onderstaande tabel.

Element	Hoeveelheid	Prijs	Bijdrage
Sloop oude opstallen	1020 m ²	€ 25,- per m ²	€ 25.500,-
Aanplant bosplantsoen	306 m ²	€ 10,- per m ²	€ 3.060,-
Beukenbomen	4 stuks (4m ²)	€ 250,- per boom	€ 1.000,-
Ruw grasland	200m ²	€ 7,50- per m ²	€ 1.500,-
	1530 m²		€ 31.060,-



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

RAPPORT C20-723-O

Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van
de Zoomvlietweg 61a te Wouwse Plantage.

Capelle aan den IJssel,
17 juli 2020



Opdrachtnemer: Arnicon B.V.

Opdrachtgever: De heer J. Van Gent
Wipstraat 13
4631 RM Hoogerheide

Boormeester: A.J. Smits, F.E. Fierens
Protocol: BRL SIKB 2000-2001/2002
Rapportage: B. Tokyay
Controle: E. Schoen



CAPELLE A/D IJSSEL

Molenbaan 7
2908 LL Capelle a/d IJssel
T. 010 2582 300

APPINGEDAM

Kanaalweg 1
9902 AX Appingedam
T. 059 6693 600

www.arnicon.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
1.1 Inleiding	1
1.2 Doel van het onderzoek	1
1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid	1
1.4 Rapportage	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Inleiding	2
2.2 Resultaten	2
2.3 Hypothese	4
2.4 Onderzoeksstrategie	4
3. RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....	5
3.1 Veldwerk	5
3.2 Chemisch-analytisch onderzoek	6
3.3 Analyseresultaten	8
4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
4.1 Samenvatting	12
4.2 Conclusies	13
4.3 Aanbevelingen	13

BIJLAGEN

1. Regionale overzichtskaart
2. Detailtekening
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten grond
5. Analysecertificaten grondwater
6. Analysecertificaten stabilisatiemateriaal
7. Analysecertificaten asfalt
8. Toetsing conform BoToVa en Toetsingswaarden
9. Arnicon groep, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Door de heer J. Van Gent te Hoogerheide is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 ter plaatse van de Zoomvlietweg 61a te Wouwse Plantage. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de bijlagen 1 en 2.

De locatie, met een totale oppervlakte van 3.230 m², is momenteel bebouwd met een pand van een voormalig restaurant. Het onbebouwde deel is gedeeltelijk geasfalteerd en werd gebruikt als parkeerterrein.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van het perceel.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem. Het onderzoek wordt zodanig uitgevoerd, dat een milieuhygiënische beoordeling kan worden gegeven ten aanzien van het (toekomstige) gebruik van de locatie.

Het onderzoek naar teerhoudendheid van het asfalt dient ter indicatie van de hergebruikmogelijkheid van het asfalt.

Het indicatieve onderzoek van de stabilisatielaag dient ter indicatie van de hergebruikmogelijkheid ervan.

1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder diverse BRL SIKB protocollen waarmee wordt voldaan aan de wet en regelgeving KWALIBO. De Arnicon Groep is eveneens gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2015 en VCA**.

Onafhankelijkheid

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie. De Arnicon Groep heeft geen enkel (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek. Voor meer informatie over de kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid wordt verwezen naar bijlage 9.

1.4 Rapportage

In dit rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek met hypothese en onderzoeksopzet (hoofdstuk 2) en de resultaten van het bodemonderzoek (hoofdstuk 3) beschreven. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek en de (eventuele) aanbevelingen, die daaruit voortvloeien (hoofdstuk 4).

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725, "Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek", oktober 2017.

2.2 Resultaten

Locatiebeschrijving

De locatie wordt kadastraal aangeduid als gemeente Wouw, sectie H, nr. 1256.

De locatie is gelegen aan de Zoomvlietweg 61a te Wouwse Plantage in het buitengebied van Wouwse Plantage, grenzend aan het bos in Bergen op Zoom. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 3.230 m². Momenteel is het perceel bebouwd met een pand van voormalig restaurant "De Kloek" en twee kleinere bedrijfs- opslagpanden (zie foto 1). Het onbebouwde deel is gedeeltelijk geasfalteerd en werd gebruikt voor parkeren.

Het perceel grenst ten noorden aan een perceel met woning nr. 61. Ten oosten en zuiden van het perceel bevinden zich plantages. Ten westen grenst het perceel aan de Zoomvlietweg.



Foto 1: noordoosthoek perceel



Foto 2: ligging voormalige tank

Historische ontwikkeling / voormalig gebruik

Op topografische kaarten (www.topotijdreis.nl) is te zien dat de locatie van oudsher is gelegen in een landbouwgebied. Begin jaren '60 zijn de bedrijfspanden zichtbaar op topografische kaarten. Het kleine bedrijfspand, op het noordelijke deel van het perceel is in de jaren '80 tot begin jaren '90 tijdelijk niet zichtbaar. Begin jaren '90 is het kleine pand weer te zien. Omstreeks 1998 krijgt het grote bedrijfspand (voormalig restaurant) een L-vormige aanbouw. Het bedrijfspand blijft in deze vorm onveranderd tot 2010. Na 2010 is de aanbouw los van het bedrijfspand zichtbaar op kaarten en krijgt de locatie de huidige vorm. Volgens www.vastgoedloop.nl dateert het grote pand uit 1952, het kleine pand uit 1958 en de L-vormige pand op het oostelijk deel van het perceel uit 1970. Vermoedelijk is er op de locatie sprake geweest van sloop of ingrijpende verbouwing.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat er op oude bouwtekeningen van de locatie in de oosthoek, dicht bij de bovengrondse tank, een smeerpuit werd aangegeven. Voor het overige hebben zich in het verleden op de locatie, voor zover valt na te gaan, geen bodembedreigende activiteiten voorgedaan.

Brandstoftanks

In de bodemrapportage van de omgevingsdienst Midden- en West Brabant wordt vermeld dat er op de locatie sprake is (geweest) van een bovengrondse brandstoftank. Door de opdrachtgever is aangegeven dat de bovengrondse tank verwijderd is. De tank bevond zich in de zuidoost hoek van het perceel. De ligging is aangegeven op bijlage 2.

Kabels en leidingen

Volgens de KLIC-melding met nr. 20G294437 zijn er op de onderzoekslocatie enkele kabels en leidingen aanwezig.

Ophogingen/slootdempingen

Uit bestudering van historische en recente topografische kaarten blijkt niet dat op de locatie een sloot heeft gelegen (www.topotijdreis.nl). Voor zover bekend is in het verleden ter plaatse van de locatie geen grond of ander ophoogmateriaal opgebracht.

Maaiveldverhardingen

Het onbebouwde deel van de locatie is grotendeels verhard met asfalt en/of beton. Voor het overige is het maaiveld verhard met tegels of onverhard.

Terreininspectie

Bij visuele inspectie van de locatie d.d. 4 juni 2020 is de ligging van de voormalige tank door de opdrachtgever aangewezen. De smeerpuit van de bouwtekeningen is zowel bij de eerste visuele inspectie (d.d. 4 juni 2020) als bij de tweede visuele inspectie (d.d. 7 juli 2020) niet waargenomen.

Het terrein is grotendeels verhard met asfalt- en betonverhardingen. Voor het overige zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

Asbest

Op basis van de verzamelde informatie valt op de locatie geen asbesthoudend materiaal op of in de bodem te verwachten. Eventueel aanwezige puinhoudende grond is in beginsel echter wel asbestverdacht.

Actief bodembeheer

Volgens de interactieve bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant voldoet de bodemkwaliteit op de locatie naar verwachting aan klasse achtergrondwaarde (niet tot licht verontreinigd).

Bodemonderzoek

Uit het bodemrapportage van de provincie Noord-Brabant is gebleken dat op de locatie en in de nabije omgeving (<25 meter) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Bodemopbouw

Het eerste watervoerend pakket bestaat uit zandlagen behorend tot de formatie van Boxtel met een dikte van 4 m. Het tweede watervoerend pakket bestaat uit zandlagen behorend tot de formatie van Peize en Waalre. De freatische grondwaterspiegel kan worden aangetroffen vanaf een diepte van circa 1,0 m-mv. Het freatische grondwater is zoetwater. De stromingsrichting van het freatische grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals oppervlaktewateren, de ligging van rioleringen, de aanwezigheid van zandlichamen (bijvoorbeeld kabel- en leidingtracés, funderingen) en drainage.

Bovenstaande informatie is afkomstig uit TNO-grondwaterkaarten en www.dinoloket.nl.

Toekomstig gebruik

Voor zover bekend wordt het gebruik van de locatie niet gewijzigd

2.3 Hypothese

Ter plaatse van de voormalige tank en smeerput wordt rekening gehouden met een mogelijke verontreiniging met minerale olie. Voor het overige wordt de locatie op basis van de beschikbare informatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht.

De locatie wordt als niet-asbestverdacht aangemerkt.

2.4 Onderzoeksstrategie

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank wordt 1 diepe boring verricht. Ter plaatse van de voormalige smeerput worden twee diepe boringen verricht. Het bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van minerale olie. Indien olie wordt waargenomen worden de monsters in het laboratorium separaat op minerale olie onderzocht.

Voor het overige wordt het onderzoek uitgevoerd conform de strategie “onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL), zoals omschreven in de NEN 5740:2009 en NEN 5740/A1:2016 “Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”.

Indien tijdens het veldwerk puinbestanddelen worden aangetroffen in de bodem, wordt in aanvulling op het verkennend bodemonderzoek een indicatief asbestonderzoek verricht.

Ter bepaling van de teerhoudendheid van asfalt wordt 1 asfaltkern onderzocht met een PAK marker en aansluitend PAK- analyse. Dit betreft een indicatief onderzoek.

De stabilisatielaag wordt indicatief onderzocht op asbest en hergebruikmogelijkheden.

3. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerk

Het veldwerk in twee fasen uitgevoerd. Op 4 juni 2020 zijn verspreid over de locatie 10 handboringen verricht (de boringen nrs. 01 t/m 10) verricht door A.J. Smits (erkend veldwerker SIKB 2000 – 2001) en R. Ballijns (veldwerker in opleiding) van Arnicon B.V. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. Voor het doorboren van de asfalt- en betonverharding is gebruik gemaakt van een diamantboor. Ter plaatse van boring 01 bevindt zich onder het asfalt van circa 12 cm nog een laag repac van 20 cm. Onder het repac is nog sprake van een laag beton van 10 cm. Het boorgat van boring 10 is benut voor de plaatsing van een peilbuis (peilbuis 10). De situering van de boringen is weergegeven op bijlage 2.

De tweede fase is op 7 juli 2020 uitgevoerd door F.E. Fierens (erkend veldwerker SIKB 2000 – 2001) van Arnicon B.V. Daarbij zijn rondom boring 06, 5 handboringen verricht (de boringen nrs. 13 t/m 17) en nabij de voormalige smeerput de boringen nrs. 11 en 12.

Tijdens het veldwerk is gebleken dat het bodemprofiel tot 1,5 à 2,0 m-mv uit siltig zand bestaat. De ondergrond bestaat na 1,5 m-mv tot de geboorde einddiepte uit zwak tot sterk zandige leem en plaatselijk uit siltig zand. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 2,20 m-mv. Voor een meer nauwkeurige weergave van het bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 3.

Zintuiglijke waarnemingen grond

Bij zintuiglijk onderzoek zijn in de bovengrond bijmengingen met baksteen, resten beton, kolengruis en koolas waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal. Ter plaatse van boring 01 is een laag repac waargenomen onder het asfalt. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal.

Ter plaatse van de voormalige smeerput en voormalige bovengrondse tank zijn geen bijmengingen met oliewater reacties of oliegeuren waargenomen.

De tijdens het veldwerk waargenomen afwijkingen en bijzonderheden zijn weergegeven in tabel 1.

TABEL 1: ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	1,00	0,10-0,30	Repac	-
06	1,00	0,00-0,50	Zand	Sporen baksteen, zwak kolengruishoudend
10	4,00	0,00-1,00	Zand	Sporen baksteen
11	2,00	0,00-0,50	Zand	Resten baksteen
11	2,00	0,50-0,70	Zand	Zwak koolashoudend
12	2,00	0,05-0,25	Zand	Resten beton
12	2,00	0,25-0,50	Zand	Resten baksteen
13	1,50	0,00-1,00	Zand	Resten baksteen, resten beton
14	1,00	0,00-0,50	Zand	Resten baksteen
16	1,00	0,00-0,50	Zand	Resten baksteen

Van het stabilisatiemateriaal is in het veld een monster samengesteld ten behoeve van asbestonderzoek. Het monster is niet genomen conform NEN 5707. De resultaten van dit onderzoek dienen daarom als indicatief te worden beschouwd.

Grondwater

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 22 juni 2020 door L.N. Freeke van Arnicon B.V. (erkend veldwerker SIKB 2000 - 2002). In tabel 2 is een overzicht gegeven van de peilbuisgegevens en zintuiglijke waarnemingen en metingen aan het grondwater.

TABEL 2: METINGEN GRONDWATER

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
10	2,70-3,70	1,93	7,1	995	68

Afwijkingen van de protocollen

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. De gemeten waarde voor de troebelheid (NTU) in peilbuis 10 is groter dan 10 en is daarmee een afwijking van de geldende norm. De afwijking valt niet te relateren aan de grondslag ter plaatse van de onderzochte locatie (zand). Ingeschat wordt dat deze afwijking niet significant van invloed is op de onderzoeksresultaten. Voor het overige zijn er geen afwijkingen.

3.2 Chemisch-analytisch onderzoek

Meng- en analyseprogramma

Het meng- en analyseprogramma voor de onderzochte grond- en grondwatermonsters is weergegeven in tabel 3. In deze tabel corresponderen de monsternummers met de boringnummers en zijn de dieptetrajecten aangegeven, waaruit de monsters afkomstig zijn. Tevens is in deze tabel de samenstelling van de monsters vermeld.

TABEL 3: (MENG-) EN ANALYSEPROGRAMMA GROND, GRONDWATER, ASFALT, STABILISATIEMATERIAAL

(Meng-) monstercode	Boring / peilbuis nummers met (filter-) diepte in m-mv	Bodemmateriaal	Analyses grond	Analyses grondwater
Grond				
MM1	01 (0,40-0,60), 02 (0,30-0,50) 03 (0,10-0,60), 04 (0,15-0,55) 05 (0,20-0,55), 08 (0,15-0,65) 09 (0,20-0,70)	Zand, matig tot sterk siltig	STAP-1	-
MM2	01 (0,60-1,00), 03 (0,60-1,10) 04 (0,55-1,00), 06 (0,50-1,00) 07 (0,55-1,05), 09 (0,70-1,00)	Zand, matig tot sterk siltig	STAP-1	-
06-1	06 (0,00-0,50)	Zand, sporen baksteen, zwak kolengruishoudend	STAP-1	-
Stabilisatiemateriaal				
01-3	01 (0,10-0,30)	Volledig repac	Minerale olie PCB's PAK Uitloging (incl. schudproef) Eluatpakket	
AMM1	01 (0,10-0,30)	Volledig repac	Asbest Kwalitatief 500 gram methode	
Asfalt				
Asfalt-1	03 (0,00-0,10)	Asfalt	PAK marker incl. laagdikte PAKBI	

(Meng-) monstercode	Boring / peilbuis nummers met (filter-) diepte in m-mv	Bodemmateriaal	Analyses grond	Analyses grondwater
Grondwater				
10-1-1	10 (2,70-3,70)	Grondwater	-	STAP-W
Aanvullende analyses				
01-2	01 (0,60-1,00)	Zand, sterk siltig	PAK, H+L	-
03-2	03 (0,60-1,10)	Zand, sterk siltig	PAK, H+L	-
04-2	04 (0,55-1,00)	Zand, matig siltig	PAK, H+L	-
06-2	06 (0,50-1,00)	Zand, matig siltig	PAK, H+L	-
07-1	07 (0,55-1,05)	Zand, sterk siltig	PAK, H+L	-
09-2	09 (0,70-1,00)	Zand, zeer fijn	PAK, H+L	-
Uitkartering				
13-1	13 (0,00-0,50)	Zand, matig siltig, resten baksteen	PAK, H+L	-
13-3	13 (1,00-1,50)	Zand, zwak siltig	PAK, H+L	-
14-1	14 (0,00-0,50)	Zand, matig siltig, resten baksteen	PAK, H+L	-
14-2	14 (0,50-1,00)	Zand, zwak siltig	PAK, H+L	-
15-1	15 (0,15-0,60)	Zand, zwak siltig	PAK, H+L	-
15-2	15 (0,60-1,00)	Zand, zwak siltig	PAK, H+L	-
16-1	16 (0,00-0,50)	Zand, zwak siltig, resten baksteen	PAK, H+L	-
MM3	16 (0,50-0,80) 16 (0,80-1,00)	Zand, zwak siltig	PAK, H+L	-
17-4 verticale afperking	17 (1,00-1,40)	Zand, zwak siltig	PAK, H+L	-
17-5 verticale afperking	17 (1,40-1,90)	Leem, sterk zandig	PAK, H+L	-

STAP-1= standaardpakket grond inclusief organische stof en lutum: 9 zware metalen, PAK (10 VROM), PCB (som 7) en minerale olie (C10-C40)

STAP-W= standaardpakket grondwater: 9 zware metalen, vluchtige aromaten (BTEXN+styreen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC); 16 st. inclusief vinylchloride), chloorbenzenen, bromoform en minerale olie

PAKBI= fenantreen, Pak-totaal (10 van VROM), antraceen, benzo(ghi)peryleen, zagen asfaltkern, indeno(1,2,3-cd)pyreen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluoranteen, naftaleen, benzo(a)antraceen, chryseen, fluoranteen

H+L= organische stof en lutum

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam en de analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 4 (grond) en 5 (grondwater). SYNLAB is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005 en erkend door Rijkswaterstaat Leefomgeving/Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn conform BoToVa voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675) en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). In bijlage 8 zijn de toetsingswaarden weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof, 25% lutum).

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verhoogd: gehalte lager dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde (AW) of de Streefwaarde (S)
- licht verhoogd: gehalte hoger dan de Achtergrondwaarde of de Streefwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde ($\frac{1}{2}\{AW+I\}$ of $\frac{1}{2}\{S+I\}$)
- matig verhoogd: gehalte hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de Interventiewaarde (I)
- sterk verhoogd: gehalte hoger dan de Interventiewaarde

Saneren

Bodemverontreiniging veroorzaakt na 1987 dient volgens het zorgplichtartikel van de Wet bodembescherming zo spoedig mogelijk en zo volledig mogelijk ongedaan te worden gemaakt. De mate van verontreiniging is in deze gevallen niet zo zeer van belang. Het tijdstip van veroorzaken is bepalend voor de verplichting tot saneren.

Bodemverontreiniging die geheel of grotendeels is veroorzaakt voor 1987 wordt in het kader van de Wet bodembescherming beschouwd als "historisch". Voor een historisch geval wordt de saneringsnoodzaak beoordeeld aan de hand van het volumecriterium. Wanneer in een bodemvolume van meer dan 25 m³ of 100 m³ grondwater de interventiewaarde wordt overschreden voor één of meer stoffen is volgens de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige verontreiniging. Indien er sprake is van onaanvaardbare risico's dient de verontreiniging met spoed te worden gesaneerd. Ernstige verontreinigingen die niet met spoed hoeven te worden gesaneerd, dienen op enig moment te worden gesaneerd, meestal in het kader van herinrichting.

Asbest

Sinds 1 januari 2003 is de interventiewaarde voor asbest van kracht. Het is een gewogen norm van 100 mg/kg (de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Er bestaat geen achtergrondwaarde voor asbest in grond. De restconcentratie- of hergebruiknorm is per 1 maart 2003 eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. (gewogen concentratie).

Voor 1 januari 2003 werd bij beoordelen van de verontreinigingsgraad onderscheid gemaakt tussen hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Hier is vanaf gestapt omdat hechtgebonden asbest door bewerking, verwerking e.d. kan worden omgezet in niet-hechtgebonden asbest. Voor het beoordelen van actuele gezondheidsrisico's blijft het onderscheid wél van belang.

3.3 Analyseresultaten

Aan de hand van de analyseresultaten (zie bijlagen 4 en 5 voor de certificaten) en de voor grond omgerekende gehalten zijn overschrijdingstabellen samengesteld. In deze tabellen zijn per monster de overschrijdingen van de achtergrondwaarde (AW), de streefwaarde (S), de interventiewaarde (I) of de toetsingswaarde voor nader onderzoek aangegeven. Voor de toetsingstabellen conform BoToVa wordt verwezen naar bijlage 8.

TABEL 4: OVERSCHRIJDINGSTABEL GROND

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)
MM1	01 (0,40-0,60), 02 (0,30-0,50) 03 (0,10-0,60), 04 (0,15-0,55) 05 (0,20-0,55), 08 (0,15-0,65) 09 (0,20-0,70)	PAK (0,01)	-	-

Analyse-monster	Traject (m-mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)
MM2	01 (0,60-1,00), 03 (0,60-1,10) 04 (0,55-1,00), 06 (0,50-1,00) 07 (0,55-1,05), 09 (0,70-1,00)	PCB (0,03) Minerale olie (0,00)	-	PAK (1,26)
06-1	06 (0,00-0,50)	Lood (0,05) Zink (0,23) PCB (0,01)	-	PAK (5,04)
Aanvullende analyses - uitsplitsing PAK in MM2				
01-2	01 (0,60-1,00)	-	-	-
03-2	03 (0,60-1,10)	-	-	-
04-2	04 (0,55-1,00)	-	-	-
06-2	06 (0,50-1,00)	-	-	PAK (20,04)
07-1	07 (0,55-1,05)	-	-	-
09-2	09 (0,70-1,00)	-	-	-
PAK analyses uitkartering rond boring 06				
13-1	13 (0,00-0,50)	-	-	PAK (1,29)
13-3	13 (1,00-1,50)	-	-	-
14-1	14 (0,00-0,50)	-	-	PAK (6,89)
14-2	14 (0,50-1,00)	-	-	PAK (50,79)
15-1	15 (0,15-0,60)	-	-	-
15-2	15 (0,60-1,00)	-	-	-
16-1	16 (0,00-0,50)	PAK (0,05)	-	-
MM3	16 (0,50-0,80) 16 (0,80-1,00)	-	-	-
17-4 verticale afperking	17 (1,00-1,40)	-	-	-
17-5 verticale afperking	17 (1,40-1,90)	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$; GSSD = gestandaardiseerde meetwaarde (voor 10% o.s. en 25% lutum)

TABEL 5: TOETSING INDICATIEVE SAMENSTELLING EN UITLOGING

Analysemonster	Traject (m-mv)	> Emissiewaarde	> Samenstellings-waarde	Ongeïsoleerd toepasbaar J/N
01-3	01 (0,10-0,30)	-	-	J

TABEL 6: OVERSCHRIJDINGSTABEL ASFALT

Analysemonster	Traject (m-mv)	PAK 10 VROM (mg/kg d.s.)	Toetsing aan de samenstellingswaarde	Hergebruik mogelijk J/N
Asfalt-1	0,00-0,10	<10	<SW	J

<SW : gehalte < samenstellingswaarde
 >SW : gehalte > samenstellingswaarde

TABEL 7: OVERSCHRIJDINGSTABEL GRONDWATER

Grondwater-monster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T (+index)	> I (+index)
10-1-1	2,70-3,70	-	-	-

> S : > Streefwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 index : $(MW - S) / (I - S)$; MW = meetwaarde

Verkennd en aanvullend onderzoek

Uit tabel 4 blijkt dat in het zandige bovengrondmengmonster (MM1) een licht verhoogd gehalte aan PAK is gemeten.

In het zandige ondergrondmengmonster (MM2) zijn sterk verhoogde gehalte aan PAK en licht verhoogde gehalte aan PCB en minerale olie gemeten.

In de baksteen en kolengruishoudende zandige bovengrond (06-1) zijn sterk verhoogde gehalte aan PAK en licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PCB gemeten.

Naar aanleiding van de gemeten sterk verhoogd gehalte aan PAK zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd. Na splitsing van het mengmonster (MM2) is ter plaatse van boring 06, in het traject 0,50-1,00 m-mv opnieuw een sterk verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Er wordt van uitgegaan dat de in MM2 aangetoonde lichte verontreinigingen samenhangen met de sterke PAK-verontreiniging in boring 06.

Ter bepaling van de omvang zijn de boringen 13 t/m 17 uitgevoerd. Ter plaatse van de boorpunten 13 en 14 zijn sterk verhoogde gehalten gemeten in het traject 0,0-1,0 m-mv, waarbij met name het PAK-gehalte ter plaatse van boring 14 (0,5-1,0 m-mv) opvallend hoog is (50 x interventiewaarde). Aan de westzijde is de verontreiniging afgeperkt met de boringen 15 en 16 (niet tot licht verontreinigd met PAK). Aan de oostzijde is de verontreiniging met boring 13 niet afgeperkt. De verticale afperking is ter plaatse van boring 17 (naast 06) vastgesteld op een diepte van 1,0 m-mv.

Uit tabel 7 blijkt dat in het grondwater geen gehalten boven de streefwaarde zijn gemeten voor de geanalyseerde parameters.

Verhardingen

Uit het analysecertificaat in bijlage 6 blijkt dat in het indicatieve asbestmonster (AMM1) van de stabilisatielaag (repa) niet hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet asbest zijn aangetoond. De repa-laag wordt op basis hiervan als asbestverdacht beschouwd. Om te kunnen toetsen aan de hergebruikwaarde is een volledig asbestonderzoek conform NEN 5898 nodig.

Uit tabel 5 blijkt dat in het repa (01-3) van onder het asfalt geen verhoogde gehalten van de samenstellings- en emissiewaarden zijn gemeten.

Uit tabel 6 blijkt dat het asfalt geen teer bevat en voldoet aan de hergebruiksnorm. Op basis hiervan is het af te voeren asfalt geschikt voor warm hergebruik.

Inschatting omvang PAK-verontreiniging

De sterke PAK-verontreiniging is aangetroffen in de smalle strook tussen de bebouwing en de zuidelijke locatiegrens. Aan de westzijde is de verontreiniging afgeperkt. Aan de oostzijde is geen afperking verkregen. De bron c.q. oorzaak is onbekend. Er is geen correlatie met bijmengingen en er is geen teer of carolineum waargenomen. Mogelijk is sprake geweest van ophoging of aanvulling met verontreinigd zand. Gezien het bouwjaar van het voormalige restaurant (1952) en het feit dat er op de locatie meerdere malen sprake is geweest van sloop of aanbouw wordt aangenomen dat de bodemverontreiniging voor 1987 is ontstaan. Derhalve is hier sprake van een historische bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. Voor een historisch geval wordt de saneringsnoodzaak beoordeeld aan de hand van het volumecriterium van 25 m³ grond.

Ingeschat wordt dat de verontreiniging maximaal de hele strook van circa 35 m lang beslaat. Stel dat boring 14 (50 x interventiewaarde) de bronlocatie aangeeft van waaruit de verontreiniging zich heeft verspreid dan kan de begrenzing ook net ten oosten van boring 13 (1,3 x interventiewaarde) liggen. Omdat sprake is van immobiele verontreiniging wordt de grens van het "geval" in zuidelijke richting bepaald door de perceelsgrens. In verticale richting is de verontreiniging afgeperkt op een diepte van 1,0 m-mv. Op basis van deze aannamen wordt de omvang van de sterk met PAK verontreinigde grond ingeschat op 25 tot 40 m³ (35 x 1 x 1 m + 4,4 x 1 x 1 m). Op basis van de geschatte omvang van 25 à 40 m³ sterk met PAK verontreinigde grond is op de locatie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

Aanleiding en doel

Door de heer J. Van Gent te Hoogerheide is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 ter plaatse van de Zoomvlietweg 61a te Wouwse Plantage. De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van het perceel.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem.

Het onderzoek naar teerhoudendheid van het asfalt dient ter indicatie van de hergebruikmogelijkheid van het asfalt.

Het indicatieve onderzoek van de stabilisatielaag dient ter indicatie van de hergebruikmogelijkheid ervan.

Vooronderzoek en hypothese

Ter plaatse van de voormalige tank en smeerput wordt rekening gehouden met een mogelijke verontreiniging met minerale olie. Voor het overige wordt de locatie op basis van de beschikbare informatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht.

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens het veldwerk is gebleken dat het bodemprofiel tot 1,5 à 2,0 m-mv bestaat uit siltig zand. De ondergrond bestaat na 1,5 m-mv tot de geboorde einddiepte uit zwak tot sterk zandige leem en plaatselijk uit siltig zand. Ter plaatse van boring 01 bevindt zich onder het asfalt van circa 12 cm nog een laag repac van 20 cm. Onder het repac is nog sprake van een laag beton van 10 cm. De grondwaterstand is waargenomen op een diepte van 1,93 m-mv.

Bij zintuiglijk onderzoek zijn in de bovengrond bijmengingen met baksteen, resten beton, kolengruis en koolas waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal. Ter plaatse van de voormalige smeerput en voormalige bovengrondse tank zijn geen olie-water reacties of oliegeuren waargenomen.

Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat ten zuiden van de bebouwing sprake is van sterk verhoogde PAK-gehalten in boven- en ondergrond. Ter bepaling van de omvang zijn aanvullende boringen verricht. De hoeveelheid sterk met PAK verontreinigde grond op de locatie wordt op basis van de onderzoeksresultaten geschat op 25 à 40 m³. Derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het "geval" wordt begrensd door de bestaande bebouwing (noord) en de perceelsgrens (zuid). De verontreiniging is aangetroffen vanaf het maaiveld tot een diepte van 1,0 m-mv. De sterk met PAK verontreinigde grond is tevens licht verontreinigd met lood, zink en PCB.

Voor het overige is de bovengrond op de locatie licht verontreinigd met PAK.

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten voor de geanalyseerde parameters.

Verhardingen

Het asfalt bevat geen teer en voldoet aan de hergebruiksnorm. Op basis hiervan is het af te voeren asfalt geschikt voor warm hergebruik.

Ter plaatse van één asfaltboring is repac aangetroffen onder het asfalt. Van het repac (stabilisatiemateriaal) is in een monster genomen ten behoeve van indicatief asbestonderzoek. Van het materiaal is tevens (indicatief) de samenstelling en uitloging bepaald.

In het indicatieve asbestmonster van het repac (stabilisatiemateriaal) zijn niet hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet asbest aangetoond. Een kwantitatieve bepaling is niet uitgevoerd in verband met de beperkte hoeveelheid beschikbaar monstermateriaal. De samenstellings- en emissiewaarden in het repac worden niet overschreden.

Betrouwbaarheid

De onderzoeksresultaten worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit van de locatie. Voor de betrouwbaarheid van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 9.

4.2 Conclusies

De hypothese “verdacht” voor de locaties van de voormalige tank en smeerput wordt op basis van de veldwaarnemingen verworpen. De waarnemingen duiden niet op verontreiniging met minerale olie.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese “onverdacht” voor overige terreindelen gedeeltelijk dient te worden verworpen. Dit naar aanleiding van de aangetroffen sterke verontreiniging met PAK in de boven- en ondergrond ten zuiden van het restaurant. Voor het resterende terrein wordt de hypothese “onverdacht” bevestigd door de onderzoeksresultaten.

De PAK-verontreiniging is waarschijnlijk geheel of grotendeels ontstaan voor 1987 en wordt derhalve beschouwd als “historisch”. De hoeveelheid sterk verontreinigde grond op de locatie bedraagt naar schatting 25 tot 40 m³. Op basis van deze inschatting is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor het overige zijn in de boven- en ondergrond lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd.

Uit indicatief onderzoek van de verhardingen blijkt dat het asfalt niet teerhoudend is. De samenstellings- en emissiewaarden worden in het repac niet overschreden. In het repac onder het asfalt is de aanwezigheid van asbest aangetoond.

4.3 Aanbevelingen

In de repaclaag is de aanwezigheid van asbest aangetoond. Om te kunnen toetsen aan de hergebruikswaarde is tenminste een verkennend onderzoek naar asbest in puin conform NEN 5897 nodig of een partijkeuring conform BRL SIKB 1002. Dit is nodig wanneer het materiaal vrijkomt bij herinrichting.

Het wettelijke criterium voor een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt op deze locatie overschreden omdat meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is met PAK. Dat betekent dat bij een eventuele herontwikkeling, sanerende maatregelen moeten worden uitgevoerd.

Deze kunnen bestaan uit:

- (gedeeltelijke) Ontgraving van de verontreiniging;
- Isolatie van de verontreiniging door middel van een leeflaag of afdeklaag;
- Een combinatie van de bovengenoemde werkwijzen.

Het is afhankelijk van de wensen van de eigenaar/saneerder en afhankelijk van de mogelijkheden binnen de Wet bodembescherming, welke aanpak gekozen dan wel toegestaan wordt. Indien wordt gesaneerd door middel van ontgraving, is het geheel van de saneringsaanpak en –doelstellingen afhankelijk hoeveel grond daadwerkelijk ontgraven moet worden. Dit kan zowel méér als minder zijn dan de hoeveelheid sterk verontreinigde grond.

Voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden kan er met behulp van een saneringsplan of een BUS-melding (gestandaardiseerd saneringsplan) het voornemen tot saneren worden ingediend bij het bevoegd gezag (omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, namens de gemeente Roosendaal). Hierin wordt de gekozen aanpak gemotiveerd ten einde hiervoor een goedkeuring te verkrijgen van het bevoegd gezag.

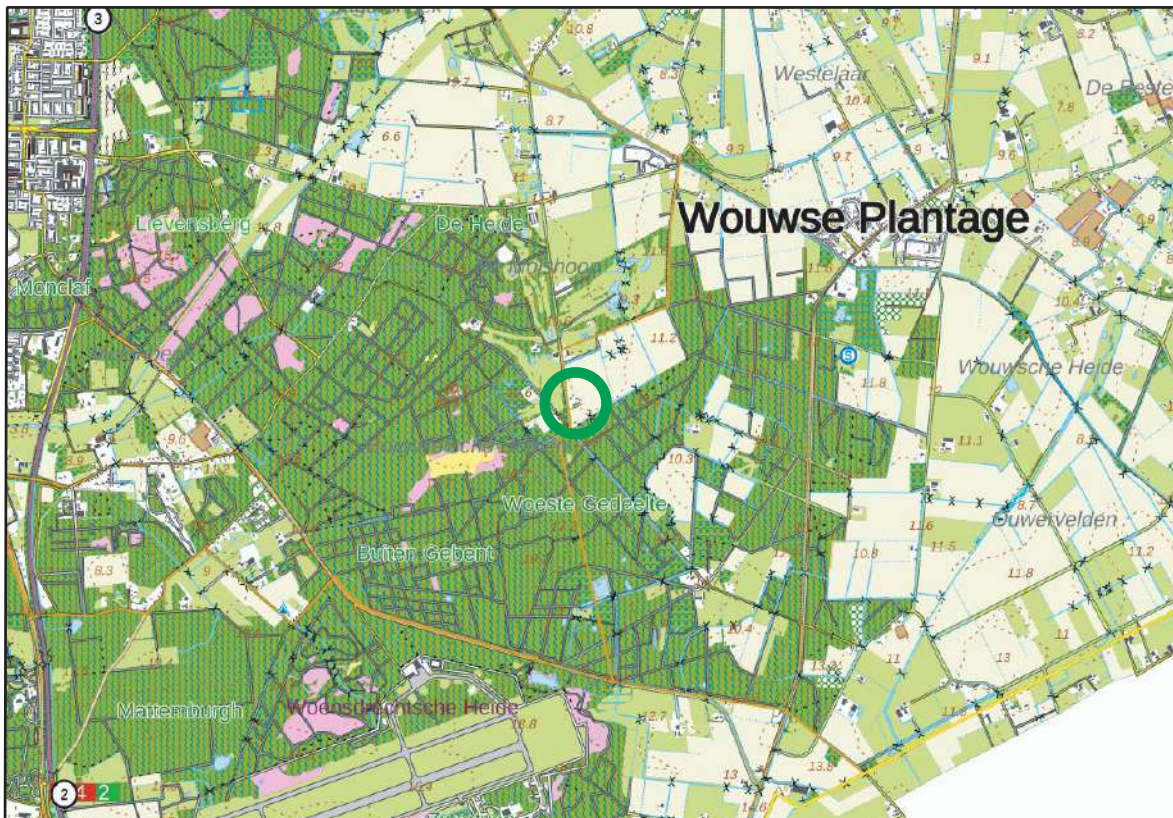
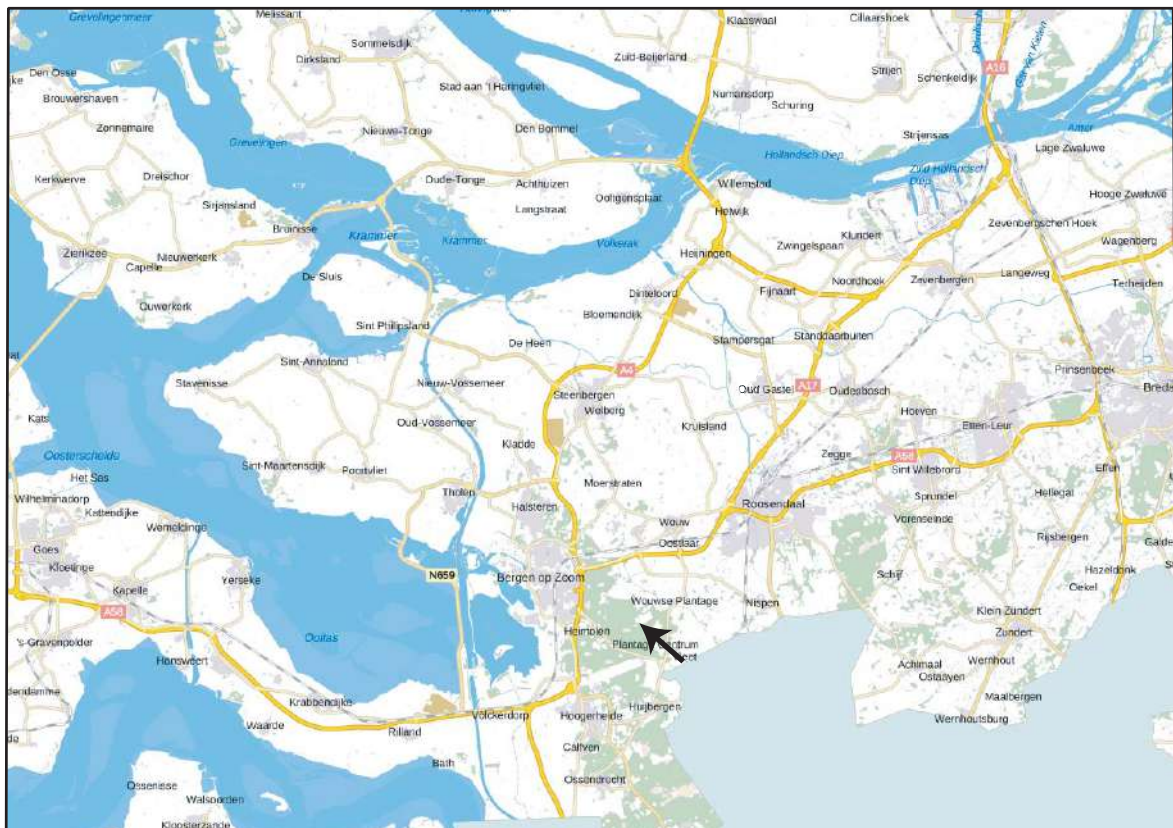
De saneringsmaatregel en/of het grondwerk zal uitgevoerd dienen te worden door een voor de BRL 7000 erkende aannemer en begeleid dienen te worden door een voor de BRL 6000 erkende milieukundig begeleider. Na beëindiging van de saneringswerkzaamheden dient er een BUS-evaluatie van de sanering te worden opgesteld. Dit verslag dient ter beoordeling aan het bevoegd gezag te worden overlegd, waarna de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Omdat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is het niet toegestaan om saneringswerkzaamheden in de ruimste zin van het woord te verrichten zonder voorafgaand een saneringsplan op te stellen. Het saneringsplan dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag (omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, namens de gemeente Roosendaal).

Bij ongewijzigd gebruik van de locatie is er geen aanleiding om maatregelen te treffen. Wel is men bij verkoop van de locatie wettelijk verplicht om de koper op de hoogte te stellen van de verontreinigingssituatie.

BIJLAGE 1

Regionale overzichtskaart



onderzoeksllocatie



Zoomvlietweg 61a te Wouwse Plantage

C20-723-O

Bijlage: 1

ARNICON

BIJLAGE 2

Detailtekening

BIJLAGE 3

Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

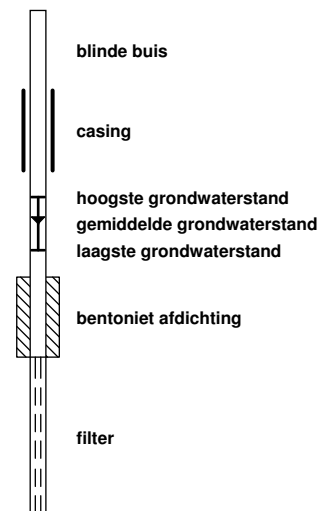
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

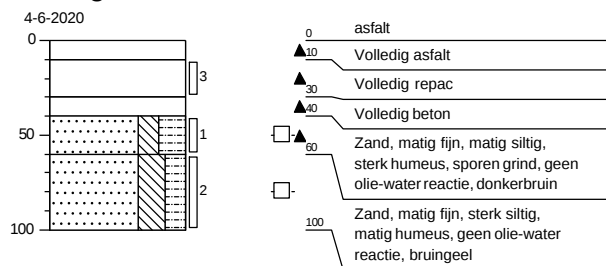
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

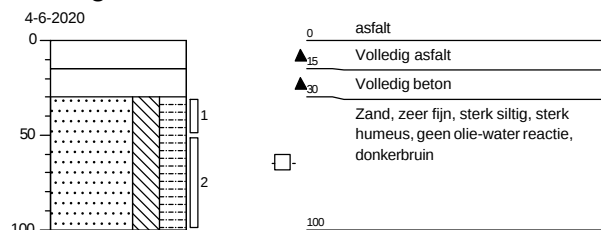
	slib
--	------

	water
--	-------

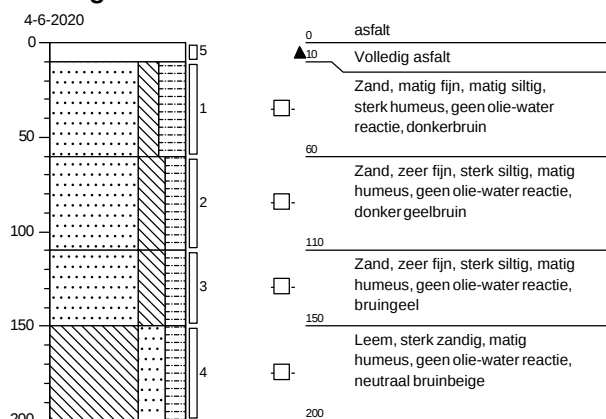
Boring: 01



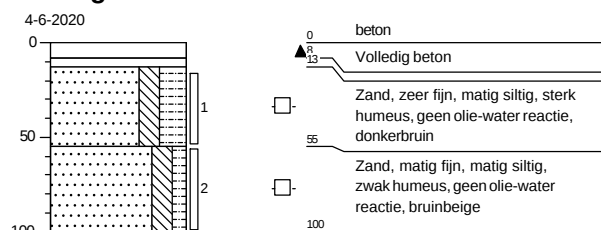
Boring: 02



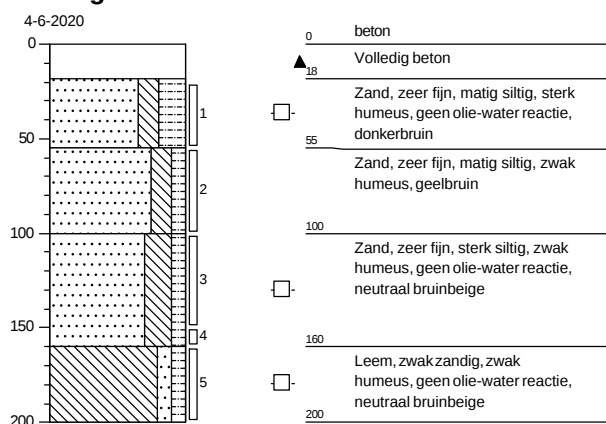
Boring: 03



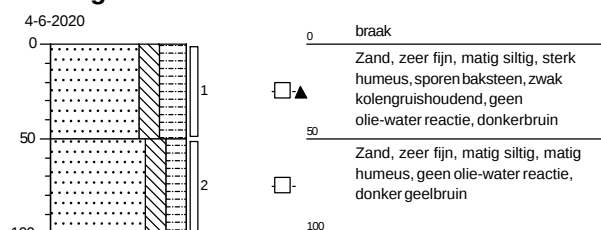
Boring: 04



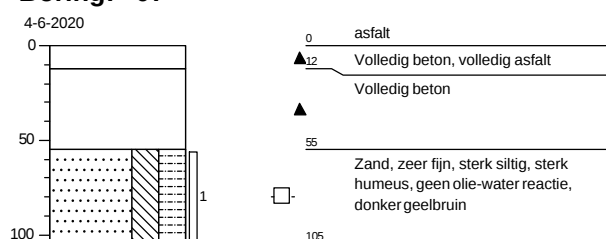
Boring: 05



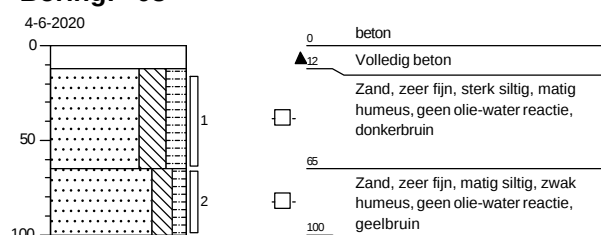
Boring: 06



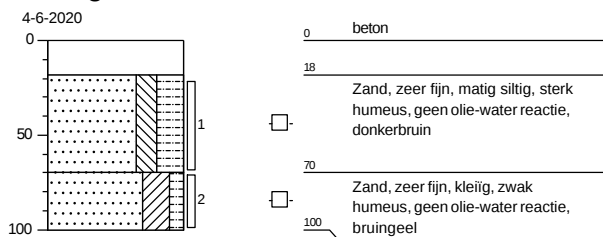
Boring: 07



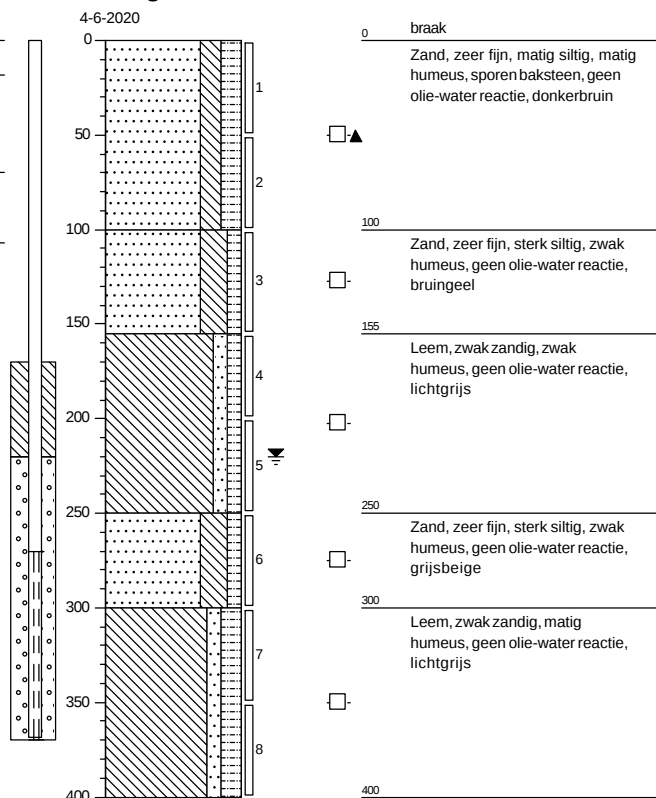
Boring: 08



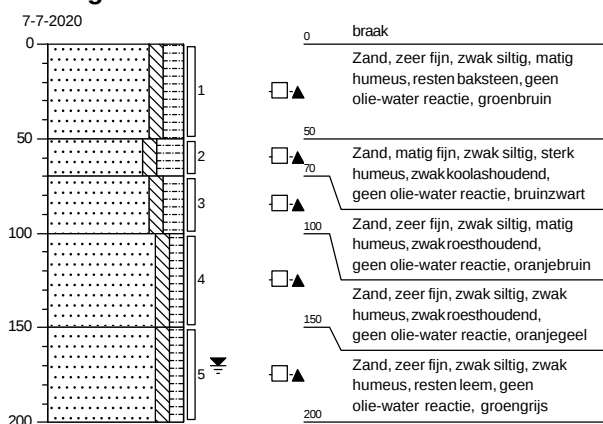
Boring: 09



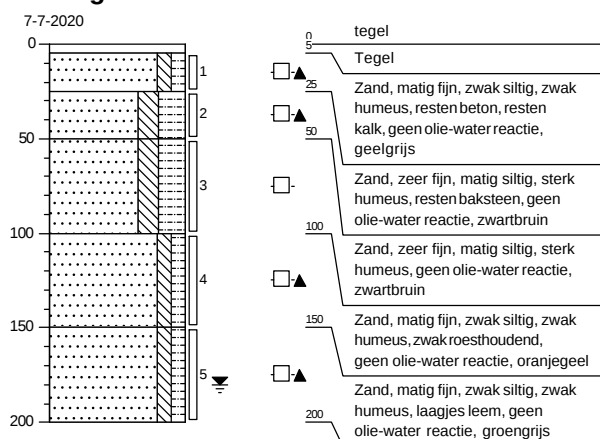
Boring: 10



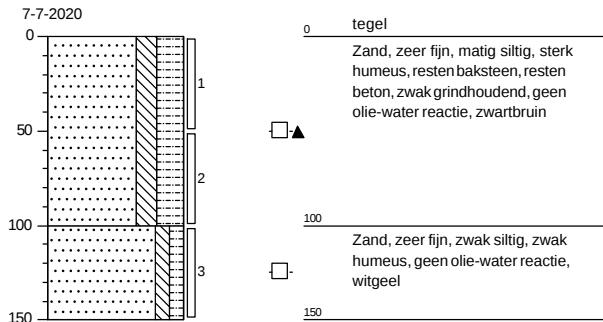
Boring: 11



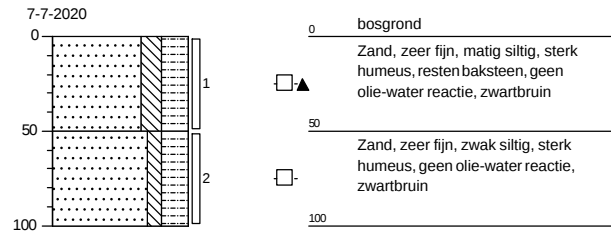
Boring: 12



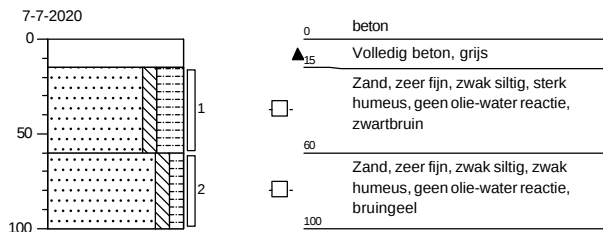
Boring: 13



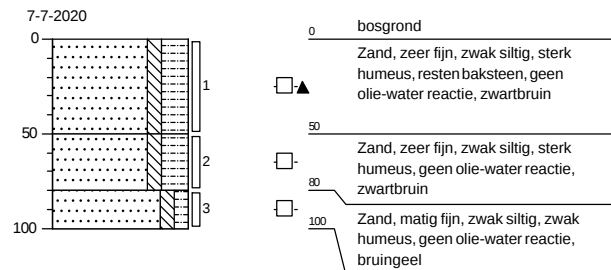
Boring: 14



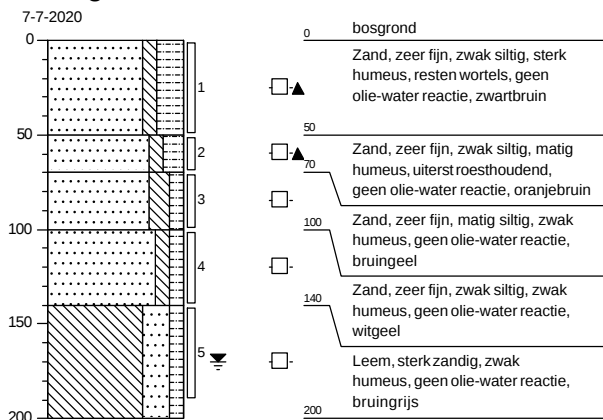
Boring: 15



Boring: 16



Boring: 17



BIJLAGE 4

Analysecertificaten grond

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Uw projectnummer : C20-723
SYNLAB rapportnummer : 13259231, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CXQPFA5A

Rotterdam, 11-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-723. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259231 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 11-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (40-60) 02 (30-50) 03 (10-60) 04 (15-55) 05 (20-55) 08 (15-65) 09 (20-70)		
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (60-100) 03 (60-110) 04 (55-100) 06 (50-100) 07 (55-100) 09 (70-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.6	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	4.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.9	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	37	26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.87
fenantreen	mg/kgds	S	0.30	10
antraceen	mg/kgds	S	0.09	2.1
fluoranteen	mg/kgds	S	0.51	14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.25	6.4
chryseen	mg/kgds	S	0.22	4.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	2.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	4.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	2.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	2.6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.997 ¹⁾	50.17 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	3.9
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<2.0 ²⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<2.3 ²⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1.5 ²⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	12.37 ¹⁾

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259231 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 11-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (40-60) 02 (30-50) 03 (10-60) 04 (15-55) 05 (20-55) 08 (15-65) 09 (20-70)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (60-100) 03 (60-110) 04 (55-100) 06 (50-100) 07 (55-100) 09 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	34 ³⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		7	12 ³⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		7	5 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	50

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

Paraaf :



Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259231 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 11-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen.

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259231 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 11-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8341691	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
001	Y8341686	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
001	Y8341715	04-06-2020	04-06-2020	ALC201

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259231 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 11-06-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8341693	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
001	Y8340089	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
001	Y8341304	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
001	Y8341721	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
002	Y8341694	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
002	Y8340093	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
002	Y8341737	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
002	Y8341738	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
002	Y8341303	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
002	Y8341730	04-06-2020	04-06-2020	ALC201

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259231 - 1

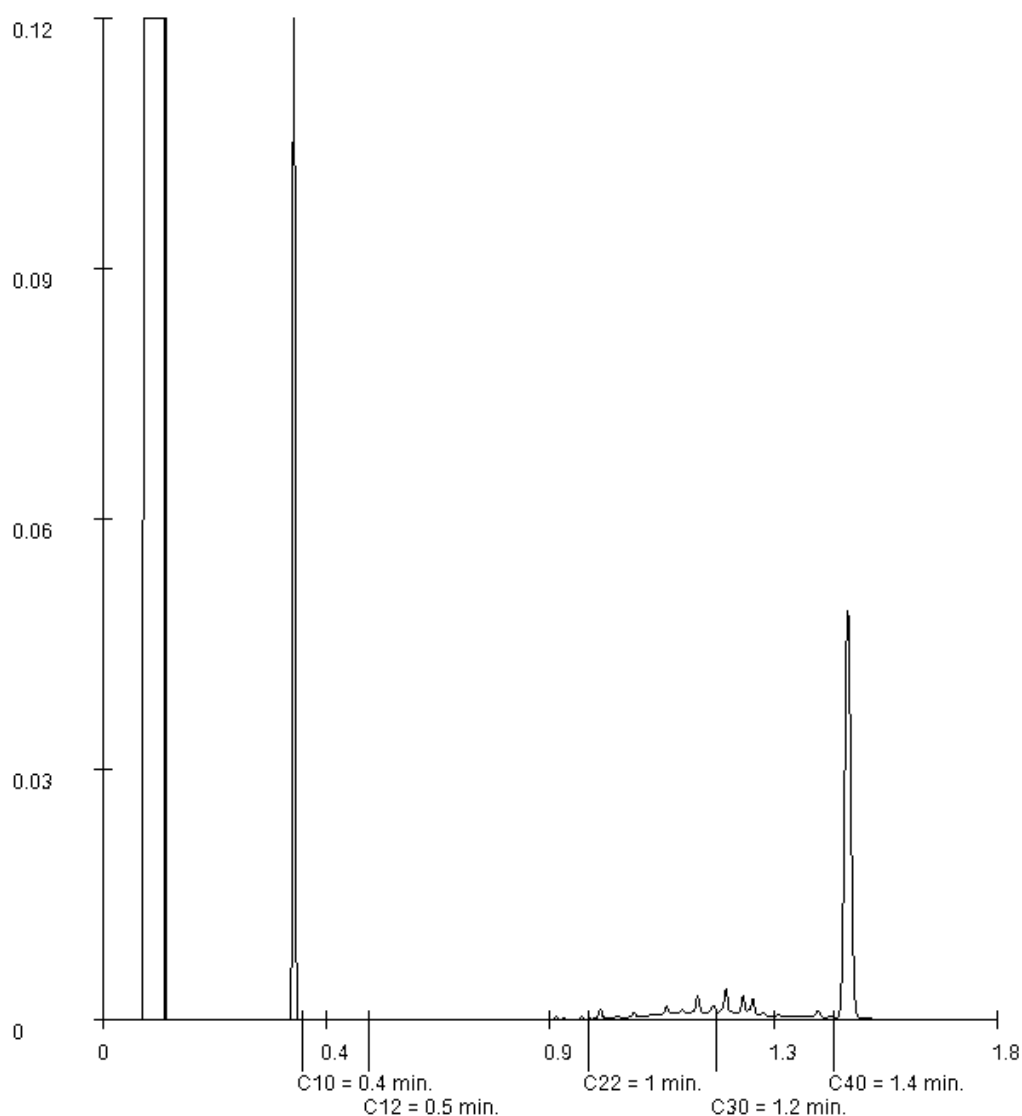
Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 11-06-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM101 (40-60) 02 (30-50) 03 (10-60) 04 (15-55) 05 (20-55) 08 (15-65) 09 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259231 - 1

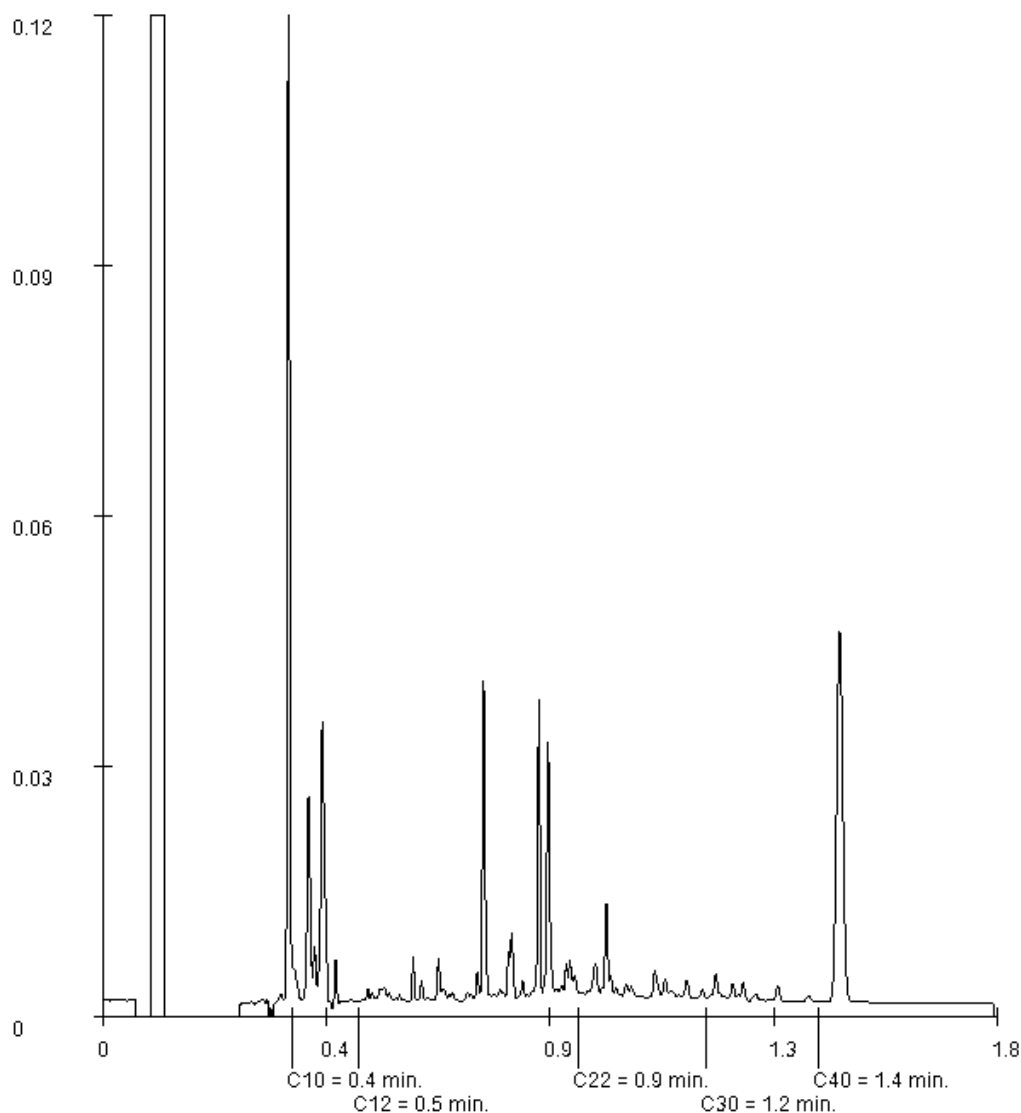
Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 11-06-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM201 (60-100) 03 (60-110) 04 (55-100) 06 (50-100) 07 (55-100) 09 (70-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Uw projectnummer : C20-723
SYNLAB rapportnummer : 13267520, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2Z51MNK1

Rotterdam, 25-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-723. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13267520 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 25-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	06-1 06 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5
METALEN			
barium	mg/kgds	S	39
cadmium	mg/kgds	S	0.33
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	21
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	50
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.6
zink	mg/kgds	S	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	2.6 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	34 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	8.1 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	52 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	28 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	18 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	11 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	19 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	12 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	11 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	195.7 ^{1) 2)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<3.8 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<4.3 ³⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<3.5 ³⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<4.1 ³⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<3.8 ³⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<2.7 ³⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<3.8 ³⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	18.2 ²⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13267520 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 25-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	06-1 06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ⁴⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		27 ⁴⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		17 ⁴⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		14 ⁴⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60 ⁴⁾

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13267520 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 25-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 4 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13267520 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 25-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8341302	04-06-2020	04-06-2020	ALC201

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13267520 - 1

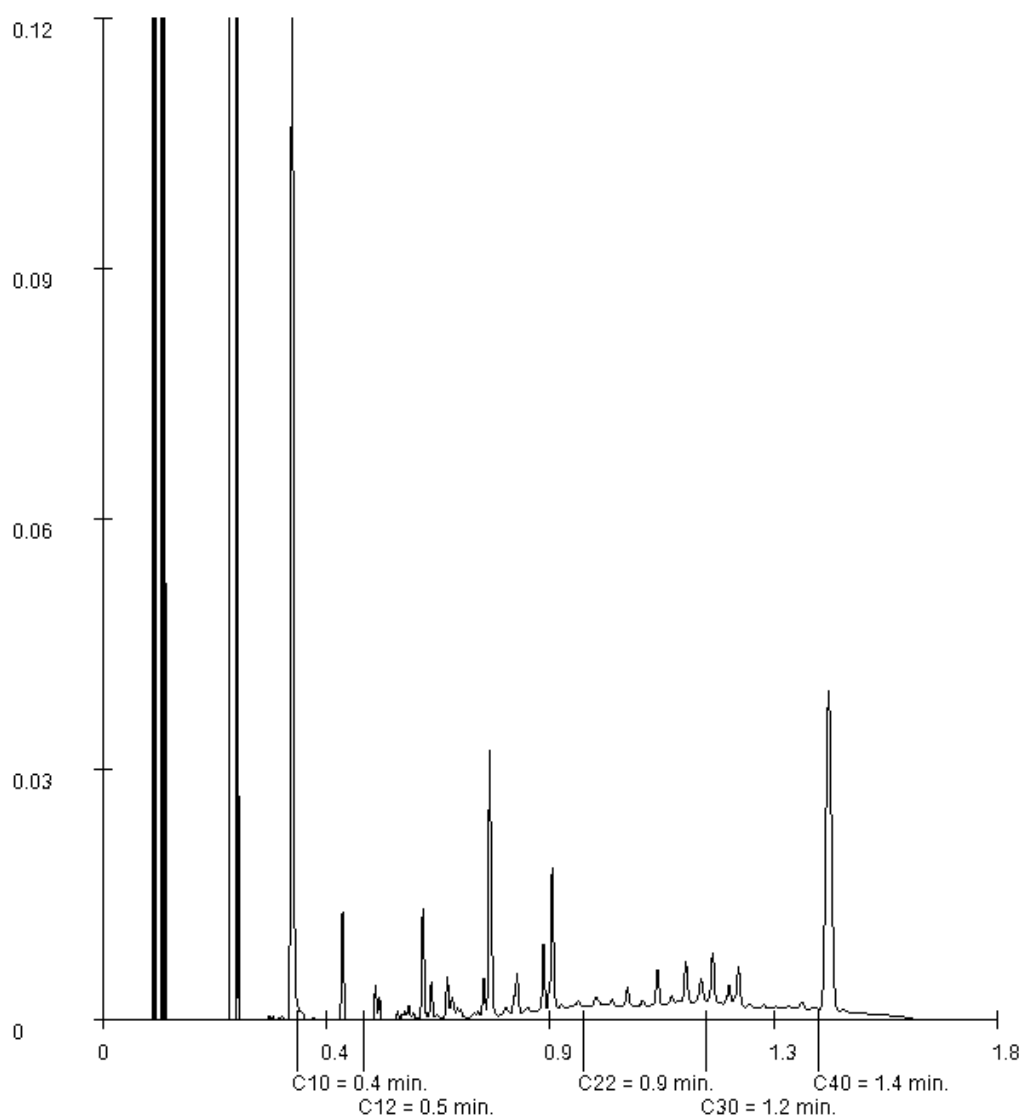
Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 25-06-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 06-106 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Uw projectnummer : C20-723
SYNLAB rapportnummer : 13267522, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 4XSRCLY9

Rotterdam, 24-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-723. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13267522 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 24-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01-2 01 (60-100)					
002	Grond (AS3000)	03-2 03 (60-110)					
003	Grond (AS3000)	04-2 04 (55-100)					
004	Grond (AS3000)	06-2 06 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	07-1 07 (55-105)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.0	74.7	88.3	83.5	78.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	6.8	0.6	6.1	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.7	5.6	5.0	2.5	5.0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	22 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.08 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	160 ¹⁾	0.03 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	37 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.15 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	200 ¹⁾	0.03 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.06 ^{3) 1)}	<0.01 ¹⁾	100 ¹⁾	0.02 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.08 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	69 ¹⁾	0.01 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.05 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	39 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.06 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	68 ¹⁾	0.01 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.07 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	39 ¹⁾	0.01 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.06 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	39 ¹⁾	0.01 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ^{1) 2)}	0.627 ^{1) 2)}	0.07 ^{1) 2)}	773 ^{1) 2)}	0.141 ^{1) 2)}

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

Paraaf :



Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13267522 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 24-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13267522 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 24-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	09-2 09 (70-100)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ^{1) 2)}

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13267522 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 24-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13267522 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 24-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8340093	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
002	Y8341738	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
003	Y8341737	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
004	Y8341303	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
005	Y8341730	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
006	Y8341694	04-06-2020	04-06-2020	ALC201

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Uw projectnummer : C20-723
SYNLAB rapportnummer : 13279661, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : EF9BCF6K

Rotterdam, 14-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-723. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13279661 - 1

Orderdatum 07-07-2020
Startdatum 07-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	13-1 13 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	13-3 13 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	14-1 14 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	14-2 14 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	15-1 15 (15-60)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.6	94.8	84.3	83.6	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4			4.0	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4			2.5	1.0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.43	0.01	2.7	55	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	8.1	0.16	45	420	0.03
antraceen	mg/kgds	S	1.9	0.04	11	130	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	13	0.27	71	510	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	7.6	0.13	38	240	0.03
chryseen	mg/kgds	S	5.4	0.11	28	170	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.8	0.06	15	91	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.0	0.10	25	160	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.2	0.07	15	95	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.6	0.07	16	86	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	51.03 ¹⁾	1.02 ¹⁾	266.7 ¹⁾	1957 ¹⁾	0.294 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13279661 - 1

Orderdatum 07-07-2020
Startdatum 07-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13279661 - 1

Orderdatum 07-07-2020
Startdatum 07-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	15-2 15 (60-100)					
007	Grond (AS3000)	16-1 16 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	17-4 17 (100-140)					
009	Grond (AS3000)	17-5 17 (140-190)					
010	Grond (AS3000)	MM3 16 (50-80) 16 (80-100)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.0	84.8	90.2	80.4	83.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			<0.5	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			1.9	7.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.52	<0.01	<0.01	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.83	<0.01	<0.01	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.41	<0.01	<0.01	0.05
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.37	<0.01	<0.01	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.32	<0.01	<0.01	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.23	<0.01	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.23	<0.01	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	3.33 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.407 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13279661 - 1

Orderdatum 07-07-2020
Startdatum 07-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13279661 - 1

Orderdatum 07-07-2020
Startdatum 07-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8340561	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
002	Y8341629	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
003	Y8340622	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
004	Y8340556	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
005	Y8611648	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
006	Y8611214	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
007	Y8611673	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
008	Y8340617	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
009	Y8340619	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
010	Y8611663	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
010	Y8341623	07-07-2020	07-07-2020	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 5

Analysecertificaten grondwater

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Uw projectnummer : C20-723
SYNLAB rapportnummer : 13270064, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5N156RDA

Rotterdam, 25-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-723. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13270064 - 1

Orderdatum 22-06-2020
Startdatum 22-06-2020
Rapportagedatum 25-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (270-370)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	18	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	4.4	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	5.6	
zink	µg/l	S	23	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13270064 - 1

Orderdatum 22-06-2020
Startdatum 22-06-2020
Rapportagedatum 25-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (270-370)

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

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13270064 - 1

Orderdatum 22-06-2020
Startdatum 22-06-2020
Rapportagedatum 25-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13270064 - 1

Orderdatum 22-06-2020
Startdatum 22-06-2020
Rapportagedatum 25-06-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1914861	22-06-2020	22-06-2020	ALC204
001	G6831344	22-06-2020	22-06-2020	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6

Analysecertificaten stabilisatiemateriaal

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Uw projectnummer : C20-723
SYNLAB rapportnummer : 13259207, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : LC5Q8RST

Rotterdam, 09-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-723. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259207 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 09-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AMM1 AMM1 (10-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

hechtgebondenheid	-	niet hechtgebonden
totaal aangeleverd monster	kg	1.83
in behandeling genomen gewicht	kg	0.50
chrysotiel	-	positief
amosiet	-	niet gedetecteerd
crocidoliet	-	positief
anthophylliet	-	niet gedetecteerd
tremoliet	-	niet gedetecteerd
actinoliet	-	niet gedetecteerd

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259207 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 09-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Eigen methode
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1831768	04-06-2020	04-06-2020	ALC291

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Uw projectnummer : C20-723
SYNLAB rapportnummer : 13259202, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VJ4PMKJ3

Rotterdam, 12-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-723. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259202 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 12-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Diversen (vast)	01-3 01 (10-30)	
Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
droge stof	gew.-%		86.6
UITLOGING			
datum start			09-06-2020
CEN-test L/S=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		<0.07 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds		0.16
antraceen	mg/kgds		<0.07 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds		0.59
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.27
chryseen	mg/kgds		0.23
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.20
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.15
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		2.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		6.3
PCB 153	µg/kgds		7.5
PCB 180	µg/kgds		4.5
som (7) PCB	µg/kgds		18
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		15
fractie C22-C30	mg/kgds		80
fractie C30-C40	mg/kgds		150 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		250
UITLOGING			
L/S	ml/g		10.00
eind pH na uitloging	-	Q	9.04
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.1
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	201
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.039 ³⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259202 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 12-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	01-3 01 (10-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
antimoon	µg/l	Q	<3.9
arseen	mg/kgds	Q	<0.05 ³⁾
barium	mg/kgds	Q	0.12 ³⁾
cadmium	mg/kgds	Q	<0.004 ³⁾
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chromium	mg/kgds	Q	0.010 ³⁾
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03 ³⁾
koper	mg/kgds	Q	0.053 ³⁾
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.1 ³⁾
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.05 ³⁾
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1 ³⁾
seleen	mg/kgds	Q	<0.039 ³⁾
tin	mg/kgds	Q	<0.1 ³⁾
vanadium	mg/kgds	Q	0.14 ³⁾
zink	mg/kgds	Q	<0.2 ³⁾
arseen	µg/l	Q	<5
barium	µg/l	Q	12
kwik	µg/l	Q	<0.05
chromium	µg/l	Q	1.0
kobalt	µg/l	Q	<3
koper	µg/l	Q	5.3
lood	µg/l	Q	<10
molybdeen	µg/l	Q	<5
nikkel	µg/l	Q	<10
seleen	µg/l	Q	<3.9
tin	µg/l	Q	<10
vanadium	µg/l	Q	14
zink	µg/l	Q	<20

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	5.8
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	45
sulfaat	mg/kgds	Q	420
Fluoride	mg/l	Q	0.58
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	4.5
sulfaat	mg/l	Q	42

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259202 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 12-06-2020

Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 3 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :



Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259202 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 12-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259202 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 12-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
lood	Diversen (vast) Eluaat	Idem
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8340569	04-06-2020	04-06-2020	ALC201

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259202 - 1

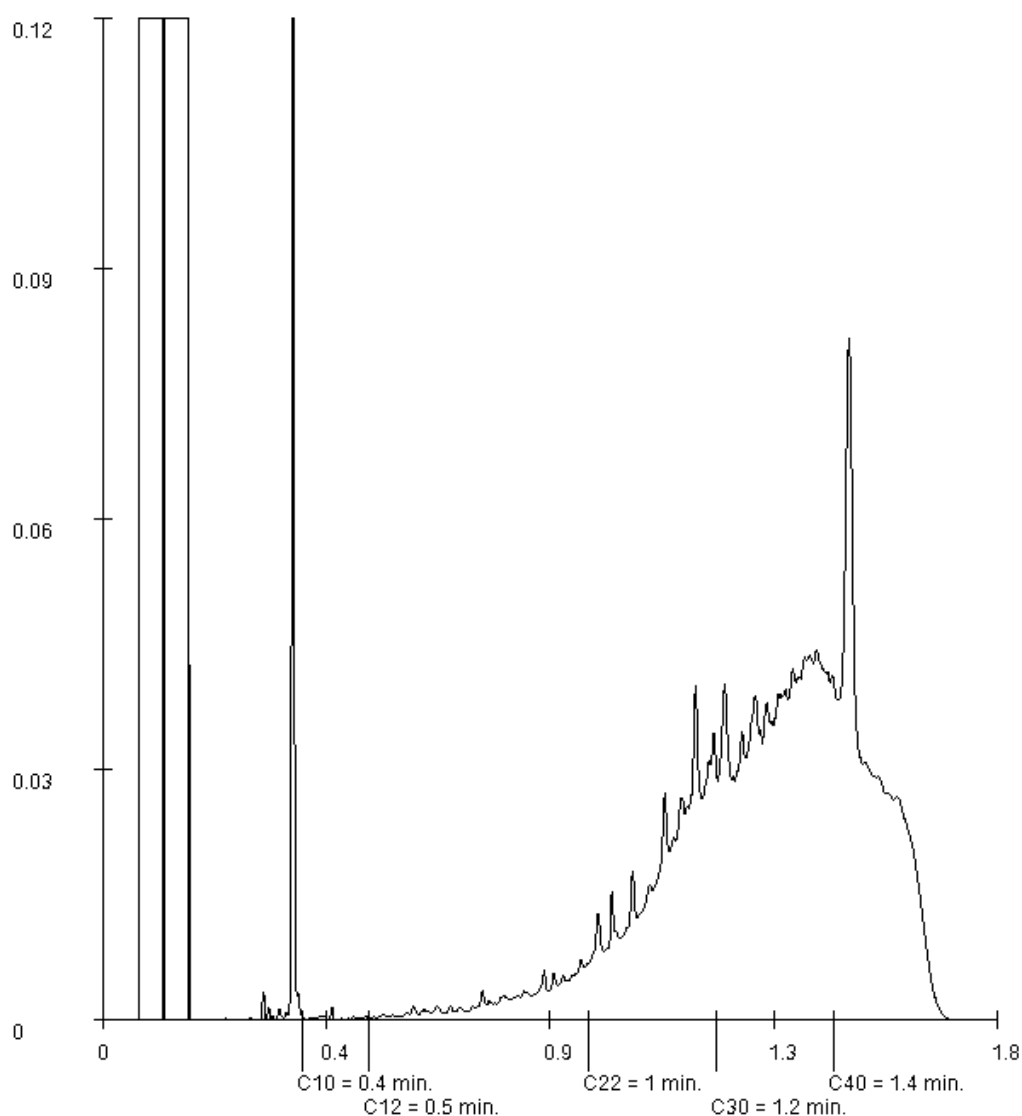
Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 12-06-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 01-301 (10-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

BIJLAGE 7

Analysecertificaten asfalt

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Uw projectnummer : C20-723
SYNLAB rapportnummer : 13259206, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : YUARAP1U

Rotterdam, 08-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-723. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259206 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 08-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Asfalt	Asfalt-1 03 (0-10)	
Analyse	Eenheid	Q	001
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage
Schade	-	Q	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259206 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 08-06-2020

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13259206 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 08-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1864510	04-06-2020	04-06-2020	ALC291

Paraaf :



Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Asfalt-1 03 (0-10)
Opdrachtnummer	13259206-001
Datum	6/8/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		7	7	Nee	-
2	DAB 00/8	Samenstelling 1	52	45	Nee	-
3	DAB 00/8	Samenstelling 2	103	51	Nee	-

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Uw projectnummer : C20-723
SYNLAB rapportnummer : 13260568, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CNY8M3IP

Rotterdam, 18-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C20-723. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analysrapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13260568 - 1

Orderdatum 08-06-2020
Startdatum 08-06-2020
Rapportagedatum 18-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Asfalt	Asfalt-1-PAK 03 (0-10)	
Analyse	Eenheid	Q	001
Malen asfalt	-		
droge stof	gew.-%		96.5
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	Q	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



ARNICON BV.
Busra Tokyay

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Projectnummer C20-723
Rapportnummer 13260568 - 1

Orderdatum 08-06-2020
Startdatum 08-06-2020
Rapportagedatum 18-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	W3822445	12-06-2020	04-06-2020	ALC309

Paraaf :



BIJLAGE 8

Toetsing conform BoToVa en Toetsingswaarden

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2020 - 14:01)

Projectcode	C20-723	C20-723
Projectnaam	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Monsteromschrijving	MM1	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	81.6	81.6			82.6	82.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1			2.6	2.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7			4.9	4.9		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	49.9	--		<20	39.8	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.438	<=AW-0.01		<0.2	0.225	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.9	9.47	<=AW-0.03		<1.5	2.8	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	11	21.4	<=AW-0.12		<5	6.46	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0493	<=AW0.00		<0.050	0.0478	<=AW0.00	
lood	mg/kg	25	38.1	<=AW-0.02		<10	10.3	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.79	<=AW-0.45		<3	4.93	<=AW-0.46	
zink	mg/kg	37	82.5	<=AW-0.10		26	53.1	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.87	0.87	-	
fenantreen	mg/kg	0.30	0.3	-		10	10	-	
antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-		2.1	2.1	-	
fluoranteen	mg/kg	0.51	0.51	-		14	14	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25	-		6.4	6.4	-	
chryseen	mg/kg	0.22	0.22	-		4.4	4.4	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-		2.6	2.6	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-		4.4	4.4	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15	-		2.8	2.8	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-		2.6	2.6	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.997	2	WO	0.01	50.17	50.2	NT>I	1.26
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.26	-		<2.1 [#]	5.65	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.26	-		3.9	15	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.26	-		<2.0 [#]	5.38	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.26	-		<2.3 [#]	6.19	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.26	-		<2.1 [#]	5.65	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.26	-		<1.5 [#]	4.04	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.26	-		<2.1 [#]	5.65	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	-	12.37	47.6	IN	0.03
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3	--	-	<5	13.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.3	--	-	34	131	--	
fractie C22-C30	mg/kg	7	22.6	--	-	12	46.2	--	
fractie C30-C40	mg/kg	7	22.6	--	-	5	19.2	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW-0.03		50	192	IN	0.00

Monstercode	Monsteromschrijving
13259231-001	MM1 01 (40-60) 02 (30-50) 03 (10-60) 04 (15-55) 05 (20-55) 08 (15-65) 09 (20-70)
13259231-002	MM2 01 (60-100) 03 (60-110) 04 (55-100) 06 (50-100) 07 (55-100) 09 (70-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-06-2020 - 10:02)

Projectcode C20-723
 Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
 Monsteromschrijving 06-1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.7	85.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.1	7.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	39	151	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.46	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	21	37	<=AW-0.02	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0828	<=AW0.00	
lood	mg/kg	50	71.9	WO	0.05
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.6	13.4	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	130	273	IN	0.23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	2.6	2.6	-	
fenantreen	mg/kg	34	34	-	
antraceen	mg/kg	8.1	8.1	-	
fluoranteen	mg/kg	52	52	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	28	28	-	
chryseen	mg/kg	18	18	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	11	11	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	19	19	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	12	12	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	11	11	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	195.7	196	NT>I	5.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<3.8 [#]	3.75	-	
PCB 52	ug/kg	<4.3 [#]	4.24	-	
PCB 101	ug/kg	<3.5 [#]	3.45	-	
PCB 118	ug/kg	<4.1 [#]	4.04	-	
PCB 138	ug/kg	<3.8 [#]	3.75	-	
PCB 153	ug/kg	<2.7 [#]	2.66	-	
PCB 180	ug/kg	<3.8 [#]	3.75	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	18.2	25.6	WO	0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.93	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	27	38	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	17	23.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	14	19.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	84.5	<=AW-0.02	

Monstercode 13267520-001
 Monsteromschrijving 06-1 06 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-06-2020 - 16:12)

Projectcode	C20-723	C20-723
Projectnaam	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Monsteromschrijving	01-2	03-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.0	88			74.7	74.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			6.8	6.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.7	6.7			5.6	5.6		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.08	0.08	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.15	0.15	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.06	0.06	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.08	0.08	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.06	0.06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.07	0.07	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.627	0.627	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13267522-001	01-2 01 (60-100)
13267522-002	03-2 03 (60-110)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-06-2020 - 16:12)

Projectcode	C20-723	C20-723
Projectnaam	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Monsteromschrijving	04-2	06-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	88.3	88.3			83.5	83.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6			6.1	6.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.0	5.0			2.5	2.5		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		22	22	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		160	160	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		37	37	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		200	200	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		100	100	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		69	69	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		39	39	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		68	68	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		39	39	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		39	39	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		773	773	NT>I	20.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13267522-003	04-2 04 (55-100)
13267522-004	06-2 06 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-06-2020 - 16:12)

Projectcode	C20-723	C20-723
Projectnaam	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Monsteromschrijving	07-1	09-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	78.5	78.5			84.8	84.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.0	5.0			2.0	2.0		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.14	0.141	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	

Monstercode	Monsteromschrijving
13267522-005	07-1 07 (55-105)
13267522-006	09-2 09 (70-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2020 - 14:39)

Projectcode	C20-723	C20-723
Projectnaam	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Monsteromschrijving	13-1	13-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	89.6	89.6			94.8	94.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4				10		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4				25		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.43	0.43	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	8.1	8.1	-		0.16	0.16	-	
antraceen	mg/kg	1.9	1.9	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	13	13	-		0.27	0.27	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	7.6	7.6	-		0.13	0.13	-	
chryseen	mg/kg	5.4	5.4	-		0.11	0.11	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.8	2.8	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	5.0	5	-		0.10	0.1	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.2	3.2	-		0.07	0.07	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.6	3.6	-		0.07	0.07	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		51.03	51	NT>1	1.29	1.02	1.02	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13279661-001	13-1 13 (0-50)
13279661-002	13-3 13 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2020 - 14:39)

Projectcode	C20-723	C20-723
Projectnaam	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Monsteromschrijving	14-1	14-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	84.3	84.3			83.6	83.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		10			4.0	4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		25			2.5	2.5		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	2.7	2.7	-		55	55	-	
fenantreen	mg/kg	45	45	-		420	420	-	
antraceen	mg/kg	11	11	-		130	130	-	
fluoranteen	mg/kg	71	71	-		510	510	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	38	38	-		240	240	-	
chryseen	mg/kg	28	28	-		170	170	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	15	15	-		91	91	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	25	25	-		160	160	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	15	15	-		95	95	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	16	16	-		86	86	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		266.7	267	NT>I	6.89	1957	1960	NT>I	50.79

Monstercode	Monsteromschrijving
13279661-003	14-1 14 (0-50)
13279661-004	14-2 14 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2020 - 14:39)

Projectcode	C20-723	C20-723
Projectnaam	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Monsteromschrijving	15-1	15-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	89.2	89.2			91.0	91		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1				10		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.0	1.0				25		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	0.294	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	

Monstercode	Monsteromschrijving
13279661-005	15-1 15 (15-60)
13279661-006	15-2 15 (60-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2020 - 14:39)

Projectcode	C20-723	C20-723
Projectnaam	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Monsteromschrijving	16-1	17-4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.8	84.8			90.2	90.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		10			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		25			1.9	1.9		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.09	0.09	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.52	0.52	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.12	0.12	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.83	0.83	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.41	0.41	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.37	0.37	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.32	0.32	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.23	0.23	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.33	3.33	WO	0.05	0.07	0.07	<=AW	0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13279661-007	16-1 16 (0-50)
13279661-008	17-4 17 (100-140)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2020 - 14:39)

Projectcode	C20-723	C20-723
Projectnaam	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Monsteromschrijving	17-5	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	80.4	80.4			83.8	83.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5				10		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.7	7.7				25		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.09	0.09	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.407	0.407	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13279661-009	17-5 17 (140-190)
13279661-010	MM3 16 (50-80) 16 (80-100)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

***Toetsingswaarden voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

Toetsingswaarden	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

***Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

Toetsingswaarden	AW	MW Wonen	MW industrie	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	1,2	4,3	0,20
kobalt	15	35	190	3,0
koper	40	54	190	5,0
kwik	0,15	0,83	4,8	0,050
lood	50	210	530	10
molybdeen	1,5	88	190	1,5
nikkel	35	39	100	4,0
zink	140	200	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	6,8	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	40	500	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	190	500	35

AW achtergrondwaarde
 MW Wonen Maximale Waarde bodemfunctieklasse Wonen
 MW industrie Maximale Waarde bodemfunctieklasse Industrie

De normwaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-06-2020 - 13:21)

Projectcode	C20-723
Projectnaam	Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
Monsteromschrijving	10-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	18	18	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	4.4	4.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	5.6	5.6	<=S	-
zink	ug/l	23	23	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

13270064-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^--
DIMSL **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13270064-001	10-1-1 10 (270-370)

Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Het betreft gehalten in µg/l tenzij anders aangegeven.

Toetsingswaarden	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 BoToVa)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
Interventie factor PAK			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

S	streefwaarde
1/2(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 12-06-2020 - 08:45)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode C20-723
 Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
 Monsteromschrijving 01-3
 Monstersoort en bodemtype Diversen (vast)-1
 Monster conclusie **Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid SR		BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	%	86.6	86.6	

UITLOGING

datum start 09-06-2020
 00:00:00
 CEN-test L/S=10 #

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.07 [#]	0.049	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	T<=SW
antraceen	mg/kg	<0.07 [#]	0.049	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.59	0.59	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	0.27	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.23	0.23	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	0.26	T<=SW
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.20	0.2	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	2.0	2.1	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	6.3	6.3	-
PCB 153	ug/kg	7.5	7.5	-
PCB 180	ug/kg	4.5	4.5	-
som (7) PCB	ug/kg	18	23.9	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	15	15	--
fractie C22-C30	mg/kg	80	80	--
fractie C30-C40	mg/kg	150	150	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	250	T<=SW

UITLOGING

L/S ml/g 10.00
 eind pH na uitloging - 9.04
 temperatuur t.b.v. pH °C 19.1
 EC (25°C) na uitloging µS/cm 201

ELUAAT METALEN

antimoon	µg/l	<3.9		-
antimoon		<0.039		-
arseen		<0.05		-
barium		0.12		-
cadmium		<0.004		-
cadmium	µg/l	<0.4		-
chromium		0.010		-
kobalt		<0.03		-
koper		0.053		-
kwik		<0.0005		-
lood		<0.1		-
molybdeen		<0.05		-
nikkel		<0.1		-
seleen		<0.039		-
tin		<0.1		-
vanadium		0.14		-
zink		<0.2		-
arseen	µg/l	<5		-
barium	µg/l	12		-
kwik	µg/l	<0.05		-
chromium	µg/l	1.0		-

kobalt	µg/l	<3	-
koper	µg/l	5.3	-
lood	µg/l	<10	-
molybdeen	µg/l	<5	-
nikkel	µg/l	<10	-
seleen	µg/l	<3.9	-
tin	µg/l	<10	-
vanadium	µg/l	14	-
zink	µg/l	<20	-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		5.8	-
bromide		<2	-
chloride		45	-
sulfaat		420	-
Fluoride	mg/l	0.58	-
chloride	mg/l	4.5	-
bromide	mg/l	<0.2	-
sulfaat	mg/l	42	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13259202-001	01-3 01 (10-30)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Toetsresultaat

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

SW Samenstellingswaarde

T<=SW Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)

NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 12-06-2020 - 08:44)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode C20-723
 Projectnaam Zoomvlietweg 61a Wouwse Plantage
 Monsteromschrijving 01-3
 Monstersoort en bodemtype Diversen (vast)-1
 Monster conclusie Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	86.6		
UITLOGING				
datum start		09-06-2020		
		00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		<0.07 [#]		--
pak-totaal (10 van VROM)		2.0		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	18		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		250		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	9.04		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.1		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	201		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	µg/l	<3.9		
antimoon	mg/kg	<0.039	0.0273	T<EW
arsen	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW
barium	mg/kg	0.12	0.12	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.004	0.0028	T<EW
cadmium	µg/l	<0.4		
chromium	mg/kg	0.010	0.01	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW
koper	mg/kg	0.053	0.053	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW
lood	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
molybdeen	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
seleen	mg/kg	<0.039	0.0273	T<EW
tin	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
vanadium	mg/kg	0.14	0.14	T<EW
zink	mg/kg	<0.2	0.14	T<EW
arsen	µg/l	<5		
barium	µg/l	12		
kwik	µg/l	<0.05		
chromium	µg/l	1.0		
kobalt	µg/l	<3		
koper	µg/l	5.3		
lood	µg/l	<10		
molybdeen	µg/l	<5		
nikkel	µg/l	<10		
seleen	µg/l	<3.9		
tin	µg/l	<10		
vanadium	µg/l	14		
zink	µg/l	<20		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	5.8	5.8	T<EW
bromide	mg/kg	<2	1.4	T<EW
chloride	mg/kg	45	45	T<EW
sulfaat	mg/kg	420	420	T<EW
Fluoride	mg/l	0.58		
chloride	mg/l	4.5		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	42		

Monstercode 13259202-001
 Monsteromschrijving 01-3 01 (10-30)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
T<EW Toepasbaar ($\leq$ Emissewaarde)
NT>EW Niet toepasbaar ($>$ EW)

BIJLAGE 9

Arnicon groep, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

ARNICON GROEP, KWALITEITSWAARBORG EN ONAFHANKELIJKHEID

Arnicon Groep

De volgende werkmaatschappijen maken deel uit van de Arnicon groep:

- Arnicon B.V.
- Arnicon Projecten B.V.
- Arnicon 24/7 B.V.
- Arnicon Services B.V.

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder de volgende BRL SIKB protocollen:

- Partijkeuring grond i.h.k.v. het Besluit bodemkwaliteit (BRL SIKB 1000-1001)
- Milieukundig bodemonderzoek (BRL SIKB 2000-2001/2002/2003)
- Locatie inspectie en monsterneming asbest in bodem (BRL SIKB 2000-2017)
- Milieukundige begeleiding en verificatie bij bodemsanering conventionele methoden (BRL SIKB 6000-6001)

Hiermee voldoet de Arnicon Groep aan de wet en regelgeving KWALIBO, die sinds 2007 van kracht is. KWALIBO houdt onder andere in dat bodemintermediairs door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ erkend moeten zijn voor het verrichten van hun werkzaamheden. Voor het verkrijgen en behouden van de benodigde certificaten moet het werk zowel in voorbereiding en uitvoering als oplevering conform de eisen van de BRL worden uitgevoerd en moet het uitvoerend personeel voldoen aan gestelde opleidings- en ervaringseisen.

De Arnicon Groep is gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2015 en VCA**.

Het chemisch-analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gangbare inzichten en richtlijnen.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Een dergelijk onderzoek is echter per definitie gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Daardoor blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Verder wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door aanvoer van grond van elders.

Arnicon acht zich niet aansprakelijk voor eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van dit rapport.

Onafhankelijkheid

De Arnicon Groep is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De Arnicon Groep heeft geen (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek.

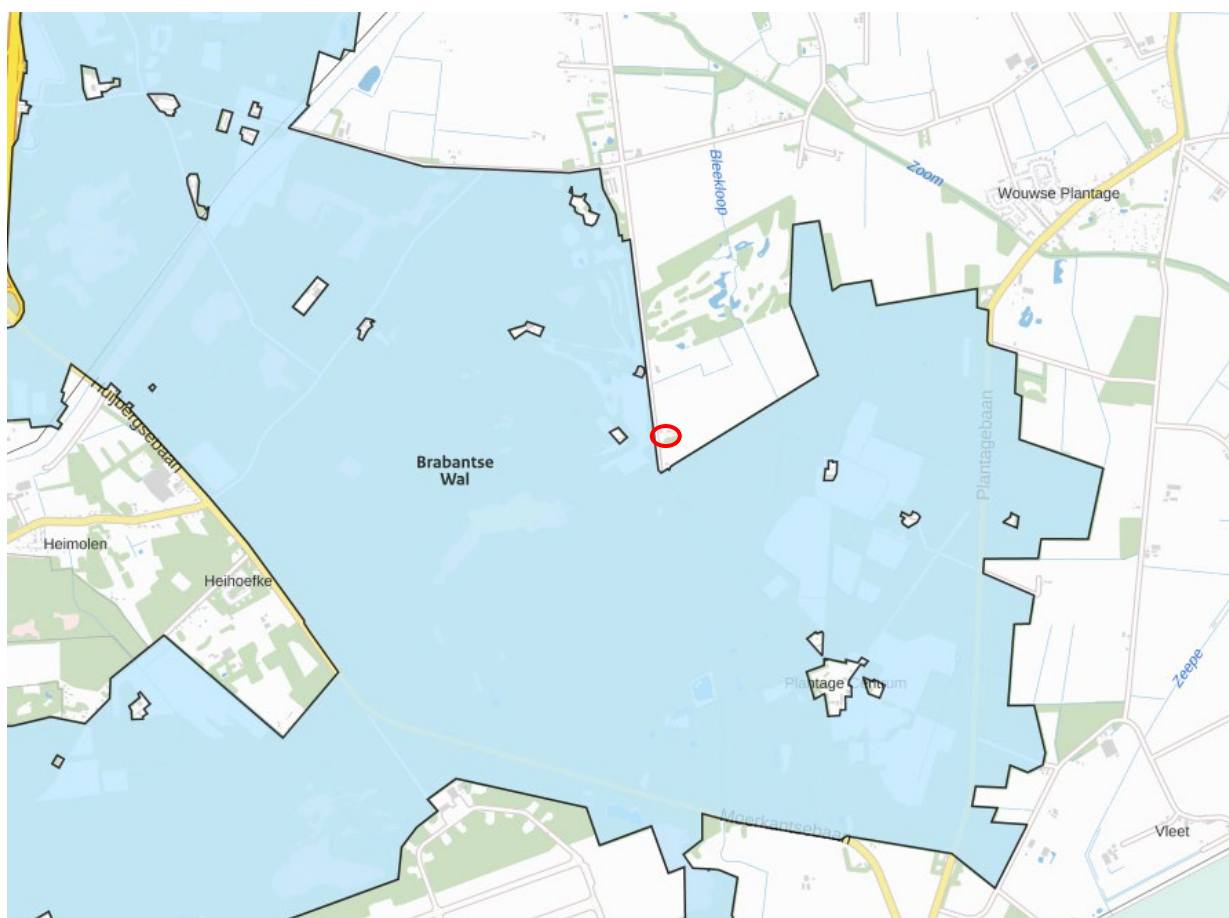
Bijlage 3 Stikstofberekening

MEMO

Project : Zoomvlietweg 61A Wouwse Plantage
Opdrachtgever : Dhr. F. Klapwijk
Datum : 11-03-2021
Auteur : B.J. Versteeg
L. ten Braak (MSc.)
Betreft : Stikstofberekening

Inleiding

Op het perceel gelegen aan Zoomvlietweg 61A in Wouwse Plantage bevinden zich bedrijfsgebouwen en een bedrijfswoning ten behoeve van een horeca onderneming. Op het perceel is geen horeca onderneming meer aanwezig. De initiatiefnemer is voornemens de opstallen te slopen en een nieuw woonhuis te realiseren. De sloop van de opstallen, de bouw van een nieuwe woning en daarmee gepaard gaande verkeersgeneratie zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. De ligging van de locaties ten opzichte van Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningsresultaten zijn als bijlage toegevoegd aan deze memo.



Figuur 1 Locaties beoogde ontwikkelingen (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: <https://calculator.aerius.nl/calculator/>)

Gevolgen ontwikkeling in de aanlegfase

Inzet materieel

In de sloop- en aanlegfase wordt gebruik gemaakt van het materieel weergegeven in tabel 1. De inzet van dit materieel is evenredig verdeeld over de locatie.

Tabel 1 Materieel inzet tijdens sloop- en aanlegfase

Materieel	Totaal aantal uren	Verbruik per uur (liter)	Totaal verbruik (liter)
Sloopfase			
Rupsgraafmachine (STAGE IV, 130-300 kW)	40	25	1000
Aanlegfase			
Machine funderingswerk (STAGE IV, 130-560 kW)	3	30	90
Betonwagen (STAGE IV, 130-560 kW)	2	17,5	35
Kleine graafmachine (STAGE IV, 56-75 kW)	4	25	100
Grote graafmachine (STAGE IV, 130-560 kW)	3	30	90
Vrachtwagen (STAGE IV, 130-560 kW)	3	17,5	52,5
Mobiele kraan (STAGE IV, 130-560 kW)	5	13	65

Verkeersgeneratie

Voor het aantal transporten t.b.v. het aan- en afvoeren van materialen binnen het project is voor de sloopfase gerekend met in totaal 24 vrachtwagenbewegingen (zwaar verkeer) per jaar en in de aanlegfase zijn dat in totaal 40 vrachtwagenbewegingen (zwaar verkeer). Daarnaast is er sprake van lichte verkeersbewegingen van werknemers. In totaal zijn dit in de sloopfase 20 verkeersbewegingen per jaar. In de aanlegfase gaat het om in totaal 8 verkeersbewegingen per etmaal. Daarbij is er vanuit gegaan dat het verkeer na 150 meter opgaat in het heersend verkeersbeeld op de Zoomvlietweg. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Op grond van jurisprudentie worden de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen.

Referentiesituatie

De locatie is een voormalige horeca bestemming met bedrijfswoning. Deze werd op gas gestookt en had een verkeersaantrekkendewerking van 120 mvt/etmaal (op basis van 40 parkeerplaatsen en een gemiddeld turnover van 1,5 (3 mvt per parkeerplaats) voor het restaurant en 7,8 mvt/etmaal voor de woning (CROW)). Voor de referentie is uitgegaan van de kengetallen voor het gasverbruik voor een oudere vrijstaande woning (3,59 kg NOx/jaar en 0,47 kg NH3/jaar). Gedurende de aanlegfase is het perceel niet in gebruik en wordt de woning dan ook niet bewoond dan wel verwarmd.

Gebruiksfase nieuwe situatie

In de toekomstige situatie zal er één woning aanwezig zijn op het perceel. De woning wordt niet gasgestookt, er zal dan ook per definitie een afname aan stikstofdepositie zijn op Natura 200 gebieden ten opzichte van de referentie situatie met een gasgestookte bedrijfswoning en horeca onderneming.

Conclusie

Uit berekeningen voor de sloop- en aanlegfase blijkt dat er sprake is van stikstofdeposities van maximaal 0,31 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied. De stikstofdeposities in de gebruiksfase van de horeca onderneming is maximaal 1,69 mol/ha/jr. Per saldo is er geen sprake van een stikstofdepositie van hoger dan 0,00 mol/ha/jr ten opzichte van de referentiesituatie in de sloop- en aanleg en de gebruiksfase. Er is geen vergunning conform de Wet natuurbescherming nodig. De uitkomsten van de berekening dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

Bijlage 1: Berekening sloop- en aanlegfase

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 (NH₃) 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 Horeca en Aanlegfase

- ▶ 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
---------------	--------------------

-	-, - -
---	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Zoomvlietweg 61a	RhDvUeVRmTWR
------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

11 maart 2021, 12:10	2020	Berekend voor natuurgebieden
----------------------	------	------------------------------

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
--	------------	------------	---------

NOx	2,56 kg/j	4,60 kg/j	2,04 kg/j
-----	-----------	-----------	-----------

NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-0,64 kg/j
-----------------	----------	----------	------------

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

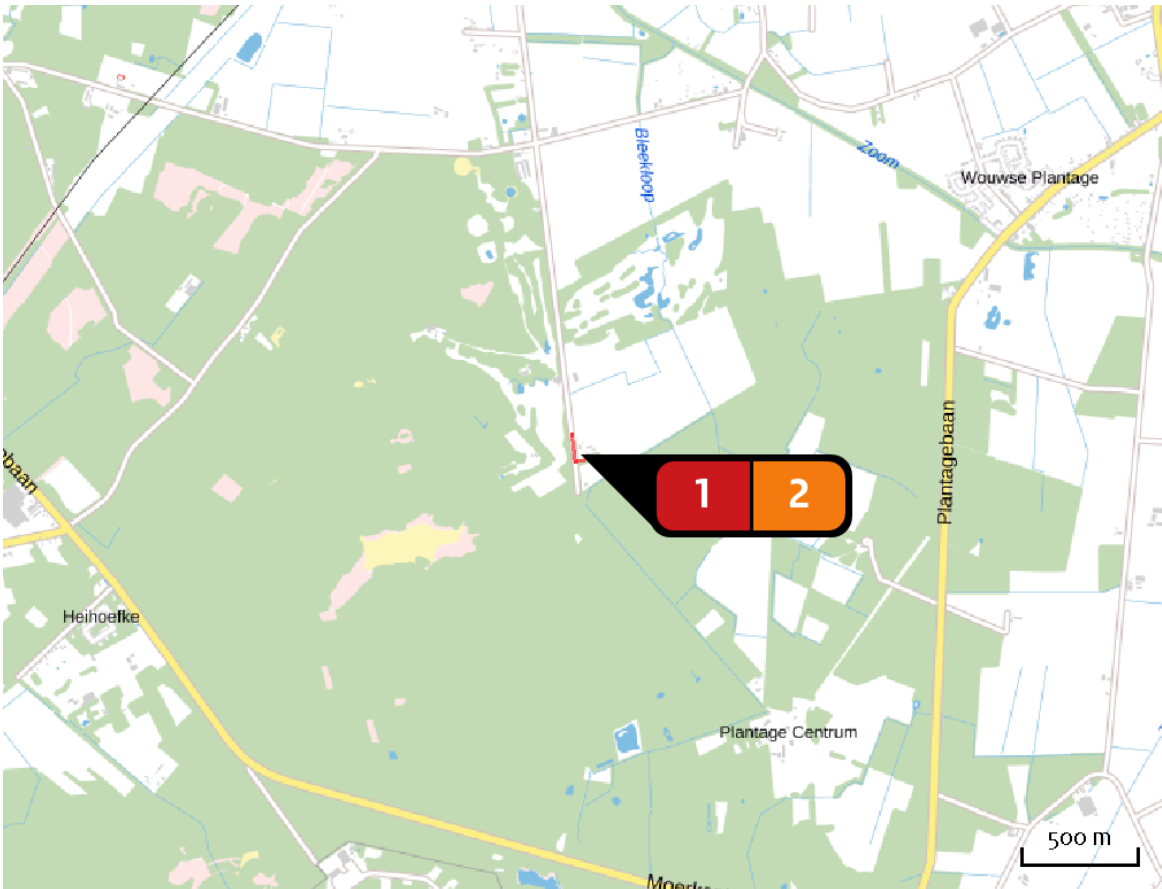
Natuurgebied

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

Toelichting

Vershil berekening intern salderen.
Aanlegfase / horeca

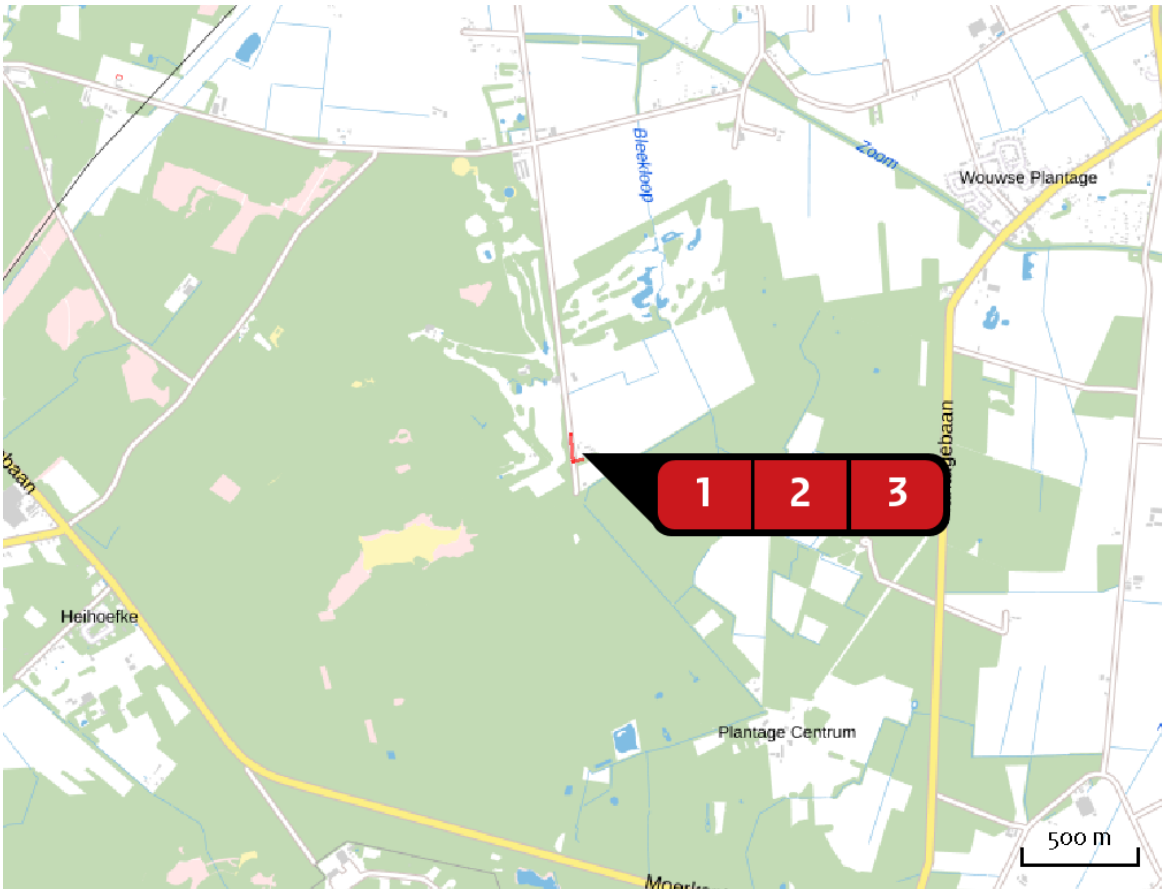
Locatie
Horeca



Emissie
Horeca

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,46 kg/j
2	Bron 2 Wonen en Werken Woningen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	 Materieel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	1,20 kg/j
3	 Bron 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	3,21 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Brabantse Wal	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

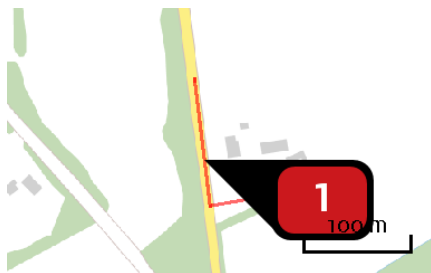
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Brabantse Wal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

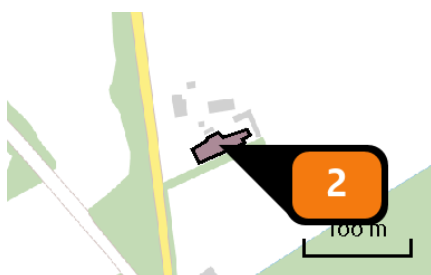
Emissie
(per bron)
Horeca



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer
83789, 387645
2,46 kg/j
< 1 kg/j

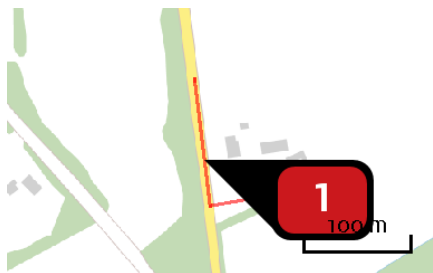
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	127,8 / etmaal	NOx NH3	2,46 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx
NH3

Bron 2
83852, 387621
2,0 m
0,1 ha
0,5 m
0,000 MW
Continue emissie
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam

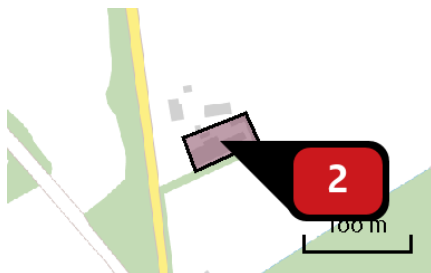
Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Wegverkeer
83789, 387645
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	50,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	64,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

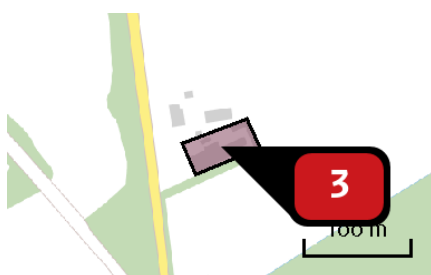
Materieel

83857, 387628

1,20 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Betonpomp	35	0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Fundering	90	0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Kleine graafmachine	100	0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Grote graafmachine	90	0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Mobiele kraan	65	0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 3

83856, 387628

3,21 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Rupsgraafmachine	1.000	0	15,0	NOx NH ₃	3,21 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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 4 Quick scan ecologie



Quicksan Wet natuurbescherming

Zoomvlietweg 61a te Wouwse Plantage

Rho Adviseurs

**Projectadviseur**

Ruth van den Herik MSc

ruth@habitus.nl

0172-204060

Rapportage

Richard Notenboom BSc

Documentcode

RHOA2021-3-QS1-V1

In opdracht van

Rho Adviseurs

Contactpersoon opdrachtgever

dhr. Josh Luijckx

Opleverdatum

28 januari 2021

Kwaliteitscontrole

Nick Kroese BSc

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport inclusief foto's is enkel toegestaan met toestemming van de eigenaar (de opdrachtgever) en onder vermelding van de bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Habitus geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of door toepassing van adviezen. Onze algemene voorwaarden zijn [hier](#) in te zien. Onze privacyverklaring is [hier](#) te vinden.

Een verklaring van onze documentcodes is te vinden op [onze website](#).

Adres: Tolnasingel 3 / 2411 PV / Bodegraven

Kvk-nummer: 78391385 / Btw-nummer: NL861372669B01

Rekeningnummer: NL14ABNA0494577894

<https://habitus.nl>





INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING EN ONDERZOEK	4
2.	PLANGEBIED EN WERKZAAMHEDEN	6
3.	RESULTATEN	7
4.	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	13
5.	MAATREGELEN	14
	BRONVERMELDING	
	BIJLAGEN	

1. INLEIDING & ONDERZOEK

1.1 Aanleiding

Deze toetsing wordt aangevraagd voor een bestemmingsplanwijziging. Er dient daarom onderzocht te worden of met de voorgenomen (ruimtelijke) ontwikkeling sprake is van overtreding van de geldende natuurwet en -regelgeving.

Indien na het onderzoek geen overtredingen worden verwacht, kan de ontwikkeling vanuit de ecologie zonder beperkingen doorgang vinden. Indien wij vervolgonderzoek adviseren, kan een voorgenomen ontwikkeling doorgaans nog steeds plaatsvinden na het verkrijgen van een ontheffing of vergunning.

1.2 Doel en centrale vraag

Dit rapport dient voor de initiatiefnemer als bewijsstuk dat een ecologisch onderzoek is verricht.

In dit rapport wordt een voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de Wet natuurbescherming. De centrale vraag luidt:

Is de voorgenomen ontwikkeling in strijd met de soort- of gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb) of het provinciaal beleid? En welke vervolgstappen dienen genomen te worden voor met de uitvoering gestart kan worden?

1.3 Criteria

Op dit onderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen met een hbo of wo opleiding op ecologisch gebied, zoals, (toegepaste) biologie, dierecologie of bos -en natuurbeheer.
- Het onderzoek is uitgevoerd door een **onafhankelijk** adviesbureau. Habitus verklaart hierbij geen enkel belang te hebben bij de uitkomst van het onderzoek. Ook heeft iedere vaste medewerker de [ethische gedragscode](#) ondertekend en beloofd hiernaar te handelen.
- Het onderzoek voldoet aan onze eigen proces- en kwaliteitseisen. Bekijk deze [hier](#).
- Dit onderzoek is maximaal drie jaar geldig na de opleverdatum (zie colofon) of zo lang dit realistisch is, gezien de ecologie van de betreffende soort(en).
- Voor het opsporen, vangen (met toegestane vangmiddelen) of bemachtigen van beschermde dier- of plantensoorten is een [geldige ontheffing](#) aanwezig.

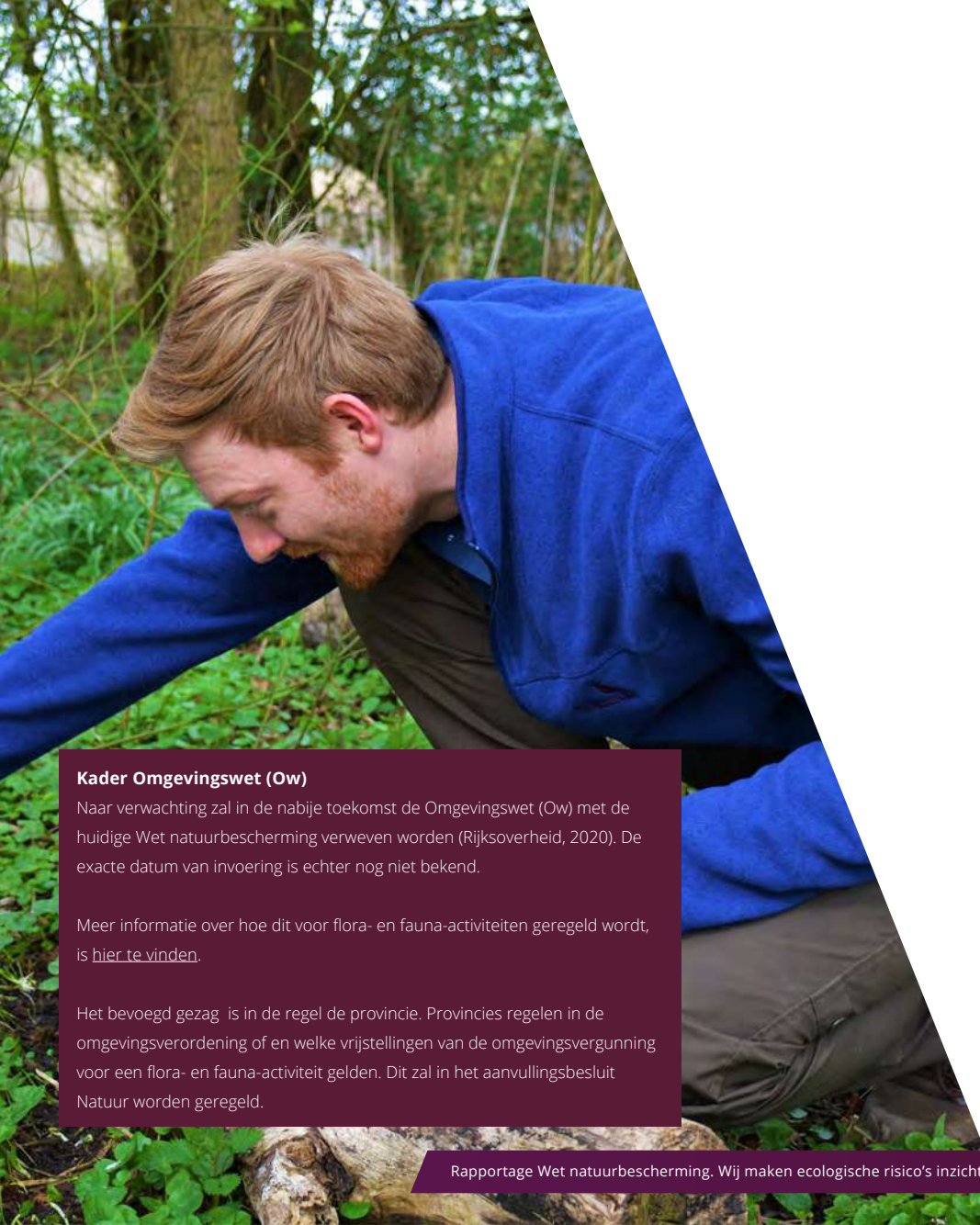
1.4 Werkwijze

De werkwijze is te vinden in Bijlage 4.



Toelichting op de afbeelding

Impressie plangebied: het binnenterrein bestaat uit een vervallen speeltuin.



Kader Omgevingswet (Ow)

Naar verwachting zal in de nabije toekomst de Omgevingswet (Ow) met de huidige Wet natuurbescherming verweven worden (Rijksoverheid, 2020). De exacte datum van invoering is echter nog niet bekend.

Meer informatie over hoe dit voor flora- en fauna-activiteiten geregeld wordt, is [hier te vinden](#).

Het bevoegd gezag is in de regel de provincie. Provincies regelen in de omgevingsverordening of en welke vrijstellingen van de omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit gelden. Dit zal in het aanvullingsbesluit Natuur worden geregeld.

1.5 Reikwijdte

Onderstaand is beschreven aan welke wetten, artikelen en aan welk beleid de voorgenomen ontwikkeling wordt getoetst in dit rapport.

1.5.1 Soortbescherming

Er wordt getoetst aan de volgende artikelen uit de Wet natuurbescherming:

- 3.1 [Vogelrichtlijn\(soorten\)](#)
- 3.5 [Habitatrichtlijn\(soorten\)](#)
- 3.10 [Andere soorten](#)
- 1.11 [Zorgplicht](#)

In Bijlage 1 zijn de verbodsartikelen opgenomen. In Bijlage 2 zijn de beschermde soorten te vinden. De vrijgestelde soorten zijn opgenomen in Bijlage 3. Vrijgestelde soorten worden niet beoordeeld bij ruimtelijke ontwikkelingen, want door de vrijstelling is er geen kans op het overtreden van de Wet natuurbescherming. Bij (éénmalige) activiteiten vindt wel een effect beoordeling plaats, omdat de vrijstelling dan niet geldt. Indien van toepassing worden wel altijd maatregelen voorgesteld om rekening te houden met de vrijgestelde soorten.

1.5.2 Gebiedsbescherming

Voor gebiedsbescherming wordt getoetst aan de volgende onderdelen van de Wet natuurbescherming:

- Natura 2000-gebieden (Wnb artikel 2.7, dit wordt vanaf 2021 de Omgevingswet met de artikelen 2.4 en 4.1).
- Bijzondere nationale gebieden. In de Omgevingswet die in gaat op 2021 betreft dit: artikel 7.8 lid 2 Bkl.

1.5.3 Provinciaal beleid

Daarnaast wordt getoetst aan provinciaal beschermde gebieden, beschermd via de Wet Ruimtelijke Ordening. Het betreft gebieden die in de Verordening Ruimte zijn aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN). Aan overige beleidsgebieden wordt in principe niet getoetst. Tenzij dit specifiek overeengekomen is.

Indien uit de toetsing naar voren komt dat er mogelijk sprake is van een overtreding, dan is veelal vervolgonderzoek benodigd. Hierbij valt te denken aan een soortgericht onderzoek (soortbescherming), een NNN-toetsing of Voortoets Natura 2000 (gebiedsbescherming). Deze nadere onderzoeken zijn een vervolg op dit onderzoek. Zie Bijlage 11 voor een processchema.

2. PLANGEBIED & WERKZAAMHEDEN

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt aan de Zoomvlietweg 61a en is gelegen in de provincie Noord-Brabant. De begrenzing van het plangebied is weergegeven in Figuur 1. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit voormalige horecagelegenheid inclusief woonhuis en omliggende tuin. De bebouwing is gelijkvloers. De daken (zowel met een dubbele als enkele laag) bestaan voor het grootste deel uit metalen platen, met uitzondering van een schuur met een pannendak. Een deel van de bebouwing heeft een zolder. Een deel van de muren bestaat uit baksteen. Veel van de schuren zijn opgetrokken uit betonblokken. Een deel van de gevels heeft daarnaast gevelbekleding onder andere bestaande uit houten betimmering. De omgeving van het plangebied bestaat uit grasland, akkerland, sloten, wegen, bomenrijen en bebouwing.



Figuur 1: het plangebied is rood omrand en het onderzoeksgebied is blauw omrand (PDOK, 2020).

2.2 Werkzaamheden en planning

In het plangebied worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. sloop bebouwing;
2. verwijderen groen midden in het plangebied;
3. bouw nieuwe woning(en).

De bomen aan de randen van het plangebied blijven behouden. Een kaart van het plangebied is weergegeven in Bijlage 5.

Op basis van de aangeleverde informatie (zie Bijlage 6) wordt verwacht dat er mogelijk sterke trillingen en harde geluiden zullen ontstaan tijdens de werkzaamheden. Er wordt in de uitvoerings- en gebruiksfase mogelijk extra verlichting geplaatst ten opzichte van de huidige situatie. Er wordt mogelijk gewerkt tussen zonsondergang en zonsopkomst. Er zal geen water onttrokken worden of water worden opgespoten. Er wordt niet in het water of langs de oever gewerkt. Er zullen mogelijk zanddepots ontstaan.

De precieze planning van de werkzaamheden is ten tijde van de uitvoering van dit vooronderzoek nog niet bekend.

Algemene opmerking:

In dit rapport maken we onderscheid tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waar de te beoordelen ingrepen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied wat onderzocht is tijdens het veldbezoek en tevens het gebied tot waar de effecten van de ingreep kunnen reiken.

3. RESULTATEN

3.1 Beschermde gebieden

In Tabel 1 zijn de afstanden van het plangebied tot de beschermde gebieden in provincie Noord-Brabant benoemd. In Figuur 2 op de volgende pagina, is de ligging van het plangebied weergegeven ten opzichte van de beschermde gebieden.

Tabel 1: afstanden van het plangebied tot beschermde gebieden

Beschermd gebied	Afstand tot plangebied (in meters)
Natura 2000-gebied*: 'Brabantse Wal' Dit gebied is gevoelig voor stikstofdepositie.	10
Natura 2000-gebied: 'Markiezaat' Dit gebied is niet gevoelig voor stikstofdepositie.	4.830
Natuurnetwerk Brabant	10

**In Bijlage 7 is de ingevulde effectenindicator te vinden (Ministerie van Economische Zaken, 2017).*

Daar is ook meer informatie opgenomen over habitatsoorten en -typen én (niet-)broedvogelsoorten.

Binnen het plangebied bevinden zich geen gebieden behorend tot Natura 2000. Alle Natura 2000-gebieden binnen vijf kilometer worden beoordeeld of tot zo ver de verwachte effecten reiken. Binnen het plangebied bevinden zich ook geen gebieden behorend tot Natuurnetwerk Brabant (NNB).

Algemene opmerking:

Een grote afstand tussen het plangebied en een beschermd gebied betekent niet dat negatieve effecten per definitie uitgesloten kunnen worden. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van een negatief effect op een soort die buiten een beschermd gebied verblijft óf van depositie. Ook de onttrekking van grondwater kan effecten veroorzaken op grote afstand.

Toelichting op de afbeelding

Impressie plangebied: muurversiering met een oud wespennest zichtbaar in de opening.



Figuur 2: ligging plangebied (rode omlijning) ten opzichte van Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Brabant. Natura 2000-gebied 'Markiezaat' ligt op te grote afstand en is hier niet zichtbaar (PDOK, 2020; provincie Noord-Brabant, 2020).

3.1.1 Effecttoetsing Natura 2000-gebieden

In de effectenindicator Natura 2000-gebieden (Ministerie van Economische Zaken, 2017; Bijlage 7) is gekozen voor de activiteit 'woningbouw', omdat deze activiteit het best vergelijkbaar is met de ontwikkeling. De effectenindicator geeft aan dat mogelijke effecten van 'woningbouw' op Natura 2000-gebied en 'Brabantse Wal' en 'Markiezaat' worden veroorzaakt door oppervlakteverlies; versnippering; verontreiniging; verdroging; verstoring door geluid, trilling en licht; optische verstoring en verstoring door mechanische effecten.

Vanwege de afstand tot het Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal', kan een deel van de effecten niet worden uitgesloten. Indien sloop- of bouwwerkzaamheden in het broedseizoen plaatsvinden, kan er verstoring

door licht en geluid, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten plaatsvinden. In de omgeving is geschikt biotoop aanwezig voor de broedvogels boomleeuwerik, nachtzwaluw, wespandief en zwarte specht. Er is geen sprake van oppervlakteverlies en versnippering omdat de werkzaamheden buiten het Natura 2000-gebied plaatsvinden. Er is ook geen sprake van verontreiniging omdat er bestaande bebouwing plaats maakt voor woningen. Er is geen sprake van verdroging en verstoring door trilling omdat de verwachte broedvogelsoorten daar niet gevoelig voor zijn.

Van de effecten is in het huidige project geen sprake voor het gebied 'Markiezaat', aangezien de effecten zeker niet tot het Natura 2000-gebied zullen reiken. Dit Natura 2000-gebied ligt daarvoor op een te grote afstand met daarnaast tussenliggende demping van landschap en bebouwing. Vanwege de afwezigheid van geschikt biotoop worden in het plangebied ook geen (niet-)broedvogelsoorten verwacht. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor dit betreffende gebied zijn niet aan de orde.

3.1.2 Effecttoetsing NNB

Het dichtstbijzijnde NNB-gebied ligt op 10 meter. Er vindt geen ruimtebeslag plaats op een NNB-gebied. De werkzaamheden zullen niet leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden. In provincie Noord-Brabant is er geen sprake van externe werking. Negatieve effecten worden daarom uitgesloten.

3.1.3 Effecttoetsing (stikstof)depositie

Door de aard van de activiteit en de afstand tot een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied kan een depositie-effect van stikstof momenteel (vanwege het voormalige PAS) niet vooraf uitgesloten worden.



Toelichting op de afbeelding

Impressie plangebied: in een vuilcontainer is een nest van Franse veldwesp aangetroffen met enkele overwinterende exemplaren.

3.2 Beschermde soorten

Het bureau-onderzoek is uitgevoerd op 14 januari 2021 voorafgaand aan het veldbezoek. Het veld- en het bureau-onderzoek zijn verricht door een deskundig ecooloog, namelijk Richard Notenboom BSc. Op [onze website](#) zijn alle cv's opgenomen van onze collega's om deze deskundigheid aantoonbaar te maken.

Tijdens het veldbezoek op 14 januari 2021 was het droog, circa 3 graden, zwaar bewolkt en stond er een windkracht van circa 2 Bft vanuit de richting zuidwest. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek zijn **niet** van invloed op de potentiebepaling. Wel kunnen de weersomstandigheden van invloed zijn op de aangetroffen soorten. De potentiebepaling blijft daarom leidend. Omdat de omgeving ook beïnvloed kan worden door de voorgenomen ontwikkeling, is deze ook meegenomen in de beoordeling tot zo ver de invloedssfeer van het project reikt.

In Tabel 2 op de volgende pagina is te zien welke soorten (mogelijk) in het plangebied voorkomen en welke functies er verwacht worden. Ook is weergegeven welke ecologische risico's dit project met zich meebrengt met betrekking tot de Wet natuurbescherming (Wnb). De soorten genoemd in de tabel worden zowel op basis van het bureau- als veldonderzoek verwacht. Een overzicht van de soorten die uit het bureau-onderzoek komen, zijn te zien in **Bijlage 8**. Soorten die wel uit het bureauonderzoek komen maar op basis van het veldbezoek zijn uitgesloten, zijn te vinden in **Bijlage 9**.

Toelichting op Tabel 2:

In deze tabel staan enkel de soorten waarvoor een overtreding verwacht wordt óf een effect niet uitgesloten kan worden. Hier hebben we voor gekozen om de leesbaarheid van het rapport te vergroten. De soorten waarvoor geen effect wordt verwacht, zijn opgenomen in **Bijlage 9**. **Daar is een nadere onderbouwing te vinden over waarom een soort of beschermde functie is uitgesloten.**

Legenda Tabel 2:

a = beschermde functie aangetroffen
m = beschermde functie **mogelijk** aanwezig
vm = vestiging van deze soort is mogelijk

Verblijfplaatsen

n = nestplaats
k = kraamverblijfplaats
z = zomerverblijfplaats
p = paarverblijfplaats
w = winterverblijfplaats
r = rust- of verblijfplaats
v = voortplantingsbiotoop

Tabel 2: relevante resultaten bureau- en veldonderzoek. Zie **Bijlage 9** voor een totaaloverzicht van de uitgesloten soorten. Zie **Bijlage 10** voor relevante foto's. Zie **Figuur 3** voor een kaart met het plangebied, geschikte biotopen en relevante waarnemingen.

Resultaten				Toetsing aan de Wnb	
Te verwachten soort op basis van bureau- en veldonderzoek	a/m/vm	Te verwachten functies	Onderbouwing en locatie(s) in het plangebied	Werkzaamheid ¹	Kans op overtreding Wnb ²
Vogels zonder jaarrond beschermd nest Inclusief cat. 5-soorten zonder zwaarwegende ecologische redenen voor bescherming.	vm, a	n	- Er zijn geen vogels met nestindicerend gedrag aangetroffen binnen het plangebied tijdens het veldbezoek. Echter het veldbezoek is uitgevoerd buiten het broedseizoen voor de meeste vogelsoorten. - Er zijn drie oude zangvogelnesten van vogels zonder jaarrond beschermd nest aangetroffen, zie Figuur 3. - Categorie 5-soorten met een 'matig ongunstige' staat van instandhouding zoals de spreeuw en huiszwaluw worden niet verwacht, omdat holtes ontbreken (spreeuw) en de dakrand te glad is (huiszwaluw). - Witte kwikstaart en zwarte roodstaart kunnen zich vestigen op bouwterreinen en kunnen broeden in hopen afval of bouw materiaal. - De volgende biotopen zijn aanwezig: bebouwing; bos; begroeide stenen muur, intensief beheerd (gras)land en struweel. Zie Tabel 3 voor voorbeelden van vogelsoorten die verwacht worden. - Duiven, zoals de houtduif, kunnen vrijwel het gehele jaar broeden in bomen en bosschages en daar dient rekening mee gehouden te worden. Zie 5.1.1 voor de te nemen maatregelen voor vogels.	1, 2 en 3	Artikel 3.1 lid 1, 2 en 4 en/of Artikel 1.11
Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, bosvleermuis	m	z, w, p, k	Verblijfplaatsen: er worden werkzaamheden aan gebouwen verricht (sloop). Door de slechte staat van de bebouwing zijn er veel kieren en gaten aan de buitenkant ontstaan, die mogelijk toegang geven tot spleetvormige ruimtes en/of droge ruimtes zoals de spouw, de ruimte tussen het dakbeschot en de dakbedekking en zolders. Vanwege de aanwezigheid van omvangrijke bosgebieden en kleinschalige landbouw in de omgeving, worden er ook soorten als franjestaart, baardvleermuis, brandts vleermuis, beide grootoorvleermuizen en bosvleermuis verwacht. Paar- en winterverblijven van franjestaart, baardvleermuis en brandts vleermuis bevinden zich in ondergrondse objecten, welke niet aanwezig zijn. Massawinterverblijven kunnen aanwezig zijn in gebouwen vanaf vier etages. Dit biotoop is niet aanwezig. Essentiële vliegrouete: er worden geen lijnvormige houtige elementen gekapt, watergangen gedempt of geblokkeerd (fysiek of door lichteffecten). Effecten op een essentiële vliegrouete worden daarom niet verwacht. Essentieel foerageergebied: er wordt geen groot oppervlak aan houtige beplanting of moeras verwijderd óf een groot oppervlak aan water gedempt. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom niet verwacht.	1	Artikel 3.5 lid 1, 2 en 4 HR-soorten
Franjestaart, baardvleermuis, brandts vleermuis	m	z, k			
Rugstreeppad	vm	z, w, v	De aanwezigheid van rugstreeppad kan uitgesloten worden volgens het Kennisdocument rugstreeppad (Blj12, 2017), omdat in het plangebied geen geschikte combinatie van biotopen aanwezig is (zomer-, voortplantings- én winterverblijfplaatsen) en er geen recente aanwezigheid van rugstreeppad is aangetoond binnen één kilometer van het plangebied, in de afgelopen drie jaar. Vestiging van rugstreeppad is wel mogelijk, omdat er waarnemingen van rugstreeppad bekend zijn binnen vijf kilometer van het plangebied, het plangebied bereikbaar is vanaf deze locaties en er geschikt biotoop aanwezig is of kan ontstaan tijdens de werkzaamheden. Voorbeelden voortplantingsbiotoop: (tijdelijke) ondiepe wateren, die snel opwarmen, zoals vegetatie-arme poeltjes, karresporen, recent geschoonde sloten of ondiepe slootjes. Voorbeelden geschikt terrestrisch biotoop: akkers, zandafgravingen, kassen, muizen- of konijnenholen, pallets en tegels. Voorbeelden winterverblijfplaatsen: (vorstvrije) hopen vergraafbaar zand, bosschages/struwelen boven het grondwater.	3	Artikel 3.5 lid 1, 2 en 4 HR-soort
Boommarter, steenmarter	m	n, r	Er is geschikt biotoop aanwezig, omdat mogelijke verblijfplaatsen aanwezig zijn (en toegankelijk) zoals zolders, kruipruimtes, spouwmuuren en ruimten onder de dakbedekkingen. De steenmarter is vooral te vinden in de nabijheid van dorpen en boerderijen. Hij heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang, omdat de steenmarter daar zijn voedsel zoekt. Dit biotoop is aanwezig. Er zijn geen sporen gevonden zoals uitwerpselen. Echter, niet alle ruimtes waren volledig inspecteerbaar waardoor aanwezigheid niet uitgesloten kan worden. De omgeving van het plangebied is erg bosrijk, waardoor ook de boommarter niet uitgesloten kan worden.	1	Artikel 3.10 lid 1

¹ Zoals omschreven in paragraaf 2.2.

² De beschermingsregimes zijn toegelicht in Bijlage 1.



*V = vogels zonder jaarrond beschermd nest, BM = boommarter, SM = steenmarter, VM = vleermuizen

Figuur 3: kaart met het plangebied, biotopen waar diersoorten in verwacht worden en relevante waarnemingen. Alleen biotopen waar beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, zijn weergegeven in deze figuur. In Tabel 3 wordt per biotoop beschreven welke broedvogels er kunnen voorkomen. Dit is echter slechts een indicatie, er kunnen altijd nog andere vogels aanwezig zijn in dit biotoop. Vleermuizen kunnen gebruik maken van het hoofdgebouw en de achterste schuren waar ruimte tussen het dakbeschot en de dakbedekking aanwezig is. Boommarter kan eveneens gebruik maken van deze ruimtes. Daarnaast kunnen marters gebruik maken van de kruipruimte. Rugstreeppad kan zich in de toekomst vestigen indien er ondiepe poelen ontstaan, in combinatie met vergraafbaar zand.

Tabel 3: Beschrijving van de biotopen en te verwachten vogels zonder jaarrond beschermd nest

Aanwezige biotopen	Beschrijving biotoop	Vogels zonder jaarrond beschermd nest die te verwachten zijn (indicatief, het betreft geen volledige lijst):
Bebouwing	gebouwen, zoals woonhuizen, schuren en bedrijfspanden	merel, roodborst, zwarte roodstaart, witte kwikstaart
Bomen of bos (niet lijnvormig)	boom, boomgroep of houtig vlakelement	ekster, zwarte kraai, putter, groenling, vink, houtduif
Intensief beheerd (gras)land	gewasteelt (zoals mais), voedselrijk grasland	geen
Struweel	struiken, zonder bomen/boomlaag	fitis, grasmus, heggenmus, tuinfluiter, kneu, braamsluiper, tjiftjaf, winterkoning, roodborst, zwartkop
Begroeide stenen muur	stenen muur, begroeid met klimop	merel, roodborst, heggenmus, winterkoning

3.3 Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen (zie Bijlage 1). Uit de zorgplicht volgt dat nadelige gevolgen voor flora of fauna voorkomen worden of dat noodzakelijke maatregelen getroffen worden.

Planten

De volgende plantensoorten zijn binnen het plangebied aangetroffen: klimop, Canadese fijnstraal, klein kruiskruid, paardenbloem, bosveldkers, straatgras en diverse uitheemse tuinplanten. Voor deze algemene planten zijn geen maatregelen benodigd. Er zijn geen bedreigde planten van de Rode Lijst aangetroffen.

Dieren

In het plangebied kunnen verschillende diersoorten aanwezig zijn welke relevant zijn om rekening mee te houden tijdens de voorgenomen ontwikkeling. Deze worden hieronder per biotoop benoemd.

Boschage

In de boschages kunnen soorten aanwezig zijn, zoals: egel, gewone bosspitsmuis, gewone bosmuis en bruine kikker.

Toelichting op de afbeelding

Impressie plangebied: in een nis in het hoofdgebouw is een oud nest aangetroffen van een zangvogel.

4. CONCLUSIE & AANBEVELINGEN

4.1 Conclusie

De conclusie geeft antwoord op de centrale vraag:

Is de voorgenomen ontwikkeling in strijd met de soort- of gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb) of het provinciaal beleid? En welke vervolgstappen dienen genomen te worden voor met de uitvoering gestart kan worden?

Hieronder volgt een antwoord op de centrale vraag. In tabel 4 is de conclusie samengevat.

De voorgenomen ontwikkeling is naar verwachting in strijd met het onderdeel soortbescherming uit de Wet natuurbescherming. Er kunnen namelijk nesten van boommarter of steenmarter en verblijfplaatsen van vleermuizen op de planlocatie aanwezig zijn. Daarnaast kunnen 'vogels zonder jaarrond beschermd nest' en rugstreeppad zich in de toekomst vestigen, als er geen voorzorgsmaatregelen worden genomen. De voorgenomen ontwikkeling is daarnaast mogelijk ook in strijd met het onderdeel gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming. Verder zijn de plannen niet in strijd met provinciale gebiedsbescherming.

Tabel 4: Samenvatting conclusie

Soort(groep)/gebied	Maatregel	Onderzoek	Overig/opmerking
Vogels zonder jaarrond beschermd nest	x		zie paragraaf 5.1.1
Vleermuizen		x	zie paragraaf 4.2
Natura 2000 stikstofdepositie		x	zie paragraaf 4.2
Natura 2000 vogelrichtlijnsoorten	x	(x)	zie paragraaf 5.1.1
Boomarter, steenarter		x	zie paragraaf 4.2
Rugstreeppad	x	(x)	zie paragraaf 4.2 en 5.1.2

x = maatregel of onderzoek is benodigd, (x) = onderzoek is enkel benodigd als de maatregelen niet uitgevoerd kunnen worden.

Zie paragraaf 5.1 voor informatie over hoe om te gaan met soorten waarvoor geen onderzoek benodigd is, maar waarvoor wel maatregelen benodigd zijn. In Bijlage 11 is een stroomschema te

Algemene opmerking:

In 4.1 is de conclusie weergegeven. Voor de volledigheid én om een verkeerde interpretatie te voorkomen, dient het gehele rapport gelezen te worden. Zo geeft hoofdstuk 1 belangrijke informatie over de opzet en afbakening van het onderzoek. In hoofdstuk 2 wordt informatie gegeven over de begrenzing van het plangebied en welke werkzaamheden getoetst zijn. Hoofdstuk 3 geeft nadere informatie over de aanwezigheid van soorten en gebieden. Ook de bijlagen zijn onlosmakelijk met de inhoud verbonden, met name Bijlage 9.

vinden waarin de vervolgstappen zijn opgenomen met een indicatieve doorlooptijd.

4.2 Nader onderzoek is nodig voor de volgende soorten en gebieden

Voor iedere soort waarvoor de Wet Natuurbescherming en/of het natuurbeleid van de provincie (mogelijk) wordt overtreden, wordt hieronder de vervolgstap beschreven.

- **Vleermuizen:** zie Tabel 2 voor de soorten en functies. Dit onderzoek dient globaal plaats te vinden tussen half mei en half oktober volgens het meest recente vleermuisprotocol (momenteel: 2021). Er zijn onder andere veldbezoeken benodigd in het voorjaar en najaar.
- Er is een **aeriuscalculatie** benodigd om te bepalen of er depositie-effecten optreden.
- **Voortoets Natura 2000:** Indien voldaan kan worden aan de maatregelen in paragraaf 5.1.1 is een Voortoets Natura 2000 niet benodigd. Zo niet, dan dient er een voortoets Natura 2000 uitgevoerd te worden om de effecten op het Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal' te bepalen.
- **Rugstreeppad:** zie Tabel 2 voor de functies. Indien voldaan kan worden aan de maatregel in 5.1.2, is nader onderzoek niet benodigd. Zo niet, dan dient nader onderzoek verricht te worden naar landbiotoop in de periode juni t/m half oktober. Winterverblijfplaatsen zijn redelijkerwijs niet te onderzoeken. Onderzoek naar de voortplantingfunctie kan indicatief zijn voor andere verblijfplaatsfuncties, dit onderzoek kan globaal plaatsvinden van half april t/m eind juli.
- **Boomarter en steenarter:** Dit onderzoek dient bij voorkeur verricht te worden in de voortplantingsperiode, welke globaal loopt van maart tot juli voor de boomarter en steenarter (Bouwens, 2017). Tijdens deze periode dienen gedurende zes weken cameravallen opgehangen worden op de mogelijke verblijfslocaties.

5. MAATREGELEN

Algemene opmerking:

Verricht geen werkzaamheden voordat de nadere onderzoeken zijn afgerond, maatregelen zijn genomen en/of (indien aan de orde) een ontheffing of vergunning is verkregen. Of treed voorafgaand aan de werkzaamheden in overleg met een deskundig ecooloog over welke werkzaamheden wél mogelijk zijn. Afwijkingen dienen altijd schriftelijk vastgelegd te worden om aantoonbaar volgens de wet te werken (omgekeerde bewijslast). Zie ook paragraaf 5.4.

Hieronder volgen de te nemen maatregelen om overtreding van wetsartikelen te voorkomen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. De maatregelen zijn opgedeeld in:

- 5.1 Maatregelen beschermde soorten (artikelen 3.1, 3.5 en 3.10) en beschermde gebieden;
- 5.2 Zorgplichtmaatregelen (artikel 1.11);
- 5.3 Bovenwettelijke maatregelen.

Daarnaast wordt in paragraaf 5.4 besproken wat u kunt doen bij een wijziging van de ontwikkeling of wanneer de gegeven adviezen niet passen in de uitvoering of planning.

5.1 Maatregelen beschermde soorten en beschermde gebieden

Er zijn maatregelen nodig voor de volgende beschermde soorten: vogels en rugstreeppad.

5.1.1 Vogels zonder jaarrond beschermd nest en vogelrichtlijnsoorten

Voorkom vernietiging van vogelnesten óf een verstoring die van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van een in Europa inheemse vogelsoort. Nesten van deze soorten mogen niet beschadigd, weggehaald of vernietigd worden. Ook verstoringen die leiden tot het verlaten van het nest zijn verboden. De meeste vogels broeden globaal tussen half maart en half augustus. Echter, alle broedende in Europa inheemse vogelsoorten zijn te allen tijde beschermd.

Maatregel 1: verricht de werkzaamheden buiten de broedperiode van de aanwezige soorten. Op basis van het veldbezoek waarin we op aanwezige vogelsoorten hebben gelet én op basis van de aanwezige biotopen, verwachten wij dat de broedperiode loopt van half maart t/m half oktober. Indien het niet mogelijk is om buiten deze broedperiode te werken, kan maatregel 2 uitkomst bieden.

Maatregel 2: laat voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitvoeren door een ecooloog. Indien er geen broedende vogels worden vastgesteld, kunnen de werkzaamheden alsnog

doorgang vinden. Let op: in de aangegeven broedperiode is er veelal een grote kans op het aantreffen van broedende vogels. Een gunstige uitkomst van de inspectie is vooraf niet te geven.

Witte kwikstaart en zwarte roodstaart

Vogelsoorten zoals de witte kwikstaart en zwarte roodstaart kunnen aanwezig zijn op bouwterreinen en broeden in hopen afval of bouw materiaal. Als de soort tot broeden komt op het terrein is het nest beschermd en zal hier rekening mee gehouden moeten worden.

Maatregel: voorkom vestiging van deze soorten door in de broedperiode (globaal van half maart t/m eind juli) bouw materiaal, hopen houtafval of stenen direct te verwijderen uit het plangebied. Of dek de bouwmaterialen geheel af met een stevig zeil of doek.

5.1.2 Rugstreeppad (vestiging voorkomen)

Maatregel 1: voorkom dat er in de periode april t/m eind augustus ondiepe wateren ontstaan of zorg dat deze direct gedempt worden. Denk hierbij aan regenplassen en bandensporen. Deze maatregel is enkel toepasbaar om **nieuwe vestiging** in geschikt voortplantingsbiotoop **te voorkomen**.

Maatregel 2: voorkom dat er in de periode april t/m eind november **nieuwe** zomer- en/of winterverblijfplaatsen ontstaan, zoals hopen vergraafbaar zand, bouw materiaal (bijv. puin), hopen houtafval of stenen. Verwijder dit direct uit het plangebied.

Maatregel 3: er kunnen amfibieënschermen geplaatst worden om vestiging en aanwezigheid van rugstreeppad kan worden voorkomen.

Indien het niet mogelijk is om aan deze maatregelen te voldoen, dan dient nader onderzoek verricht te worden, zie 4.2.

5.2 Zorgplichtmaatregelen

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen (zie Bijlage 1). Uit de zorgplicht volgt dat nadelige gevolgen voor flora of fauna voorkomen worden óf dat noodzakelijke maatregelen getroffen worden. Hieronder volgt de strategie om met deze soorten om te gaan, zie kader.

Strategie zorgplicht:

Om invulling te geven aan de zorgplicht wordt de volgende strategie gevolgd:

1. In eerste instantie worden alle vaste rust- of verblijfplaatsen waar mogelijk gespaard of worden de werkzaamheden verricht buiten de verstoringafstand van de betreffende soorten.
2. Indien dit niet mogelijk is, vinden de werkzaamheden plaats buiten de kwetsbare perioden voor de betreffende soorten. De voortplantingsperiode en de winterrust zijn hier voorbeelden van. In **paragraaf 3.3** zijn per biotoop de zorgplichtsoorten opgenomen die in het plangebied verwacht worden.

Indien **niet** voldaan kan worden aan de strategie in bovenstaand kader, dan zijn de volgende maatregelen minimaal benodigd om nadelige gevolgen te voorkomen.

5.2.1 Zoogdieren

In het plangebied kunnen soorten voorkomen zoals benoemd in paragraaf 3.3. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Indien er verstoring plaatsvindt, dient er een passende vluchtroute beschikbaar te zijn. Dit geldt in het bijzonder voor vogels en grondgebonden zoogdieren (zoals muizen, egels) om verkeersslachtoffers te voorkomen. Werk vanaf één zijde en bij voorkeur van een drukke naar een rustige locatie toe, zoals een open veld of ruigte. Werk ook op een aangepast tempo, zodat dieren kunnen vluchten.
- Kunstmatige verlichting werkt verstorend op zoogdieren en andere fauna. Werk daarom niet tussen zonsondergang en zonsopkomst.
- Voorkom of beperk daarnaast de toepassing van kunstlicht en de verstrooiing van licht buiten de projectlocatie. Voorkom ook het direct schijnen op wateroppervlakken of groenelementen, zoals bosschages en ruigtes.
- Zorg dat er voldoende dekking aanwezig blijft van bosschages voor bijvoorbeeld de egel en diverse muizensoorten. Plant nieuwe beplanting aan, voordat de oude verwijderd wordt.

5.2.2 Amfibieën

In het plangebied kunnen soorten voorkomen zoals benoemd in paragraaf 3.3. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Verplaats individuen die aanwezig zijn binnen het werkterrein naar een vergelijkbare, veilige plek buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

5.3 Bovenwettelijke of aanvullende maatregelen

Dit rapport is opgesteld om aan de wettelijke eisen uit de Wet natuurbescherming te voldoen. In het rapport wordt dus in principe geen rekening gehouden met aanwezige natuurwaarden die niet wettelijk beschermd zijn. Maar ook niet-beschermden natuurwaarden zijn waardevol om te behouden. Daarnaast zijn er vaak ecologische kansen aanwezig die eenvoudig te realiseren zijn. Wij vinden het belangrijk om ook daar aandacht aan te geven.

Biodiversiteit

Wil je met een onafhankelijke en herhaalbare meting weten hoe het met de biodiversiteit gesteld is in jouw plangebied? En wil je daarnaast aanbevelingen om gericht maatregelen te nemen die de biodiversiteit verhogen? Vraag ons dan om een **Quickscan Biodiversiteit** uit te voeren!

Met de Quickscan Biodiversiteit wordt aantoonbaar gemaakt wat de huidige biodiversiteit is. Bij een vervolgmeting kan de bijdrage dan objectief worden bepaald. Vraag de projectadviseur gerust om de folder of om meer informatie.

5.3.1 Ecologische kansen

Binnen het plangebied zijn de volgende ecologische kansen of mogelijkheden aanwezig:

Nieuwbouw

- Raadpleeg de '[checklist groen bouwen](#)' om te zien welke maatregelen uitgevoerd kunnen worden bij nieuwbouw.
- In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van vleermuizen. Wij adviseren om in de nieuwbouw voorzieningen te treffen voor vleermuizen, zoals een toegankelijke (dubbele) spouw. Denk ook aan vleermuisvriendelijke verlichting en biotoopverbeterende maatregelen, zoals aanplant van inheemse struiken en bomen of leg een (grote) poel aan. Op [vleermuis.net](#) is meer informatie beschikbaar ter inspiratie.
- Denk aan de huismus als er een vogelschroot wordt geplaatst. Doe dit dan ter hoogte van de derde dakpan, dit biedt voldoende nestgelegenheid. Ook kunnen nestvoorzieningen geplaatst worden. Via [Stichting de witte mus](#) zijn tekeningen beschikbaar om zelf een [nestkast te bouwen](#) of plaats een [goedwerkend model](#). Mussenflats (te weinig ruimte) en vogelvides (werken in de praktijk slechts zelden) zijn ongeschikt.

- Voor het gebouw kunnen bloembakken met wilde bloemen geplaatst worden om de natuurlijke uitstraling te vergroten en bloembezoekende soorten een handje te helpen. [Enkel in verstedend gebied waar geen ruimte is voor ander groen]

Nieuwe aanplant of vegetatie-ontwikkeling

- Kies voor de beplanting voor inheemse bomen en struiken. Deze planten hebben voor insecten, vlinders en vogels een hogere waarde dan uitheemse planten. Kies bij aanplant voor streekeigen soorten van [autochtoon materiaal](#). Vermijd daarnaast te allen tijde de aanplant van invasieve exoten, zoals japanse duizenknoop, watercrassula en grote waternavel.
- Realiseer een rand of plek met ruigtekruiden. Door een plek met ruigtekruiden te realiseren en deze slechts éénmaal per twee jaar te maaien, ontstaat een overgang in de vegetatie. Deze rand is waardevol voor bijvoorbeeld planten, vlinders en kleine zoogdieren. Spontane ontwikkeling is de eenvoudigste manier. Indien toch voor inzaaien wordt gekozen, dan dient bij voorkeur gekozen te worden voor biologisch zaad van inheemse kruiden met een regionale herkomst.

Parkeerplaatsen

- Gebruik grastegels voor het aanleggen van de parkeerplaatsen, waardoor grassen alsnog kunnen groeien en hemelwater beter afgevoerd wordt.

5.4 Wat te doen bij een wijziging van de ontwikkeling of bij het afwijken van het advies?

De adviezen in dit rapport zijn opgesteld om te werken volgens de geldende natuurwetgeving. Wij zijn hierbij uitgegaan van de voorgenomen ontwikkeling zoals aangeleverd door de opdrachtgever of tussenpersoon. Indien de geplande ontwikkeling wijzigt, bijvoorbeeld doordat het plangebied groter wordt of de werkzaamheden veranderen, dan is de kans aanwezig dat ook het voorliggende advies wijzigt. Neem in dat geval contact op met een adviseur (zie colofon) om te onderzoeken of er passende maatregelen zijn waarbij conform de geldende natuurwetgeving kan worden gewerkt.

Vervolgstappen niet inpasbaar?

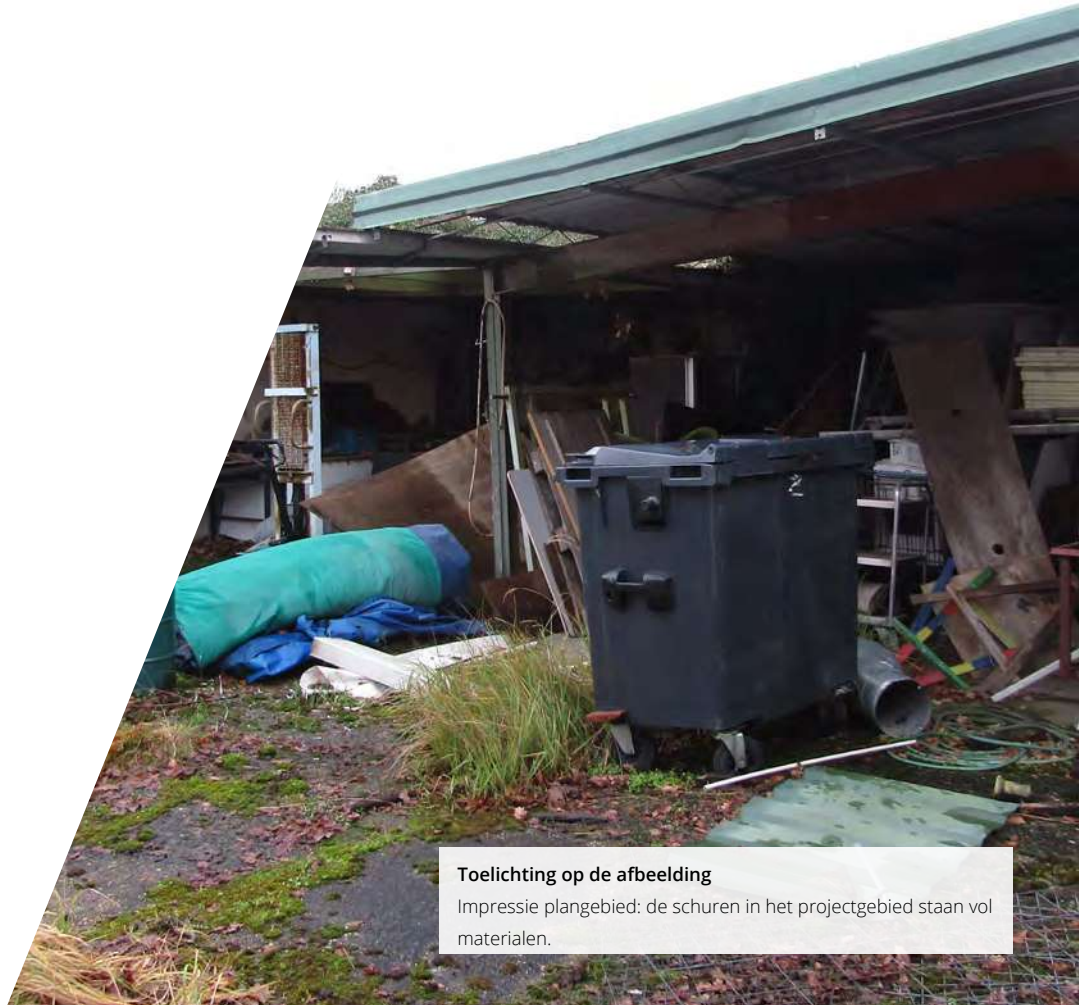
Ook kan het zijn dat wij maatregelen of vervolgstappen adviseren die niet goed in te passen zijn in de planning of uitvoering. Afwijken van het plan of advies is sommige gevallen mogelijk, maar altijd onder begeleiding van een deskundig ecooloog. Het is mogelijk dat in een vervolgtraject beschermde planten uitgestoken moeten worden of beschermde dieren gevangen moeten worden. Hiervoor is een ontheffing benodigd. Dit dient daarom altijd onder begeleiding plaats te vinden van een deskundig ecooloog met kennis van de betreffende soorten.

Algemene opmerking:

Indien er een wijziging plaatsvindt in het plan of de uitvoering, dient de effectbeoordeling opnieuw uitgevoerd te worden. Dit geldt in het bijzonder voor (extra) licht, geluid, trillingen of nachtelijke werkzaamheden. Dit geldt ook in gevallen waarbij het werkterrein groter wordt, werkroutes wijzigen of op andere plekken wordt gewerkt binnen het plangebied, zoals een watergang, bosschage of oever. Deze verantwoordelijkheid ligt bij de initiatiefnemer/uitvoerder.

Andere beschermde soorten aangetroffen?

Indien er beschermde soorten worden aangetroffen die niet in dit rapport benoemd zijn, dient direct contact opgenomen te worden met een ecooloog om te bepalen hoe gehandeld dient te worden.



Toelichting op de afbeelding

Impressie plangebied: de schuren in het projectgebied staan vol materialen.

BRONVERMELDING

Internetpagina's, programma's en online documenten

- Blij12 (2017). [Kennisdocumenten soorten natuurbescherming](#).
- Boomvalk (z.d.). [Voortplanting](#).
- Bouwens, Sander (2017). [Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming](#).
- BWLG (2007). [Tonghaarmuts](#).
- Cuppen, J.G.M. & Koese, B (2005). [De gestreepte waterroofkever Graphoderus bilineatus in Nederland: een eerste inhaalslag](#).
- EIS Kenniscentrum Insecten (z.d.). [Vermiljoenkever](#).
- EIS Kenniscentrum Insecten (2018). [Beschermd vermiljoenkever duikt op in Gelderland](#).
- Floron (z.d.). [Verspreidingsatlas](#).
- Haarsma, A.-J. (2011). [De meervleermuis in Nederland](#). Rapport nr. 2011.40. Zoogdiervereiniging, Nijmegen.
- Hennekes, S.M., N.A.C. Smits & J.H.J. Schaminée (2010). SynBioSys Nederland versie 2. Alterra, Wageningen UR.
- IvL & RHB (2014-2016). [Platte schijfhoorn](#).
- Ministerie van Economische Zaken (2017). [Effectenindicator](#).
- Ministerie van Economische Zaken (z.d.). [Wet natuurbescherming](#).
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2015). [Ecologie bataafse stroommossel](#).
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2008). [Nauwe korfslak \(Vertigo angustior\) H1014](#).
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2018). [PAS-gebieden](#).
- NDFF-ecogrid (2017). [Uitvoerportaal van de Nationale Databank Flora en Fauna](#).
- Netwerk Groene Bureaus (2017a). [Vleermuisprotocol 2017](#).
- Netwerk Groene Bureaus (2017b). [Soortinventarisatieprotocollen](#).
- PDOK (2019). [Viewer](#).
- Provincie Noord-Brabant (2020). [Geodataviewer Natuurnetwerk Brabant](#).
- Ravon (z.d.). [Soorteninformatiepagina](#).
- Rijksoverheid (2020). [Omgevingswet](#).
- Sovon (z.d.). [Sovon](#).
- Stichting Witte mus (2018). [Pagina huismuskasten](#).
- Vleermuis.net (2018). [Pagina soorten](#).
- Vlinderstichting (z.d.a). [Vlinderstichting startpagina](#).
- Vogelbescherming Nederland (z.d). [Vogelgids](#).
- Zoogdiervereiniging (z.d.a). [Startpagina zoogdiersoorten](#).

BIJLAGE 1 - WET NATUURBESCHERMING

Wet natuurbescherming (Wnb)

In de Wet natuurbescherming zijn meerdere oude wetten samengevoegd. Relevant zijn de samenvoegingen van de Natuurbeschermingwet 1998 die over beschermde gebieden gaat, de Boswet die over bescherming van houtopstanden gaat en de Flora- en faunawet die over de bescherming van soorten gaat. Al deze regels zijn al dan niet aangepast overgenomen in de Wnb. Wij toetsen een ingreep in aan de Wnb en daardoor aan wat eerst drie wetten waren. Hiernaast is weergegeven waar wij aan toetsen.

Soortbescherming

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd. Aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven, dat zijn de *andere soorten*. In de Wet natuurbescherming zijn de beschermingsregimes in drie aparte paragrafen neergelegd. Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. In de tabel hiernaast is weergegeven op welke beschermingsregimes welke verboden van toepassing zijn.

Elke provincie heeft de mogelijkheid soorten die onder de andere soorten vallen vrij te stellen. **De vrijgestelde soorten zijn in Bijlage 3 weergegeven.**

Omgevingswet

Het kabinet heeft besloten dat de natuurbeschermingsregels overgaan in het stelsel van de Omgevingswet. De [Aanvullingswet natuur](#) voorziet in deze wijzigingen van de Omgevingswet, zodat die wet straks over de nodige bevoegdheden en instrumenten beschikt om regels te stellen en maatregelen te treffen voor de bescherming van de natuur. Vermoedelijk zal de wet in 2021 in werking treden.

Verbodsartikel	Lid	Toelichting
3.1 Vogelrichtlijn	Lid 1	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
	Lid 2	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
	Lid 3	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
	Lid 4	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
	Lid 5	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
3.5 Habitatrichtlijn	Lid 1	Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
	Lid 2	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
	Lid 3	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
	Lid 4	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
	Lid 5	Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Artikel 3.10 andere soorten	Lid 1	Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet: a: opzettelijk te doden of te vangen; b: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, c: vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Beschermde nesten

*Het verbod van het vernietigen of wegnemen van nesten geldt alleen tijdens het broedseizoen van de soorten die elk jaar een nieuw nest maken. De soorten die jaarlijks terug komen op het zelfde nest zijn jaarrond beschermd. Specifiek gaat dit om vogels van categorie 1t/m 4 en de nesten van soorten in categorie 5 als er onvoldoende alternatieven zijn.

- Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
- 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.
- 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.
- Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
- 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.

De soorten die beschermd zijn staan in Bijlage 2 weergegeven, hierbij wordt ook aangegeven welke vogels onder de categorieën vallen.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen:

Artikel 1.11, lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

Artikel 1.11, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

- a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Beschermde gebieden

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wnb zwaar beschermd. Volgens de Wnb is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking).

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland. De ligging en bescherming van de NNN is vastgelegd in de provinciale Structuurvisie, welke door de gemeentes wordt uitgewerkt in bestemmingsplannen, conform de Wet Ruimtelijke Ordening.

Natuurwaarden buiten het Natuurnetwerk Nederland

Ook buiten het NNN zijn grote natuurwaarden aanwezig. Behoud, herstel en verdere ontwikkeling van deze natuurwaarden dragen substantieel bij aan de biodiversiteit. Wij beoordelen ook eventuele effecten op beschermde beleidsgebieden.

Zuid-Holland: strategische reservering natuur en belangrijke weidevogelgebieden

Het realiseren van een natuurmantel in de vorm van een groenblauwe dooradering rondom de natuurkernen in het NNN. Deze mantel wordt de 'Strategische reservering natuur' genoemd. Het in stand houden van de belangrijke leefgebieden voor weidevogels in blijvend agrarisch gebied door agrarisch natuurbeheer. Weidevogelgebieden worden gerekend tot categorie 2 in het handelingskader ruimtelijke kwaliteit. Deze gebieden worden 'Belangrijke weidevogelgebieden' genoemd.

Beschermde houtopstanden

In de Wnb is het conform artikel 4.2 verboden houtopstanden te kappen buiten de bebouwde kom houtopstanden grenzen zonder hier vooraf een melding van te maken aan het bevoegd gezag.

Deze regel geldt niet voor:

- a.** houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b.** houtopstanden op erven of in tuinen;
- c.** fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d.** naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e.** kweekgoed;
- f.** uit populieren of wilgen bestaande:
 - 1°. wegbeplantingen;
 - 2°. beplantingen langs waterwegen, en
 - 3°. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g.** het dunnen van een houtopstand;
- h.** uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - 1°. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - 2°. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - 3°. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

BIJLAGE 2 - BESCHERMDE SOORTEN

Tabellen Wet Natuurbescherming

Aan de indeling van de regels van de Wnb (bijlage 1) zitten verschillende soortenlijsten gekoppeld, namelijk 3.1. vogelrichtlijnsoorten, 3.5 habitatrichtlijnsoorten en 3.10 andere soorten.

Artikel 3.1 Vogelrichtlijnsoorten

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Deze worden hieronder niet allemaal specifiek benoemd. Hieronder wordt alleen ingegaan op de uitzonderingen en dat zijn de vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten van de categorieën 1 t/m 4 en bij uitzondering categorie 5-vogels.

Legenda tabel

- Categorie 1: Jaarrond gebruikte nesten (steenuil)
- Categorie 2: Zeer honkvaste koloniebroeders of afhankelijk bebouwing
- Categorie 3: Zeer honkvaste broeders of afhankelijk bebouwing (geen kolonie)
- Categorie 4: Vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest
- Categorie 5: Honkvaste broeders, maar voldoende flexibel. Enkel beschermd bij zwaarwegende ecologische redenen, zoals een zeer ongunstig SvI (zie tekst onder kader).

*SvI: Staat van Instandhouding

De SvI is bepaald op basis van (a) de ontwikkeling in de populatie, (b) ontwikkeling in verspreiding, (c) ontwikkeling in kwaliteit van het leefgebied, en (d) toekomstperspectief. De meest sombere score bij een van de vier elementen (verspreiding, populatie, leefgebied, toekomstperspectief) bepaalt de indicatieve SvI. Indien twee of meer keer ‘onbekend’ is aangegeven, gecombineerd met ‘groen’ (gunstig), dan is de SvI ‘onbekend’.

Nederlandse naam	Categorie	SvI* (als broedvogel)
Steenuil	1	matig ongunstig
Gierzwaluw	2	gunstig
Huismus	2	matig ongunstig
Roek	2	matig ongunstig
Grote gele kwikstaart	3	gunstig
Kerkuil	3	gunstig
Oehoe	3	gunstig
Ooievaar	3	gunstig
Slechtvalk	3	gunstig
Boomvalk	4	matig ongunstig
Buizerd	4	gunstig
Havik	4	gunstig
Ransuil	4	zeer ongunstig
Sperwer	4	gunstig
Wespendief	4	gunstig
Zwarte wouw	4	onbekend, vermoedelijk gunstig
Blauwe reiger	5	matig ongunstig
Boerenzwaluw	5	gunstig
Bonte vliegenvanger	5	gunstig
Boomklever	5	gunstig
Boomkruiper	5	gunstig
Bosuil	5	gunstig
Brilduiker	5	zeer ongunstig
Draaihals	5	zeer ongunstig
Eidereend	5	zeer ongunstig
Ekster	5	zeer ongunstig (in het buitengebied)

Nederlandse naam	Categorie	SvI (als broedvogel)
Gekraagde roodstaart	5	matig ongunstig
Glanskop	5	matig ongunstig
Grauwe vliegenvanger	5	matig ongunstig
Groene specht	5	gunstig
Grote bonte specht	5	gunstig
Hop	5	onbekend, vermoedelijk ongunstig
Huiszwaluw	5	matig ongunstig
Ijsvogel	5	gunstig
Kleine bonte specht	5	gunstig
Kleine vliegenvanger	5	onbekend, vermoedelijk geen broedvogel
Koolmees	5	gunstig
Kortsnavelboomkruiper	5	gunstig
Oeverzwaluw	5	gunstig
Pimpelmees	5	gunstig
Raaf	5	gunstig
Ruigpootuil	5	onbekend, vermoedelijk geen vaste broedvogel
Spreeuw	5	matig ongunstig
Tapuit	5	zeer ongunstig
Torenvalk	5	matig ongunstig
Zeearend	5	gunstig
Zwarte kraai	5	gunstig
Zwarte mees	5	matig ongunstig
Zwarte roodstaart	5	gunstig
Zwarte specht	5	matig ongunstig

Vetgedrukte soorten (uit cat. 5) hebben een zeer ongunstige staat van instandhouding en hebben daarom een zwaarwegende ecologische reden om als jaarrond beschermd aangemerkt te worden.

BIJLAGE 2 - BESCHERMDE SOORTEN (VERVOLG)

Artikel 3.5 Habitatrichtlijnsoorten

Onder artikel 3.5 vallen naast habitatrichtlijnsoorten ook soorten uit Bern I, Bern II en Bon I. Vogels vallen echter niet* onder artikel 3.5.

** In de officiële wettekst, gepubliceerd in het Staatsblad op 19 januari 2016, is in artikel 3.5 verwezen naar de Conventie van Bern, Bijlage I en II en de Conventie van Bonn, Bijlage I. Met betrekking tot de in Bijlage II Conventie van Bern en Bijlage I Conventie van Bonn genoemde vogelsoorten, geldt volgens de wettekst artikel 3.5 ook de verbodsbepalingen en het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. De MvT van de wet gaf juist aan dat de Vogelrichtlijn de rechtsbasis vormt en dat de bescherming van vogels is geregeld in de Vogelrichtlijn, dat is uitgewerkt in art. 3.1. Er is lang verwarring geweest bij de verschillende bevoegde gezagen of de vogels genoemd in Bijlage II van de Conventie van Bern en Bijlage I Conventie van Bonn conform art. 3.5 waren beschermd of niet. Onlangs, op 1 juli 2018, is echter een verzamelwet inwerking getreden waarin is aangegeven dat art. 3.5 niet van toepassing is op soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.*

Soort	Soort	Soort	Soort	Soort
Apollovlinder	Gestreepte dolfin	Heikikker	Noordse vinvis	Tijmblauwtje
Bataafse stroommossel	Gestreepte waterroofkever	Heldenbok	Noordse vleermuis	Tuimelaar
Bechsteins vleermuis	Gevlekte witsnuitlibel	Hille	Noordse winterjuffer	Tweekleurige vleermuis
Bever	Gewone baardvleermuis	Houting	Noordse woelmuis	Vale vleermuis
Boomkikker	Gewone dolfin	Ingekorven vleermuis	Oostelijke witsnuitlibel	Vermiljoenkever
Bosvleermuis	Gewone dwergvleermuis	Juchtleerkever	Orca	Vroedmeesterpad
Boszandoog	Gewone grootoorvleermuis	Kamsalamander	Otter	Walrus
Brandts vleermuis	Gewone spitsdolfijn	Kemps' zeeschildpad	Pimpernelblauwtje	Watervleermuis
Brede geelrandwaterroofkever	Gewone vinvis	Kleine dwergvleermuis*	Platte schijfhoren	Wilde kat*
Bronslibel	Gladde slang	Kleine hoefijzerneus	Poelkikker	Witflankdolfijn
Bruinvis	Griend	Kleine zwaardwalvis	Potvis	Witsnuitdolfijn
Bultrug	Grijze dolfin	Knoflookpad	Rivierrombout	Witte dolfin
Dikkopschildpad	Grijze grootoorvleermuis	Kruipend moerasscherm	Rosse vleermuis	Wolf*
Donker pimpernelblauwtje	Groene glazenmaker	Laatvlieger	Rugstreppad	Zandhagedis
Drijvende waterweegbree	Groenknolorchis	Lederschildpad	Ruige dwergvleermuis	Zilverstreephoelbeestje
Dwergpotvis	Grote hoefijzerneus	Lynx	Sierlijke witsnuitlibel	Zomerschroeforchis
Dwergvinvis	Grote rosse vleermuis	Meervleermuis	Soepschildpad	Oeveraas**
Franjestaart	Grote vuurvinder	Mopsvleermuis	Spitsdolfijn van Gray	Walrus**
Gaffellibel	Hamster	Muurhagedis	Steur	
Geelbuikvuurpad	Hazelmuis	Narwal	Teunisbloempijlstaart	

*= niet opgenomen in Bijlage 2 Memorie van Toelichting, maar wel op lijst Habitatrichtlijn Bijlage IV.

** = niet genoemd in Bijlage 3 Memorie van Toelichting: Tabel I, staat wel in Bijlage II van de Conventie van Bern.

BIJLAGE 2 - BESCHERMDE SOORTEN (VERVOLG)

Artikel 3.10 Andere soorten

Hieronder vallen soorten genoemd in onderdeel A en onderdeel B bij de Wnb. Sommige van deze soorten zijn vrijgesteld bij ruimtelijke ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud. Dat verschilt per provincie. In **Bijlage 3** is hiervan een overzicht te vinden.

Soort	Soort	Soort	Soort	Soort	Soort	Soort
Aardbeivlinder	Bruine kikker	Gewone bosspitsmuis	Karhuizeranjer	Naaldenkervel	Veenbesblauwtje	Molmuis
Aardmuis	Bruinrode wespenorchis	Gewone bronlibel	Karwijselie	Ondergrondse woelmuis	Veenbesparelmoervlinder	Oeveraas
Adder	Bunzing	Gewone pad	Kempense heidelibel	Pijlscheefkelk	Veenbloembies	Mercuruurwaterjuffer
Akkerboterbloem	Damhart	Gewone zeehond	Kleine ereprijs	Pimpernelblauwtje	Veenhooibeestje	
Akkerdoornzaad	Das	Glad biggenkruid	Kleine heivlinder	Ree	Veldmuis	
Akkerogentroost	Dennenorchis	Gladde zegge	Kleine ijsvogelvlinder	Ringslang	Veldparelmoervlinder	
Alpenwatersalamander	Donker pimpernelblauwtje	Grijze zeehond	Kleine Schorseneer	Roggelelie	Veldspitsmuis	
Beekdonderpad	Donkere waterjuffer	Groene nachtorchis	Kleine watersalamander	Rood peperboompje	Vinpootsalamander	
Beekrombout	Dreps	Groensteel	Kleine wolfsmelk	Rosse woelmuis	Vliegend hert	
Beekprik	Duinparelmoervlinder	Groot spiegelklokje	Kluwenklokje	Rozenkransje	Vliegenorchis	
Beklierde ogentroost	Dwergmuis	Grote bosaardbei	Knollathyrus	Ruw pazelzaad	Vos	
Berggamander	Dwergspitsmuis	Grote bosmuis	Knolspirea	Scherpkruid	Vroege ereprijs	
Bergnatchorchis	Echte gamander	Grote leeuwenklauw	Kommavilinder	Schubvaren	Vuursalamander	
Blaasvaren	Edelhert	Grote modderkruiper	Konijn	Schubzegge	Waterspitsmuis	
Blauw guichelheil	Eekhoorn	Grote parelmoervlinder	Korensla	Sleedoornpage	Wezel	
Bokkenorchis	Egel	Grote vos	Kranskarwij	Smalle raai	Wild zwijn	
Boommarter	Eikelmuis	Grote vuurvlinder	Kruiptijm	Speerwaterjuffer	Wilde averuit	
Bosbeekjuffer	Elrits	Grote weerschijnvlinder	Kwabaal	Spiegeldikopje	Wilde ridderspoor	
Bosboterbloem	Europese rivierkreeft	Haas	Lange zonnedaauw	Spits havikskruid	Wilde weit	
Bosdravik	Franjegentiaan	Hazelworm	Levendbarende hagedis	Steenbraam	Woelrat	
Bosmuis	Geelgroene wespenorchis	Hermelijn	Liggende ereprijs	Steenmarter	Wolfskers	
Bosparelmoervlinder	Gentiaanblauwtje	Honingorchis	Meerkikker	Stijve wolfsmelk	Zandwolfsmelk	

BIJLAGE 3 - VRIJGESTELDE SOORTEN

In afwijking van artikel 3.10, eerste lid, van de wet gelden de in dat lid opgenomen verboden niet voor de soorten hiernaast genoemd, mits het gaat om handelingen die worden verricht in verband met:

- a. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting;
- b. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- c. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- d. bestendig gebruik.

Deze vrijstelling geldt dus **niet** voor (eenmalige) activiteiten, zoals evenementen of (sport)wedstrijden.

¹ Per 1 december 2019 zijn bunzing, egel, hermelijn, ondergrondse woelmuis en wezel niet meer vrijgesteld ([bron](#)).

Soort / Provincie	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel ¹	Gelderland	Utrecht	N-Holland	Z-Holland	Flevoland	Zeeland	N-Brabant	Limburg
Aardmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	x	x	x			x		x	x	x		x
Dwergmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	x	x	x			x		x	x			x
Huisspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Meerkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ondergrondse woelmuis	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x
Ree	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	x											
Tweekleurige bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Veldmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	x	x	x			x		x	x			x
Wild zwijn											x	
Woelrat	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

BIJLAGE 4 - WERKWIJZE ONDERZOEK

Werkwijze

Dit onderzoek bestaat uit een bureau-onderzoek, een veldonderzoek en een toetsing. Daarna volgen de conclusie en de aanbevelingen. Hieronder volgt per onderdeel een toelichting op de methode.

Soortbescherming

Als eerste wordt het bureau-onderzoek uitgevoerd. Hieruit volgt een lijst met soorten die in de omgeving aanwezig zijn. Deze lijst is weergegeven in Bijlage 8 en Bijlage 9 en is een samenstelling van:

- Soorten die naar voren komen uit een analyse van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Er wordt standaard gekozen voor een tijdreeks van vijf jaar en een afstand van drie kilometer rond de grens van het plangebied. Alle waarnemingen van soorten met relevant gedrag worden bekeken en beoordeeld.
- Soorten die niet uit te sluiten zijn op basis van verspreiding. Deze zijn in Bijlage 9 weergegeven met een *. Dit betreft soorten die zeer mobiel zijn (zoals de rivierrombout), vrij algemeen voorkomen (zoals de gewone dwergvleermuis) of soorten waarvan vestiging in de nabije toekomst verwacht wordt (zoals de bataafse stroommossel).

Na het bureau-onderzoek wordt een veldonderzoek uitgevoerd. Bij dit veldonderzoek onderzoekt een deskundig ecooloog of er geschikt biotoop aanwezig is voor beschermde soorten. Het veldonderzoek is een potentiebepaling, en is geen onderzoek naar de daadwerkelijke aanwezigheid van soorten. De beoordeling wordt verricht aan de hand van een lijst met alle beschermde soorten, dus niet alleen de soorten die uit het bureau-onderzoek komen. Er kunnen namelijk altijd soorten in het plangebied aanwezig zijn, die niet uit het bureau-onderzoek komen.

De beoordeling van de biotopen wordt uitgevoerd op basis van de kennis van de ecooloog, eventueel aangevuld met een literatuurstudie, welke wordt vermeld in de bronnenlijst. Daarnaast wordt gezocht naar individuen, sporen of verblijfplaatsen van beschermde soorten, zoals (poot)afdrukken, hollen, haren, braakballen, wissels en uitwerpselen. Alle aangetroffen geschikte biotopen, individuen, sporen en verblijfplaatsen worden in het veld geregistreerd met Waarneming Pro (WrnPro) en in het rapport weergegeven (zie Fig.4. in paragraaf 3.2).

Als de ecooloog tijdens het veldonderzoek geschikt biotoop heeft gevonden voor een bepaalde soort, maar er niet zeker van is of deze soort op de betreffende locatie voor kan komen, dan wordt vastgesteld of de soort wel of niet in het plangebied voor kan komen door te kijken naar:

- verspreiding;
- dispersie-afstand (vogels die zich naar broedplaatsen verplaatsen);
- mate waarin een soort onderzocht is;
- aanwezigheid van obstakels.

Obstakels, zoals snelwegen en grote wateren, kunnen het plangebied mogelijk isoleren. Het uitsluiten van soorten wordt altijd beargumenteerd in Bijlage 9.

BIJLAGE 4 - WERKWIJZE ONDERZOEK VERVOLG

Gebiedsbescherming

- De begrenzings van beschermde (beleids)gebieden worden via provinciale kaartmachines geraadpleegd, dit is altijd de meest actuele stand van zaken. Via [de website](#) kunnen diverse provinciale kaartmachines vlot geraadpleegd worden. De effectbeoordeling voor Natura 2000-gebieden wordt verricht door de [effectenindicator](#) in te vullen. Eerst wordt de meest passende activiteit gekozen, daarna beoordeelt de ecooloog of de effecten compleet zijn én of een effect relevant is voor de voorgenomen ontwikkeling. De informatie over de ontwikkeling wordt aangeleverd door de opdrachtgever (zie Bijlage 5). De effectbeoordeling voor Natuurnetwerk Nederland wordt uitgevoerd door te kijken naar de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. Indien deze kenmerken en waarden niet bekend zijn, worden effecten bepaald op basis van het beheertype en/of kenmerkende soorten. Op deze manier kan er altijd een indicatie worden verkregen of de wezenlijke kenmerken en waarden worden aangetast. Aangezien deze beoordeling per situatie verschilt, wordt op basis van bronnen of expert judgement beoordeeld of een effect te verwachten is.

Toetsing, conclusie en aanbevelingen

Nadat alle benodigde informatie over soorten en gebieden is verzameld, wordt getoetst aan de natuurwet- en regelgeving zoals gespecificeerd in paragraaf 1.4. Dit wordt gedaan door de effecten van de werkzaamheden (zie paragraaf 2.2) op de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten en gebieden te bepalen. Op basis van de resultaten van de toetsing worden aanbevelingen gedaan. Per mogelijke overtreding wordt geadviseerd hoe hiermee omgegaan kan worden. Het uitgangspunt hierbij is dat een overtreding wordt voorkomen (door een aangepaste werkwijze) of pas kan worden begaan na ontvangst van een ontheffing of vergunning. Als een soort mogelijk aanwezig is en overtreding op deze soort niet kan worden uitgesloten, dan wordt nader onderzoek geadviseerd. In een enkel geval zal er voldoende informatie aanwezig zijn om direct een ontheffing of vergunning aan te vragen, dan zal uiteraard geen nader onderzoek geadviseerd worden.

Bovenwettelijke maatregelen

Dit rapport is opgesteld om aan de wettelijke eisen uit de geldende natuurwetgeving te voldoen. Echter, ook niet-beschermde natuurwaarden zijn waardevol om te behouden. Er zijn vaak ecologische kansen aanwezig voor een waardevolle verhoging van de plaatselijke biodiversiteit. Deze maatregelen kunnen een bijdrage leveren aan de biodiversiteit van de leef- en projectomgeving. Daarom benoemen wij in hoofdstuk 5 de bovenwettelijke maatregelen.

BIJLAGE 5 - KAART PLANGEBIED

Er is geen kaart aangeleverd door de opdrachtgever.

BIJLAGE 6 - INGEVULDE GEGEVENS

Hieronder is de ingevulde vragenlijst weergegeven die door de opdrachtgever is ingevuld.

RHOA vragenlijst 2020

#28

VOLTOOID

Verzamelprogramma: RHOA2021-3 (Webkoppeling)

Begonnen: dinsdag 5 januari 2021 15:42:30

Laatst gewijzigd: dinsdag 5 januari 2021 15:46:26

Bestede tijd: 00:03:55

IP-adres: 192.168.1.1

Pagina 1: Vragen over de voorgenomen ontwikkeling, omgeving en informatievoorziening.

V1

Graag hier het adres van het projectgebied opgeven en de voorgenomen ontwikkeling beschrijven.

Zoomvlietweg 61A
huidige bestemming is horeca. Gebouwen zijn bestemd voor horeca met een bedrijfswoning ter plaatse. Alle bestaande gebouwen worden gesloopt en het perceel wordt herbestemd voor wonen, zodat een nieuwe woning kan worden teruggebouwd

V2

Vink aan wat van toepassing is (wanneer bekend). Indien niet bekend, gaan wij uit van een 'worst-case scenario'.

er ontstaan harde geluiden bij de ontwikkeling,
er wordt (bouw)materiaal of materieel opgeslagen in het projectgebied

V3

Het projectgebied (inclusief gebouwen, stallen, terreinen e.d.) dient geheel geïnspecteerd te kunnen worden voor een correcte beoordeling. Moeten wij voorafgaand aan het veldbezoek contact opnemen voor de toegang?

Ja, neem contact op. Bij de volgende vraag geef ik het telefoonnummer op.

V4

Toegang: geef hier de naam en het (mobiele) nummer van de persoon op waar wij contact mee op moeten nemen. Laat deze vraag onbeantwoord als de vorige vraag met 'nee' is beantwoord.

Freek Klapwijk

V5

Zijn er nog risico's aanwezig waar wij rekening mee moeten houden? Denk bijvoorbeeld aan gevaren in het projectgebied, zoals een stier in het land, een gebouw dat (deels) op instorten staat of een open put.

nee

1 / 2

RHOA vragenlijst 2020

V6

Respondent heeft deze vraag overgeslagen

Upload hier aanvullende technische- of bouwtekeningen, ecologische rapporten of andere relevante documenten die nog niet eerder zijn aangeleverd. Ook eigen tekeningen die de ontwikkeling verduidelijken zijn welkom! Met betere informatie, kunnen wij beter adviseren.

V7

Welk factuur- of inkoopnummer kunnen wij vermelden op de factuur?

-

2 / 2

BIJLAGE 7 - EFFECTENINDICATOR



De effectenindicator (Ministerie van Economische Zaken, 2017) is ingevuld voor het Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal' en de werkzaamheid, zoals benoemd in paragraaf 3.1.1

De effectenindicator (Ministerie van Economische Zaken, 2017) is ingevuld voor het Natura 2000-gebied 'Markiezaat' en de werkzaamheid, zoals benoemd in paragraaf 3.1.1

BIJLAGE 8 - RESULTATEN BUREAU-ONDERZOEK

In deze tabel zijn de soorten opgenomen die binnen een straal van drie kilometer van de projectlocatie zijn waargenomen (bron: NDFF). Er is een periode van vijf jaar aangehouden. Dit zijn arbitraire grenzen die in de meeste situaties toereikend zullen zijn. Wij houden altijd rekening met uitzonderlijke gevallen, zoals bijzondere biotopen of soorten. De getallen achter een soortnaam in de tabel staan voor het aantal bekende waarnemingen.

Amfibieën	Planten	Reptielen	Vlinders	Vogels*	Vogels*	Vleermuizen	Overige zoogdieren
Alpenwatersalamander18	Dreps1	Levendbarende hagedis43	Grote vos1	Boerenzwaluw3	Tijftjaf2	Baardvleermuis4	Boommarter55
Bastaardkikker1				Bonte Vliegenvanger1	Vink4	Baardvleermuis / Brandts vleermuis34	Bosmuis8
Bruine kikker30				Fitis1	Vuurgoudhaan1	Bosvleermuis2	Bunzing10
Gewone pad24				Gaai3	Witte Kwikstaart3	Franjestaart54	Eekhoorn65
Kleine watersalamander17				Groene Specht1	Zwarte Kraai2	Gewone dwergvleermuis383	Egel21
Vinpootsalamander1				Groenling2	Zwarte Mees1	Gewone grootoorvleermuis34	Haas47
				Grote Bonte Specht2	Zwarte Specht1	Gewone/Grijze grootoorvleermuis3	Huisspitsmuis1
				Havik1	Zwartkop1	Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis1	Konijn44
				Holenduif1		Laatvlieger37	Ree131
				Houtduif2		Meervleermuis4	Rosse woelmuis1
				Houtsnip1		myoot (soort onbekend)3	Steenmarter4
				Koolmees4		Rosse vleermuis23	Veldmuis1
				Merel6		Ruige dwergvleermuis89	Vos17
				Nachtzwaluw2		Watervleermuis63	
				Roodborst1			
				Spreeuw1			

* = vogelsoorten worden beoordeeld binnen 100 meter van het plangebied. Deze afstand is gekozen omdat er daarbuiten geen effect wordt verwacht op broedvogels.

Voor de volgende soortgroepen zijn geen resultaten gevonden: kevers, libellen, mossen, .

Waarom kiezen wij voor een afstand van drie km in het bureau-onderzoek?

Deze vraag wordt ons regelmatig gesteld, omdat dit vrij ruim lijkt. En dit is natuurlijk ook vrij ruim voor soorten die niet heel mobiel zijn, zoals wolfskers (beschermde plant) of de nauwe korfslak (een weekdier). Er zijn echter veel meer beschermde soorten die wel heel mobiel zijn, denk aan de meervleermuis, rugstreeppad of sierlijke witsnuitlibel. Wij vinden het daarom niet meer dan logisch om minimaal drie kilometer rond het plangebied te kijken naar bekende waarnemingen van beschermde soorten. Dit levert een meer kwalitatieve beoordeling op.

Daarnaast beoordelen wij de mobiele, beschermde soorten altijd, omdat de afwezigheid van een (NDFF-)waarneming onvoldoende informatie biedt om een soort uit te sluiten. Zie Bijlage 9.

BIJLAGE 9 - TABEL UITGESLOTEN SOORTEN (GEEN EFFECT ÉN GEEN BESCHERMDE FUNCTIES VERWACHT)

Waarom staat er een sterretje achter sommige soorten?

Als er een sterretje achter deze soort staat, dan beoordelen wij deze soort altijd, ongeacht of deze uit het bureau-onderzoek volgt of niet. Dit betreft over het algemeen mobiele soorten. Maar het kan ook een soort zijn die zich opnieuw in Nederland kan gaan vestigen en waarvan er dus geen recente waarnemingen zijn. Of het is een soort die een hoge mate van specialisme vraagt voor determinatie en daarom beperkt waargenomen wordt.

Uitgesloten soort	Onderbouwing voor uitsluiting	Bron (hyperlink)
Amfibieën		
Alpenwatersalamander	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk grote poelen, ondiepe plasjes, vrij zure vennen, tuinvijvers of volgelopen karresporen in de buurt van bos of houtwallen en ook veel in tuinen. De alpenwatersalamander komt ook veel voor in sterk beschaduwde en vegetatiearme bospoelen. Als schuilplaatsen worden allerlei vochtige plekken gebruikt. De dieren worden onder hout, stenen, mos en afval aangetroffen. Alpenwatersalamanders overwinteren voornamelijk op vorstvrije plaatsen op het land, zoals holten, houtwallen, overhoekjes, houtstapels, stenen, afvalhopen, kelders, groeven en (vleermuis)bunkers. Er zijn ook waarnemingen van kleine aantallen dieren die de hele winter in het water verblijven.	Ravon: Alpenwatersalamander
Heikikker*	Er is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig in de vorm van ondiep, stilstaand, enigszins zuur (pH 4 tot 5,5) voedselarm water met oevervegetatie. Verder is er geen geschikt terrestrisch biotoop aanwezig binnen 300 meter van geschikt voortplantingswater waar de heikikker tijdens de actieve fase verblijft, zoals vochtige heideterreinen, veengebieden, vochtige schraallanden, uiterwaarden of komkeigebieden (met struweel en kruidenvegetatie). Ook is er geen geschikt overwinteringsbiotoop aanwezig in de vorm van vorstvrije plekken op het land, zoals (afgetrapte) slootkanten of bosschages in de nabijheid (500 meter) van terrestrisch- of voortplantingsbiotoop.	Ravon: Heikikker
Kamsalamander*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk wat diepere, vegetatie- en licht voedselrijke, niet verzuurde poelen en plassen op landgoederen, in beekdalen, in het rivierengebied, in loofbossen of in kleinschalige cultuurlandschappen. Kamsalamanders verblijven op het land onder stenen, hout, bladafval, in gaten onder wortels en in holen van kleine zoogdieren, meestal binnen 100 meter van het voortplantingswater. Wanneer geschikt landbiotoop ontbreekt kunnen ze 1000 meter afleggen op zoek naar geschikt biotoop. Overwintering van dieren in het water komt zelden voor.	Ravon: Kamsalamander Bij12: Kennisdocument kamsalamander
Poelkikker*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk zwak zuur, onbeschaduwde wateren met een goed begroeide oeverzone, zoals vennen, poelen, watergangen in hoogveengebied of uiterwaarden. Ook worden geen landschapselementen verwijderd of aangetast, zoals bosschages, struweel of hoger gelegen verlandingsvegetaties, waarin de poelkikker kan overwinteren.	Ravon: Poelkikker Bij12: Kennisdocument
Vinpootsalamander*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk poelen, sloten, vennen, waterbakken of karrensporen op hogere gronden en in of in de nabijheid van bossen in de provincies Noord-Brabant en Limburg. Ze vertonen hierbij een vrij grote tolerantie voor zuur water (tot pH 4). Op het land houden de dieren zich op onder stronken, dode bladeren, takken en stenen binnen een straal van 400 meter van het voortplantingswater. De vinpootsalamander overwintert in allerlei gaten en spleten in de bodem, tussen wortels, onder stenen, boomstronken en bladhoppen. Overwintering vindt ook vaak plaats in het water.	Ravon: Vinpootsalamander
Kevers		
Gestreepte waterroofkever*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk onbeschaduwde, stilstaande wateren of zeer langzaam stromende wateren op veen- of zandgrond van 40 tot 160 cm diep met een maximaal kroosbedekkingspercentage van 5%. Veelal zijn klein kroos en veelwortelig kroos wel aanwezig. De onderwateroever mag wel door hoogopgaande oevervegetatie beschaduwde worden, zoals riet en grote lisdodde.	Cuppen en Koese: Gestreepte waterroofkever in Nederland
Vermiljoenkever*	Geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk recent gestorven bomen (zowel liggende als staande) in vochtige tot natte bossen. De favoriete waardboom is de populier, maar ook andere loofbomen en zelfs enkele naaldbomen zijn geschikte waardbomen. De vermiljoenkever leeft vrijwel permanent achter de schors van net gestorven bomen. De soort is al aanwezig in de provincies Noord-Brabant, Gelderland en Limburg. Ook lijkt het goed mogelijk dat de soort al in de provincies Utrecht en Zuid-Holland aanwezig is.	EIS kenniscentrum insecten: Vermiljoenkever
Libellen		
Beekrombout*	Er is geen geschikt uitsluitbiotoop aanwezig, namelijk oevervegetatie, holle oevers, boomwortels of stenen, meestal binnen enkele meters van het water van grotere beken en kleine rivieren. Op en rond deze wateren zijn de imago's te vinden. De eieren worden op het wateroppervlak afgezet. De larven leven ingegraven in de beek- of rivierbodem, op ondiepe, traag stromende plaatsen waar veel slib of fijn zand is afgezet.	Vlinderstichting: Beekrombout
Gevlekte witsnuitlibel*	Er is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig, namelijk laagveenmoerassen, vegetatierijke vennen en duinplassen. De larven leven tussen waterplanten in de verlandingszone. Het uitsluipen vindt plaats tot enkele decimeters hoogte in de oevervegetatie.	Vlinderstichting: Gevlekte witsnuitlibel

Uitgesloten soort	Onderbouwing voor uitsluiting	Bron (hyperlink)
Groene glazenmaker*	Geen geschikt biotoop aanwezig: stilstaande wateren met dichte krabbenscheervelden; plassen, sloten en petgaten in laagveengebieden en sloten in veenweidegebieden. De eitjes overwinteren in krabbenscheerplanten. De larven leven tussen de bladen van krabbenscheerplanten, meestal in dichte krabbenscheervegetaties. Het uitsluipen gebeurt ook op krabbenscheerplanten.	Vlinderstichting: Groene glazenmaker
Rivierrombout*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig. Een geschikt larvenbiotoop bestaat uit zandige substraten in ondiepe, onbegroeide, stromingsluwe riviertrajecten. Net uitgesloten imago's drogen op in of nabij ruigtevegetaties in de directe nabijheid van de rivier. Ook oudere imago's zijn in de nabijheid van de rivier te vinden. Vanwege de grote afstand tot de rivier (> 1 kilometer) wordt aanwezigheid van de soort uitgesloten.	Vlinderstichting: Rivierrombout
Mossen		
Tonghaarmuts*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk vochtige, jonge wilgenbossen of jonge aanplant van zomereik. De soort komt voor op de schors van deze bomen en vaak gaat het om een enkel polletje op een tak. Er is gericht gezocht naar tonghaarmuts, maar de soort is niet aangetroffen tijdens het veldbezoek.	BLWG: informatieblad
Planten		
Bokkenorchis*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals laag duinstruweel, duingrasland, kalkgrasland, hooiland, bosranden, dijken en bermen waar de soort groeit op zonnige tot half beschaduwde plaatsen op matig droge tot vochtige, voedselarme, kalkrijke, humushoudende grond (zand en mergel).	Floron: Bokkenorchis
Brede wolfsmelk*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals kalkrijke akkers, braakliggende grond, bermen (open plekken) en omgewerkte kleiige waterkanten met o.a. akkerdistel (100%, n=3), haagwinde en kruipende boterbloem. De soort kan voorkomen op matig voedselrijke gronden die droog tot vochtig zijn en waarvan de zuurgraad zwak zuur tot matig zuur is. De soort verdraagt geen sterke beschaduwing.	Floron: Brede wolfsmelk
Dreps*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieu's, voornamelijk uit klasse 30 van de akkergemeenschappen (30Ba, 30Aa en 30Bb) met begeleidende soorten zoals grote windhalm, zwaluwtong, korenbloem en akkerviooltje. Groeiplaatsen zijn onder andere akkers (wintergraanakkers en speltakkers), spoorwegen (spoorwegterreinen), braakliggende grond, wegranden (open plekken, in bermen van grote verkeerswegen), ruigten, ruderaal plaatsen en stortterreinen.	Floron: Dreps
Drijvende waterweegbree*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk natte pioniermilieu's, zoals vennen, vijvers, beken, pas gegraven of regelmatig geschoonde poelen en sloten, afwateringskanaaltjes, duinplassen en/of kanalen. Vegetaties uit het Oeverkruid-verbond (06Aa) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. drijvend fonteinkruid, knolrus en mannagras.	Floron: Drijvende waterweegbree Hennekes et al.
Glad biggenkruid*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieu's (30Bb - Verbond van Vingergras en Naalbaar) met onder andere schapenzuring, gewone spurrie, zwaluwtong en gewoon varkensgras.	Floron: Glad biggenkruid Hennekes et al.
Grote leeuwenklauw*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieu's of natte pioniermilieu's, zoals bermen langs onverharde wegen (in de strook vlak langs de rijweg), akkers (graaanakkers), waterkanten (rivieroeverwallen en sloothellingen), braakliggende grond, bij veevoerkulen, dijken, tuinen en langs spoorwegen. Begeleidende soorten zijn o.a. akkerviooltje, zwaluwtong, vogelmuur en gewoon varkensgras. Vegetaties uit het Windhalm-verbond (30Ba) of Naaldekervel-verbond (30Aa) ontbreken op de projectlocatie.	Floron: Grote leeuwenklauw Hennekes et al.
Groenknolorchis*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk zeeduinen (duinvalleien), afgravingen (kalk-, zand- en grindgroeven), moerassen (trivenen, kalkmoerassen, veenmosrietland en aan de rand van rietland), heide (op veenmoskussen in heidemoeras), opgespoten grond (zand), plekken waar turf gestoken is en grasland (beekdal-blauwgrasland). Vegetaties uit het Knopbies-verbond (09Ba) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. watermunt, gewone waternavel, riet en kruipwilg.	Floron: Groenknolorchis Hennekes et al.
Kleine wolfsmelk*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieu's zoals kalkrijke, vaak kleiige omgewerkte grond (pioniervegetatie) met onder andere zwaluwtong, akkerdistel, vogelmuur en gewoon varkensgras. Vegetaties uit het Naaldekervel-verbond (30Aa) en het Verbond van Duivekervel en Kroontjeskruid (30Ab) ontbreken op de projectlocatie.	Floron: Kleine wolfsmelk Hennekes et al.
Kruipend moeras-scherm*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk open plekken aan oevers van beken, zoete kreken en, ondiepe poelen langs sloten aan de rand van veengebieden, zeeduinen (langs drinkpoelen, in binnenduineiland en duinvalleien), grasland (extensief begraasde weiland en oud grasland), ijsbanen en uiterwaarden (langs beken en kleine rivieren). Enkel op matig voedselrijke bodems, vooral in het zuiden en oosten van het land. Vegetaties uit het Dwergbiezen-verbond (28Aa) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. fioringras, zomprus, pinksterbloem en moeraswalstro.	Floron: Kruipend moerasscherm Hennekes et al.
Muurbloem*	Deze soort wordt uitgesloten op basis van het ontbreken van geschikt biotoop, namelijk droge storingsmilieu's zoals muren of andere kunstmatige kalkrijke plaatsen met begeleidende soorten zoals muurvaren, muurleeuwenbek, gewoon muursterretje of plat beemdgras. Vegetaties uit het Verbond van Klein glaskruid (21Aa) ontbreken op de projectlocatie.	Floron: Muurbloem
Ruw parelzaad*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals zonnige, open plaatsen op braakliggende grond of op open plekken langs oeverwallen met begeleidende soorten zoals akkerdistel (trekkan > 85%; n=26), duist, grote klapproos en akkerwinde. Vegetaties uit het Naaldekervel-verbond (30Aa) en Windhalm-verbond (30Ba) ontbreken op de projectlocatie.	Floron: Ruw parelzaad Hennekes et al.

Uitgesloten soort	Onderbouwing voor uitsluiting	Bron (hyperlink)
Wolfskers*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk bossen (open plekken en langs bospaden, bosranden, kapvlakten, brandvlakten), stenige plaatsen, ruderaal plaatsen en braakliggende grond. Wolfskers groeit op meestal half beschaduwde plaatsen op vochtige, matig voedselarme tot matig voedselrijke, stikstofrijke, vaak kalkrijke, humushoudende grond (mergel en stenige plaatsen). Kropaar als begeleidende soort is niet aangetroffen op de planlocatie. De soort is niet aangetroffen tijdens het veldbezoek.	Floron: Wolfskers Hennekes et al.
Reptielen		
Hazelworm*	In het plangebied bevindt zich geen geschikt biotoop voor de hazelworm, namelijk warme, beschutte, halfopen terreinen met vochthoudende bodem zoals bosranden, open plekken in bossen, ruige heidevelden, kalkgraslanden, vestingwerken, bermen van wegen en spoorwegen. De meeste waarnemingen komen uit bos- en heideterreinen. Verblijfplaatsen bevinden zich in holen in de grond en onder dood hout.	Ravon: Hazelworm
Levendbarende hagedis*	In het plangebied bevindt zich geen geschikt biotoop voor de levendbarende hagedis, namelijk open bossen, ruige graslanden, in bermen van (spoor)wegen en in een beperkt deel van de duinen. Heide en hoogveen vormen de voorkeurs habitat. De levendbarende hagedis is een vochtminnende soort die in de genoemde landschapstypen veel wordt aangetroffen op oevers en vochtige terreindelen. Dit is niet aanwezig.	Ravon: Levendbarende hagedis Blj12: Kennisdokument levendbarende hagedis .
Ringslang*	Er is geen geschikt leef- of voorplantingsbiotoop aanwezig, zoals waterrijke biotopen op zandgronden en op de overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden. Grote oppervlaktes laag gelegen, nat gebied worden gemeden. De ringslang komt ook voor in het laagveen. Andere landschapstypen waarin relatief veel waarnemingen worden verricht zijn bos en struweel en op infrastructuur (wegen en spoorwegen). Ringslangen kunnen ook aanwezig zijn in een bebouwde omgeving en in het agrarisch gebied. Heide en hoogveen maken onderdeel uit van het leefgebied, maar zijn geen voorkeurs habitat. Verder zijn geen broeihopen, zoals bladhopen, composthopen of mestvaalten aanwezig.	Ravon: Ringslang
Zandhagedis*	Geen geschikt biotoop aanwezig zoals (droge) heide of structuurrijke bermen/ruigten met open plekken en kaal zand.	Ravon: Zandhagedis Blj12: Kennisdokument zandhagedis
Vissen		
Beekprik*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk relatief natuurlijke beken met een goede waterkwaliteit. De soort is beperkt tot de provincies Gelderland, Overijssel, Noord-Brabant en Limburg. De soort paait in de periode februari-mei op grindrijke plaatsen met stromend water.	Ravon: Beekprik
Elrits*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk snelstromende rivieren en beken in Zuid-Limburg en in Gelderland op de oostflank van de Veluwe.	Ravon: Elrits
Grote modderkruiper*	Er is geen geschikt leefbiotoop aanwezig, namelijk ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. Ook zijn geen drooggevallene wateren aanwezig, waarin de soort enige tijd ingegraven in de modder kan overleven. Ook is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig in de vorm van ondiepere warme delen van het water met waterplanten, overhangende takken of andere vormen van structuur. Ook is er geen opgroei biotoop voor juveniele dieren, zoals ondiepe plantenrijke oeverzones.	Ravon: Grote modderkruiper Blj12: Kennisdokument grote modderkruiper
Vlinders		
Bruine eikenpage*	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk kleine eikenboompjes die in de schaduw van hogere bomen groeien of jonge eikenopslag. Vaak worden de eitjes aan de zuidoostkant van de boompjes afgezet op een stam, tak of twijg met een gladde bast zonder korstmossen op een halve tot anderhalve meter hoogte. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: zandgronden met eiken in het binnenland en in de duinen. In het binnenland vliegt de soort bij bosranden, jonge eikenaanplant en open loofbossen. De soort vliegt bij gedrongen eikenstruweel, bij vrijstaande eikjes, in open eikenbossen en kapvlakten.	Vlinderstichting: Bruine eikenpage
Grote vos*	Geen geschikte waardplanten aanwezig, zoals voornamelijk iep, maar ook zoete kers en sommige wilgensoorten. De eitjes worden afgezet op de bovenste takken van hoge, vrijstaande bomen. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Ook moeten er geschikte plaatsen zijn om te overwinteren, zoals holle bomen of stapels hout. Dit is niet aanwezig.	Vlinderstichting: Grote vos
Iepenpage*	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk diverse soorten iep, zoals gladde iep, ruwe iep en sommige cultivars. Het eitje wordt meestal afgezet op de eindknoppen en op de overgang van nieuw naar eenjarig hout in de kruin van de boom, minder vaak op een bloemknop of een knopkelsel. Het eitje overwintert. Zodra de boom begint te bloeien komt het eitje uit. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk bloeiende en vruchtdragende bomen of op relatief jonge iepen. Geschikte bomen worden doorgaans gevonden in (vochtige) bossen, bosranden, parken en grotere tuinen.	Vlinderstichting: Iepenpage
Sleedoornpage*	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk sleedoorn en enkele andere gecultiveerde Prunus-soorten (o.a. pruim). Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: struwelen met sleedoorn (waardplant) langs bosranden, weg- en spoorbermen, holle wegen en akkers, in parken én vrijstaande pruimen in tuinen. De gebruikte sleedoorns moeten geregeld verjongd worden door begrazing of door ze regelmatig te snoeien.	Vlinderstichting: Sleedoornpage

Uitgesloten soort	Onderbouwing voor uitsluiting	Bron (hyperlink)
Teunisbloempijlstaart*	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart. Geen strooisellaag aanwezig waarin de soort als pop overwintert. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. Voornamelijk in het zuiden en oosten van het land.	Vlinderstichting: Teunisbloempijlstaart
Vogels		
Boomvalk, buizerd, havik, wespandief en zwarte wouw*	Binnen het plangebied en de directe omgeving (50 meter) zijn geen horsten aangetroffen van boomvalk, buizerd, havik, wespandief of zwarte wouw. Ook zijn geen oude nesten van zwarte kraai of ekster aangetroffen waarin bijvoorbeeld de boomvalk tot laat in het broedseizoen nog tot broeden kan komen. Boomvalken kunnen tot na het vertrekken van de zwarte kraai tot begin juni nog beginnen met broeden. Buizers broeden in bossen, bosjes en soms ook in solitaire bomen. Nesten welke voor meerdere jaren gebruikt zijn door buizers zijn omvangrijk. Nieuwe nesten zijn aanzienlijk kleiner. Nesten van buizers bevinden zich zowel tegen de hoofdstam als in de kruin van bomen. Nesten van havik zijn omvangrijk en bevinden zich overwegend in bossen groter dan tientallen hectares, soms ook in kleine bosjes in (half)open landschap. Het nest bevindt zich doorgaans halverwege tot een derde onder de kruin van de top van de boom, tegen de hoofdstam aan. Wespandieven broeden overwegend in grotere bossen (meer dan 100 hectare) met voorkeur voor gemengd bos of loofbos. Zwarte wouwen nestelen in halfopen landschappen, doorgaans in de buurt van visrijke wateren, vooral in moerasbos, maar ook in loofbos, veelal aan de rand.	Vogelbescherming: Boomvalk , Buizerd , Havik , Wespandief , Zwarte wouw Sovon: Boomvalk , Buizerd , Havik , Wespandief , Zwarte wouw Boomvalken.nl: Voortplanting
Gierzwaluw*	Binnen het plangebied zijn geen geschikte gebouwen aanwezig; vaak oudere stadswijken of grotere gebouwen en in mindere mate nieuwe gebouwen. De gierzwaluw nestelt in donkere holtes van ventilatieschachten, spleten in muren, onder dakpannen, in kerktorens en in nestkasten. Deze zijn niet aanwezig binnen het plangebied. De gebouwen moeten minstens 3 meter hoog zijn, omdat de gierzwaluw zich eerst naar beneden moet laten vallen voordat hij kan opstijgen. Ook moet de vrije uitvliegbreedte minstens één meter zijn. Daarnaast zijn geen geschikte invliegopeningen of poepsporen aangetroffen.	Vogelbescherming: Gierzwaluw BJ12: Kennisdokument gierzwaluw
Huisemus*	Er zijn geen geschikte nestplaatsen aanwezig, zoals onder dakpannen, in neststenen, kieren en gaten in muren, achter regenpijpen of speciale mussennestkasten met dekking (bomen of struiken) op enkele meters afstand. De schuur met het pannendak heeft geen dakbeschot, waardoor er geen ruimte is voor nesten. Daarnaast zijn er geen wintergroene struiken aanwezig of gevelbegroeiingen aanwezig die de huisemus gebruikt als plaats om te overnachten in de winter. Er worden geen (houtige) elementen verwijderd die onderdeel uit kunnen maken van de functionele leefomgeving, zoals struweel/hagen (schuilplaats), watertjes (drinkfunctie) of zandige stukjes (zandbad). Daarnaast zijn er geen huismussen op of rond de projectlocatie aangetroffen binnen 1000 meter, waardoor vestiging op korte termijn (binnen de houdbaarheid van dit rapport) niet aannemelijk is.	Vogelbescherming: Huisemus
Kerkuil, ransuil, steenuil*	Er zijn geschikte nestplaatsen aanwezig voor de kerkuil en steenuil, zoals open schuren. Echter, de omgeving is niet geschikt voor steenuil omdat het akkerland betreft. Steenuilen komen voor waar (kleinschalige) veeteelt aanwezig is. De omgeving is te bebost (waardoor er ook concurrentie is van de bosuil) en er is geen geschikt jaagbiotoop aanwezig in de ruime omgeving. Daarnaast zijn de steenuil en kerkuil afhankelijk van nest- en rustplaatsen die onbereikbaar zijn voor de steenmarter. Die zijn niet aanwezig. Ook worden geen oude kassen gesloopt of knotbomen aangetast die door de steenuil gebruikt kunnen worden. Er zijn geen sporen, zoals veren of braakballen aangetroffen. Roestbomen van ransuil zijn vaak naaldbomen, deze zijn niet aanwezig. Ook zijn er geen oude ekster- of kraaiennesten aangetroffen waar de ransuil veelal gebruik van maakt.	Vogelbescherming: Kerkuil , Ransuil , Steenuil BJ12: Kennisdokument kerkuil , Kennisdokument steenuil , Sovon: Ransuil
Roek*	Er zijn geen roeken waargenomen. Ook zijn er geen nestbomen aangetroffen binnen het plangebied of in de omgeving hiervan. Nestbomen zijn vaak (vrij) grote bomen en liggen meestal in de buurt van geschikt foerageergebied. De nestbomen staan niet per definitie aan de grenzen van het foerageergebied. Geschikt foerageergebied bestaat uit vochtige gras- en bouwlanden.	Vogelbescherming: Roek BJ12: Kennisdokument Roek
Slechtvalk*	Nestgelegenheid ontbreekt: hoge gebouwen zoals torens of hoogspanningsmasten zijn niet aanwezig.	Vogelbescherming: Slechtvalk
Sperwer*	Binnen het plangebied en de directe omgeving (50 meter) zijn geen horsten aangetroffen van sperwer. De sperwer broedt meestal in een dicht, jong bos met naaldbomen (fijnspar, lariks), het liefst in halfopen landschappen. Soms ook in de stad of in tuinen, in open boerenland in windsingels in bosjes en op erven. De sperwer bouwt jaarlijks een nieuw nest, vaak in de directe omgeving van oudere nesten zodat clusters ontstaan. De onderlinge nestafstanden zijn soms klein (minder dan 200 meter).	Vogelbescherming: Sperwer Sovon: Sperwer
Categorie 5-broedvogels met zeer ongunstige staat van instandhouding: ekster, eidereend, brilduiker, draaihals, ruigpootuil, zwarte specht, tapuit*	Er zijn geen nesten van ekster aangetroffen. Er zijn geen kustduinen aanwezig waar de eider kan broeden. Er zijn geen oude, bestaande holten van vooral de zwarte specht (in den en beuk) waar de ruigpootuil gebruik van kan maken. De brilduiker broedt voornamelijk in landgoedbossen in het IJsseldal (tussen Zwolle en Deventer), hier ligt het plangebied niet in. In het plangebied ontbreken oude berken (op de Veluwe) met holtes waar de draaihals gebruik van maakt. Er zijn geen schrale heide- of stuifzandgebieden of duinen aanwezig met konijnenholten waar de tapuit tot broeden kan komen.	Vogelbescherming: Ekster , Eider , Brilduiker , Draaihals , Ruigpootuil , Tapuit , Zwarte specht
Weekdieren		
Platte schijfhoren*	Er is geen (helder) voedselrijk, stilstaand (of slechts zwakstromend) water aanwezig (ionenarm) met begroeiing van waterplanten, zoals bijvoorbeeld gele plomp en witte waterlelie. De soort wordt vaak in draadalg-vegetaties aangetroffen. Ook in andere vegetaties, zoals in wateren met krabbenscheer. Daarnaast soms op de wortels van o.a. lisdodde en vergelijkbare oevergebonden planten. De soort leeft niet in verontreinigd of brak water. Ook dient er geen sterke beschaduwing te zijn. In de oevers dient er voldoende moerasvegetatie aanwezig te zijn.	IvL & RHB: Platte schijfhoren

Uitgesloten soort	Onderbouwing voor uitsluiting	Bron (hyperlink)
Vleermuizen		
Meervleermuis* (gebouwbewonend)	De aanwezigheid van meervleermuis kan uitgesloten worden, omdat er geen geschikte foerageergebieden en vliegroustructuren aanwezig zijn rond het plangebied. Kraamverblijfplaats: kolonies van meervleermuizen bevinden zich vrijwel altijd in gebouwen zoals op kerkzolders, in spouwmuren en onder dakpannen. Paarverblijfplaats: vleermuiskasten, woonhuizen, schoolgebouwen met een plat dak zijn bekend als paarverblijven. Ook worden de winterverblijfplaatsen als paarverblijfplaats gebruikt. Winterverblijfplaats: voor zover we weten overwinteren meervleermuizen in Nederland in mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken en kelders. Ook worden af en toe dieren waargenomen in gebouwen. Essentiële vliegroute: grote afstanden naar het uiteindelijke jachtgebied worden vooral via kanalen, beken, vaarten en brede sloten afgelegd. Boven land volgen ze vaak lijnvormige landschapselementen als bomenrijen, houtwallen en dijken. Er worden geen lijnvormige houtige elementen gekapt, watergangen gedempt of geblokkeerd. Effecten op een essentiële vliegroute worden daarom niet verwacht. Essentieel foerageergebied: de meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Er wordt groot oppervlak moeras verwijderd of een groot oppervlak aan water gedempt. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom niet verwacht.	Vleermuis.net: Meervleermuis Zoogdivereniging: De meervleermuis in Nederland
Watervleermuis* (boombewonend zomer en in de winter gebouwbewonend)	Algemeen: grotere dichtheden worden vooral daar gevonden waar zowel beschut water als ouder bos of oudere bomen aanwezig zijn. Omdat beschut water ontbreekt in de directe omgeving van het plangebied, wordt aanwezigheid van watervleermuis uitgesloten. Er vinden daarnaast geen werkzaamheden plaats aan holtebomen of ondergrondse objecten. Zomer- en kraamverblijfplaats: de (kraam)groepen in de zomer zijn vooral bekend van spleten en gaten in holle bomen, maar worden soms ook op kerkzolders, in vleermuiskasten, bunkers en oude forten gevonden. Een verwante groep vrouwtjes, de kraamgroep, bewoont een netwerk van bomen waarbinnen individuen en groepen veel verhuizen. In het noordwestelijke laagland worden in bosarme omgeving soms kleine groepen op zolders gevonden. Paarverblijfplaats: de paring vindt zover bekend in de winterverblijven en tijdens het najaarszwermen plaats. Winterverblijfplaats: als winterverblijf gebruiken ze voornamelijk ondergrondse objecten, zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders. Daarnaast worden ook overwinterende dieren gevonden in overkluizingen en oude rioolsystemen, kerktorens en in boomholten. Essentiële vliegroute: de afstanden naar het jachtgebied wordt voornamelijk via het water afgelegd. Er worden geen lijnvormige houtige elementen gekapt, watergangen gedempt of geblokkeerd. Effecten op een essentiële vliegroute worden daarom niet verwacht. Essentieel foerageergebied: de watervleermuis jaagt vlak boven het wateroppervlak van beschutte waterpartijen, of aan de beschutte kant van vijvers in landgoederen en parken, kasteel en visvijvers, smalle vaarten, langzaam stromende rivieren en beken. Er wordt geen (groot) oppervlak aan water gedempt. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom niet verwacht.	Vleermuis.net: Watervleermuis
Rosse vleermuis* (boombewonend)	Omdat er geen holtebomen aanwezig zijn en/of geen holtebomen verdwijnen, kunnen effecten op verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden. Verblijfplaats: de rosse vleermuis is in West-Europa een uitgesproken boombewonende soort. Zowel solitaire mannetjes, groepen vrouwtjes met jongen, als dieren in winterslaap gebruiken boomholten als onderkomen. Essentiële vliegroute: de afstand tussen dagrustplaats en jachtgebied wordt in de regel in een snelle rechte vlucht afgelegd, op een hoogte van honderd meter of meer. Omdat rosse vleermuizen zich op grotere hoogte verplaatsen en geen gebruik maken van landschapsstructuren, kunnen effecten op een essentiële vliegroute uitgesloten worden. Essentieel foerageergebied: jachtplaatsen liggen meestal in open terrein, waar met snelle duiken op insecten gejaagd wordt. De rosse vleermuis jaagt vooral boven water en moerasige gebieden en jaagt ook wel bij straatverlichting. Er wordt geen groot oppervlak moeras verwijderd of een groot oppervlak aan water gedempt. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom niet verwacht.	Vleermuis.net: Rosse vleermuis
Tweekleurige vleermuis* (gebouwbewonend in Nederland)	Omdat er geen werkzaamheden worden verricht aan hoge gebouwen (zoals flats), kunnen effecten op verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden. Kraam- en zomerverblijfplaats: vooral nauwe ruimten in hoge flatgebouwen lijken te voldoen als verblijfplaats. In Vlaanderen zijn ze uitsluitend gevonden in of bij - meestal hoge - gebouwen in de kustregio. In Utrecht is een kraamkolonie bekend. Winterverblijfplaats: er is maar zeer weinig bekend over waar tweekleurige vleermuizen de winter doorbrengen. Sporadisch worden ze gevonden in rotsspleten, nauwe ruimtes in gebouwen, grotten en kelders. De soort is opvallend kouderesistent en overwintert dus mogelijk ook in holle bomen. Essentiële vliegroute: op weg naar geschikte jachtgebieden zijn ze minder dan andere soorten afhankelijk van lijnvormige elementen in het landschap, en vliegen ze soms op enige tientallen meter hoogte in rechte vlucht richting jachtgebied. Omdat tweekleurige vleermuizen zich op grotere hoogte verplaatsen, kunnen effecten op een essentiële vliegroute uitgesloten worden. Essentieel foerageergebied: het jachtgedrag van de tweekleurige vleermuis lijkt op dat van de laatvlieger en de rosse vleermuis. Hij jaagt voornamelijk in rechtlijnige vlucht of in grote cirkels op vijf tot veertig meter hoogte. Gezien de onafhankelijkheid van landschappelijke structuren wordt geen effect verwacht. Migratie: over mogelijke migratieroutes van tweekleurige vleermuizen in Europa is weinig bekend, maar waarschijnlijk volgen de dieren vooral de kust of grote rivieren.	Vleermuis.net: tweekleurige vleermuis Waarneming.nl: tweekleurige vleermuis
Zoogdieren		
Bever*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig voor de bever, zoals moerasgebied, rivieren of meren omzoomd door broekbossen. Ook zijn geen sporen, zoals recente afdraken gevonden en is er geen beverburch aanwezig.	Zoogdivereniging: Bever Blj12: Kennisdokument Bever

Uitgesloten soort	Onderbouwing voor uitsluiting	Bron (hyperlink)
Bunzing	Er is geen geschikt biotoop aanwezig in het plangebied, zoals terreinen met een afwisseling van sloten en greppels, weilanden, akkers, houtwallen en bosschages, zoals op veel landgoederen in Nederland. Er zijn geen geschikte verblijfplaatsen, zoals takkenhopen, holle bomen en boomwortels, aangetroffen binnen het plangebied. Daarom worden er geen effecten op bunzing verwacht.	Zoogdiervereniging: Bunzing Bouwens: Handreiking
Das*	Er zijn geen sporen aangetroffen, zoals burchten, haren of prenten, waaruit mogelijke aanwezigheid blijkt. Ook wordt geen essentieel foerageergebied of wissel aangetast die het functioneren van een burcht negatief kunnen beïnvloeden.	Zoogdiervereniging: Das
Eekhoorn*	Er zijn geen eekhoornnesten (bolvormige nesten) waargenomen binnen het plangebied en 50 meter daarbuiten. Ook zijn er geen geschikte boomholtes of spechtengaten aangetroffen die in gebruik zijn of gebruikt kunnen worden.	Zoogdiervereniging: Eekhoorn
Noordse woelmuis*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals rietland, moeras, extensief gebruikt weiland, periodiek overstroomde terreinen of natte grazige vegetaties. In gebieden zonder andere woelmuizen komt de soort ook voor in drogere biotopen, zoals wegbermen en zelfs in droog naaldbos.	Zoogdiervereniging: Noordse woelmuis Bij12: Kennisdokument Noordse woelmuis
Otter*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk oeverzones met voldoende dekking en rust van allerlei soorten stromende wateren, zoals meren, plassen, rivieren, kanalen, beken en moerassen. Er zijn geen overstromingsvrije oeverholtes die kunnen dienen als nestplaats. Ook zijn geen dichte oevervegetaties (o.a. riet), struwelen en bosschages of kunstmatige holten aanwezig die kunnen dienen als dagrustplaats. Er zijn geen eetplekken, loopsporen, wissels, krabheuveltjes, ottergeil of spraints aangetroffen.	Zoogdiervereniging: Otter
Waterspitsmuis*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. De soort komt voor bij beken, rivieren, sloten, plassen en daar waar grondwater opwelt. Ook wordt de soort veelvuldig aangetroffen langs de binnenduinrand, natuurlijke duinmeren en kunstmatige infiltratiegebieden. De waterspitsmuis komt alleen daar voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig en waar binnen een straal van 500 meter water is te vinden. Bovendien moet er in de oevers voldoende schuilmogelijkheid zijn waar de waterspitsmuis zich kan terugtrekken om zijn prooi op te eten.	Zoogdiervereniging: Waterspitsmuis

*Deze soort wordt altijd behandeld en volgt niet noodzakelijkerwijs uit het literatuur- of veldonderzoek.

BIJLAGE 10 - RELEVANTE FOTO'S



Figuur: tussen het dakbeschoot (onder) en de dakbedekking (boven) van het hoofdgebouw is voldoende ruimte aanwezig voor vleermuizen om tussen te kruipen en verblijven.



Figuur: het hoofdgebouw heeft aan de voorzijde een brede en toegankelijke spouw, welke geschikt is voor marterachtigen.



Figuur: in het hoofdgebouw zijn ook grotere holle ruimtes aanwezig achter de betimmering aan de buitenzijde. Deze zijn geschikt voor marters.



Figuur: het kleine schuurtje met dakpannen heeft een grote open zolder. Vleermuizen kunnen er verblijven in spleten achter de spanten. Ook marters kunnen hier verblijven.

BIJLAGE 10 - RELEVANTE FOTO'S



Figuur: in bomen en struiken in en rond het terrein kunnen vogels zonder jaarrond beschermd nest zoals de merel broeden.



Figuur: op begroeide stenen muren kunnen vogels zonder jaarrond beschermd nest, zoals de merel of zanglijster tot broeden komen.



Figuur: in het smalle zijgebouw (een voormalige speelmuur) is een kruipruimte aanwezig waar marters gebruik van kunnen maken.



Figuur: op de begroeide stenen muur (zie afbeelding rechtsboven) is een oud nest aangetroffen van vermoedelijk een lijsterachtige (merel, zanglijster).

BIJLAGE 10 - RELEVANTE FOTO'S



Figuur: achter de dakgoten van het hoofdgebouw zijn nissen aangetroffen waar vogels zonder jaarbond beschermd nest kunnen broeden.



Figuur: in één van de achterste schuren is een oud nest aangetroffen van een vogel zonder jaarbond beschermd nest. Dit nest is mogelijk van een merel of een witte kwikstaart geweest.



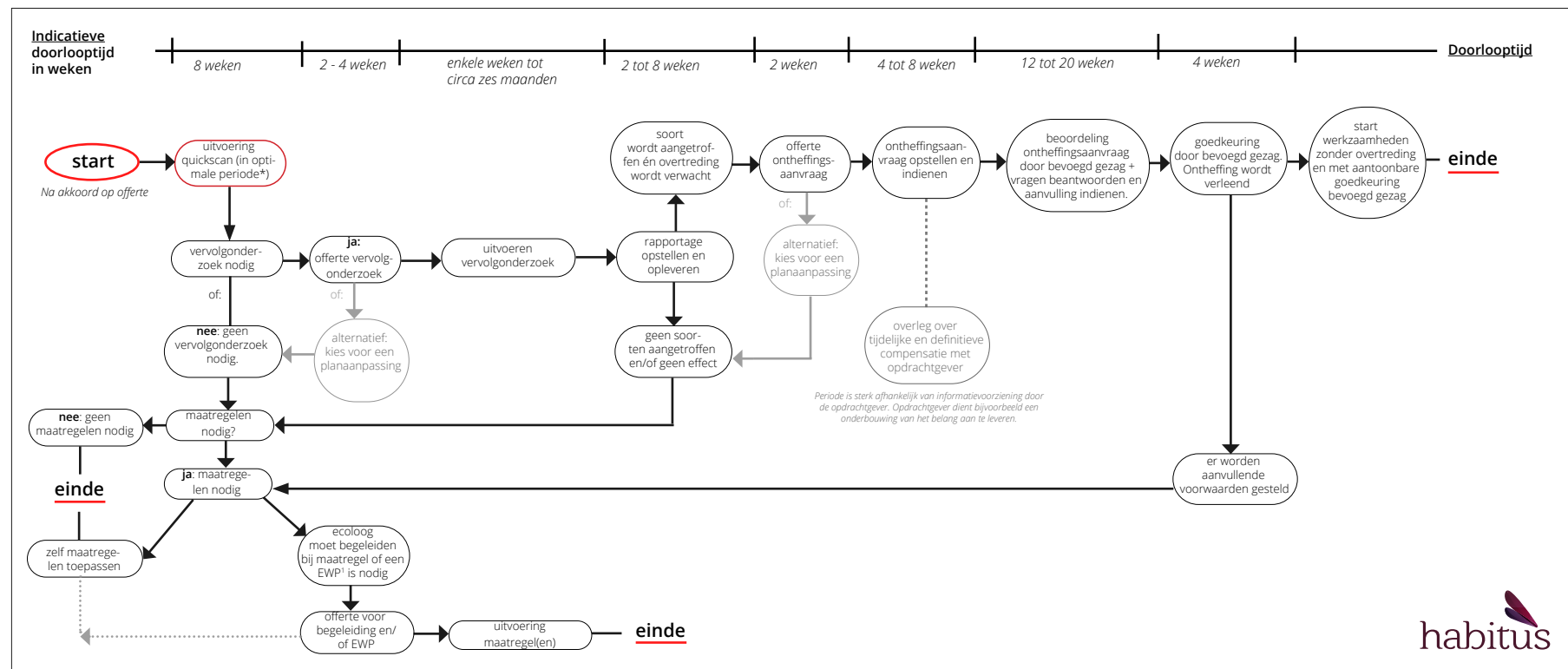
Figuur: in sommige schuren is het dakbeschot deels ingestort. Hierdoor kunnen marters de ruimte onder de dakbedekking bereiken.



Figuur: achter het dakbeschot is oud isolatiemateriaal aanwezig, waardoor het microklimaat stabiel en droger is. Dit maakt geschikt als verblijfplaats voor marters, maar bijvoorbeeld ook vleermuizen.

BIJLAGE 11 - STROOMSCHEMA ECOLOGISCH ONDERZOEK

Zoom in om de teksten beter te kunnen lezen (bijvoorbeeld via ctrl+muiswielte).



*Indien een quickscan niet in de optimale periode (oktober t/m maart) wordt uitgevoerd, kan het voorkomen dat een soort op korte termijn niet onderzocht kan worden. Wij moeten dan met het onderzoek wachten (vanwege protocollen) tot de geschikte periode. Dit kan in een ongunstige geval toe leiden dat er een vertraging van circa negen maanden ontstaat. Betrek daarom vroeg in het proces een ecologisch adviseur, bij voorkeur in de planvormingsfase. Ecologische risico's inventariseren kan veelal vrij vlot en desnoods globaal plaatsvinden. Onderzoek naar soorten kan veelal niet versneld worden, omdat er vastgestelde onderzoeksperioden zijn (protocollen). Wij kunnen wel vroeg in het proces een plan op hoofdlijnen beoordelen op ecologische risico's. Vraag ons gerust naar de mogelijkheden.

¹Een EWP is een afkorting van Ecologisch WerkProtocol



Over ons

Habitus is een vooruitstrevend advies- en onderzoeksbureau voor biodiversiteit en natuurwetgeving. Wij zijn als organisatie **betrokken** bij de klant. Wij zorgen door **constante ontwikkeling** van onze diensten voor verhoging van de tevredenheid van onze klanten over onze dienstverlening. Wij zijn experts met **passie** voor ons vak en zorgen voor een soepel traject door kwaliteitsdiensten te bieden. Wij helpen onze klanten met praktisch advies over biodiversiteit en beschermde soorten. Wij geloven in langdurige samenwerking met opdrachtgevers, partners en collega's op een wijze die wederzijds voordeel oplevert.

Onze missie en kernwaarden

Het is onze missie om **de biodiversiteit te beschermen en te verhogen**. Met het team van collega's werken we dagelijks in vele projecten met passie aan onze missie. Met wetgeving gerelateerde adviezen dragen we bij aan de bescherming van soorten en zo aan bescherming van biodiversiteit. Met biodiversiteitsadviezen dragen we gericht en direct bij aan het verhogen van de biodiversiteit. Onze kernwaarden zijn:

- betrokken bij onze klanten
- constante ontwikkeling van onze dienstverlening
- passie voor natuur.

Klanttevredenheid en kwaliteit

Wij staan voor de kwaliteit die we leveren. Onder kwaliteit verstaan wij de mate waarin aan de klantverwachting wordt voldaan of wordt overtroffen. De klant is dus degene die bepaalt of wij kwaliteit leveren. Onze dienstverlening wordt door klanten gemiddeld met hoger dan een acht beoordeeld. Dit geeft aan dat we een passende invulling geven aan de klantverwachting.

Wij vinden dat we in eerste instantie zelf aan de lat staan voor de te leveren kwaliteit. Om die reden hebben wij dan ook onze eigen kwaliteitseisen geformuleerd. In samenspraak met onze opdrachtgevers bepalen we de gewenste kwaliteit van een dienst.

Over ons logo

Libellen zijn prachtige insecten. Het is dan ook geen toeval dat we voor inspiratie voor ons logo geput hebben uit de fraaie en diverse vormen die de orde van libellen rijk is. Wist je bijvoorbeeld dat elke soort unieke vleugelkenmerken heeft?

De paarse kleuren zijn een combinatie van blauw (dat staat voor stabiliteit) en de energie van rood. Paars staat ook voor **passie** en wordt verder geassocieerd met kracht, waardigheid (royalty), creativiteit en ambitie.



Bijlage 5 Nader onderzoek vleermuizen en marters



Nader onderzoek vleermuizen en marters

Zoomvlietweg 61a te Wouwse Plantage

Rho Adviseurs

**Projectadviseur**

Ruth van den Herik MSC

ruth@habitus.nl

0172-204060

Rapportage

Ruth van den Herik MSC

Ank Lubberink BSC

Documentcode

RHOA2021-32-NO1-V1

In opdracht van

Rho Adviseurs

Contactpersoon opdrachtgever

Dhr. Josh Luijkx

Opleverdatum

11 november 2021

Kwaliteitscontrole

Amber Heitman MSC

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport inclusief foto's is enkel toegestaan met toestemming van de eigenaar (de opdrachtgever) en onder vermelding van de bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Habitus geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of door toepassing van adviezen. Onze algemene voorwaarden zijn [hier](#) in te zien. Onze privacyverklaring is [hier](#) te vinden.

Een verklaring van onze documentcodes is te vinden op [onze website](#).

Adres: Tolnasingel 3 / 2411 PV / Bodegraven

Kvk-nummer: 78391385 / **Btw-nummer:** NL861372669B01

Rekeningnummer: NL80TRIO0320021483

<https://habitus.nl>





INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1.	INLEIDING	5
2.	METHODE	7
3.	RESULTAAT & TOETSING	11
4.	CONCLUSIE	13
5.	ADVIES	14

BRONNEN

BIJLAGEN

SAMENVATTING

Doel en onderzoeksvraag

Het doel van dit onderzoek is om de effecten van de werkzaamheden te bepalen en te toetsen aan de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. In dit onderzoek wordt de volgende centrale vraag beantwoord:

- Is er bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden kans op overtreding van de Wet natuurbescherming voor de onderzochte soorten en functies?

Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

Soort	Soort en beschermde functie aanwezig in het plangebied?	Worden verbodsbepalingen overtreden en is een ontheffing nodig?
Gewone dwergvleermuis	Ja: 1 zomer- en winterverblijfplaats 1 paar- en winterverblijfplaats	Ja
Ruige dwergvleermuis	Nee	Nee
Kleine dwergvleermuis	Nee	Nee
Laatvlieger	Nee	Nee
Gewone grootoorvleermuis	Nee	Nee
Grijze grootoorvleermuis	Nee	Nee
Bosvleermuis	Nee	Nee
Franjestaart	Nee	Nee
Baardvleermuis	Nee	Nee
Brandt's vleermuis	Nee	Nee
Steenmarter	Nee	Nee
Boomarter	Nee	Nee

Benodigde maatregelen

Indien de werkzaamheden doorgang vinden en er een ontheffing wordt aangevraagd, dienen de volgende maatregelen genomen te worden:

- vraag een ontheffing aan. Laat het activiteitenplan opstellen door een ecooloog.
- realiseer voldoende alternatieve vleermuisverblijfplaatsen voor zowel de bouw- als gebruiksfase;
- maak de (potentiële) verblijfplaatsen in het plangebied ongeschikt nadat de ontheffing is verleend en voordat de werkzaamheden plaatsvinden;
- start, nadat de ontheffing is verleend, met de werkzaamheden buiten de winterslaapproiode van vleermuizen (1 november tot 1 april).

Raadpleeg de quickscan om te zien of er voor andere soortgroepen nog maatregelen benodigd zijn.

De volgende verbodsbepalingen zijn van toepassing bij een eventuele ontheffingsaanvraag:

Soort: **gewone dwergvleermuis** (Artikel 3.5, lid 2 en 4, van de Wet natuurbescherming)

Aangetroffen functies:

1 zomer- en winterverblijfplaats

1 paar- en winterverblijfplaats

1. INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding en het doel van het onderzoek beschreven. Vervolgens worden het plangebied en de voorgenomen werkzaamheden beschreven. Ook wordt het onderzoek afgekaderd.

1.1 Aanleiding

De opdrachtgever is voornemens om de bebouwing in het plangebied te slopen, het aanwezige groen te verwijderen en nieuwbouw te realiseren. Er is een ecologische quickscan uitgevoerd (Habitus, 28 januari 2021, met rapportcode: RHOA2021-3-QS1-V1). Hieruit blijkt dat een deel van de bebouwing mogelijk gebruikt wordt als verblijfplaats van vleermuizen. Ook is een deel van de bebouwing geschikt als rust- of verblijfplaats van steenmarter en boommarter.

Het beschadigen of vernietigen van (gebieds)functies van beschermde soorten is verboden onder de Wet natuurbescherming. Daarom is nader onderzoek uitgevoerd om aan te tonen of uit te sluiten dat deze gebiedsfuncties aanwezig zijn.

1.2 Doel en centrale vraag

Dit nader onderzoek wordt uitgevoerd om te bepalen of beschermde soorten aanwezig zijn in het plangebied. Indien deze aanwezig zijn, worden de aantallen in kaart gebracht en wordt bepaald welke functie het plangebied heeft voor de betreffende soort(en). Daarna wordt bepaald of de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de Wet natuurbescherming. Indien er kans is op overtreding van de Wet natuurbescherming, wordt een advies opgenomen voor het vervolg. Indien mogelijk, worden maatregelen of andere vervolgacties beschreven om overtreding te voorkomen. Als een overtreding niet voorkomen kan worden, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden. Zo verkrijgt de opdrachtgever inzicht in eventuele aanvullende acties of maatregelen die noodzakelijk zijn.

Dit rapport geeft antwoord op de volgende centrale vraag:

Is er bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden kans op overtreding van de Wet natuurbescherming voor de onderzochte soorten en functies?

De onderzochte soorten en functies zijn beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen. De conclusie met het antwoord op de centrale vraag is te vinden in hoofdstuk 4. Indien vervolgstappen benodigd zijn, dan zijn deze beschreven in hoofdstuk 5.

Toelichting op de afbeelding

Binnen het plangebied zijn op diverse locaties openingen aanwezig waar vleermuizen een verblijfplaats in kunnen hebben.

1.3 Plangebied

De gegevens over het plangebied zijn hieronder weergegeven in Tabel 1 en Figuur 1.

Tabel 1: gegevens plangebied

Adres (of coördinaten)	Zoomvlietweg 61a
Plaats	Wouwse Plantage
Provincie	Noord-Brabant
Te onderzoeken object	Voormalige horecagelegenheid, bijbehorende woning en omliggende tuin.
Omgeving bestaat uit	Grasland, akkerland, sloten, wegen, bomenrijen en bebouwing.

Een weergave van het plangebied op kaart is in te zien in Figuur 1.



Figuur 1: plangebied en de (mogelijke) beschermde functies (bron luchtfoto: PDOK, 2021).
V = vogels zonder jaarrond beschermd nest, VM = vleermuizen, SM = steen- en boomarter.

1.4 Werkzaamheden

Voor specifieke informatie over de voorgenomen werkzaamheden dient de quickscan geraadpleegd te worden. Globaal worden de volgende activiteiten uitgevoerd:

1. sloop bebouwing;
2. verwijderen groen midden in het plangebied;
3. bouw nieuwe woning(en).

1.5 Reikwijdte

Dit nader onderzoek heeft alleen betrekking op:

- het plangebied zoals beschreven in paragraaf 1.3;
- de werkzaamheden zoals beschreven in paragraaf 1.4. Als de werkzaamheden op een andere manier of volgens een andere planning worden uitgevoerd, zijn de conclusies van dit onderzoek niet meer van toepassing. In dat geval wordt geadviseerd om een nieuwe toetsing uit te laten voeren om te bepalen of de werkzaamheden volgens de Wet natuurbescherming kunnen worden uitgevoerd;
- de onderzochte elementen binnen het plangebied, zoals beschreven in hoofdstuk 2;
- de onderzochte soorten en functies, zoals beschreven in hoofdstuk 2;
- de Wet natuurbescherming, niet op ander beleid of wetgeving.

De resultaten van dit onderzoek zijn maximaal drie jaar geldig. Dit nader onderzoek kan voor de initiatiefnemer als bewijsstuk dienen dat ecologisch onderzoek is verricht.

1.6 Criteria

Het onderzoek en deze rapportage voldoen aan de [interne proces- en kwaliteitseisen](#) van Habitus. Wij hebben onze eigen kwaliteitseisen opgesteld omdat voor ecologisch onderzoek niet altijd kwaliteitseisen beschikbaar zijn. Het doel van deze eisen is om een kwalitatief onderzoek te bieden. Het betreffen eisen over het proces (beoordeling, interpretatie), onderzoek (protocollen, inzet deskundigheid) en leesbaarheid (rapportage). Iedere rapportage wordt bijvoorbeeld beoordeeld door een andere ecooloog op inhoud en vorm.

1.7 Deskundigheid onderzoekers

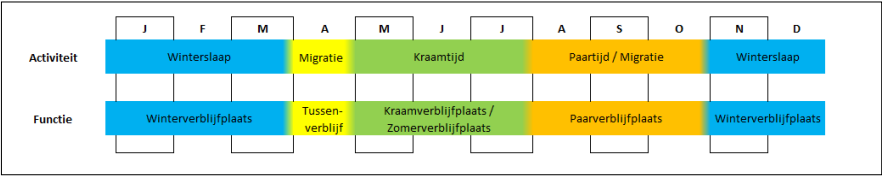
Al onze onderzoeken worden verricht door deskundige ecologen. Op onze [website](#) zijn de cv's van de projectadviseur, kwaliteitscontroleur en onderzoekers opgenomen om deze deskundigheid aantoonbaar te maken.

2. METHODE

In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksmethode en -uitvoering beschreven per soort(groep).

2.1 Vleermuizen

Vleermuizen gebruiken een netwerk van deelleefgebieden met verschillende functies. Ze volgen daarbij een duidelijke seizoenscyclus: beginnend bij winterslaap, achtereenvolgens trek, balts- en paartijd (sommige soorten), kraamperiode, balts- of paartijd (weer andere soorten), trek en tenslotte weer winterslaap (Zie Figuur 2).



Figuur 2: globale seizoenscyclus vleermuizen (Vleermuizen in de stad, 2020).

2.1.1 Onderzoekopzet vleermuizen

De volgende soorten en functies (zie Tabel 2) worden verwacht op basis van het vooronderzoek.

Tabel 2: mogelijk aanwezige vleermuissoorten en functies.

Soort(en)	Functie(s) ¹	Locatie(s) in het plangebied
Gewone dwergvleermuis	z, k, p, w	Kieren en gaten in gevels, die mogelijk toegang geven tot droge (spleetvormige) ruimtes, zoals de spouw en de ruimte tussen het dakbeschot en de dakbedekking en zolders.
Ruige dwergvleermuis	z, k, p, w	
Kleine dwergvleermuis	z, k, p, w	
Laatvlieger	z, k, p, w	
Gewone grootoorvleermuis	z, k, p, w	
Grijze grootoorvleermuis	z, k, p, w	
Bosvleermuis	z, k, p, w	
Franjestaart	z, k	
Baardvleermuis	z, k	
Brandt's vleermuis	z, k	

¹ z = zomerverblijf, k = kraamverblijf, p = paarverblijf, w = winterverblijf.



Figuur 3: Onderzoekopzet voorjaarsonderzoek voor de avondbezoeken (bron luchtfoto: PDOK, 2021).

Het onderzoek naar vleermuizen wordt uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2021 (Netwerk Groene Bureaus, 2021). Er is volgens dit vleermuisprotocol geen methode beschikbaar voor het onderzoeken van kleine winterverblijven die niet of vrijwel niet inspecteerbaar zijn. Daarom wordt deze functie onderzocht op basis van de aanwezigheid van zomer- of paarverblijven. Als er zomer- en/of paarverblijven aanwezig zijn, nemen we aan dat er ook kleine winterverblijven aanwezig zijn.

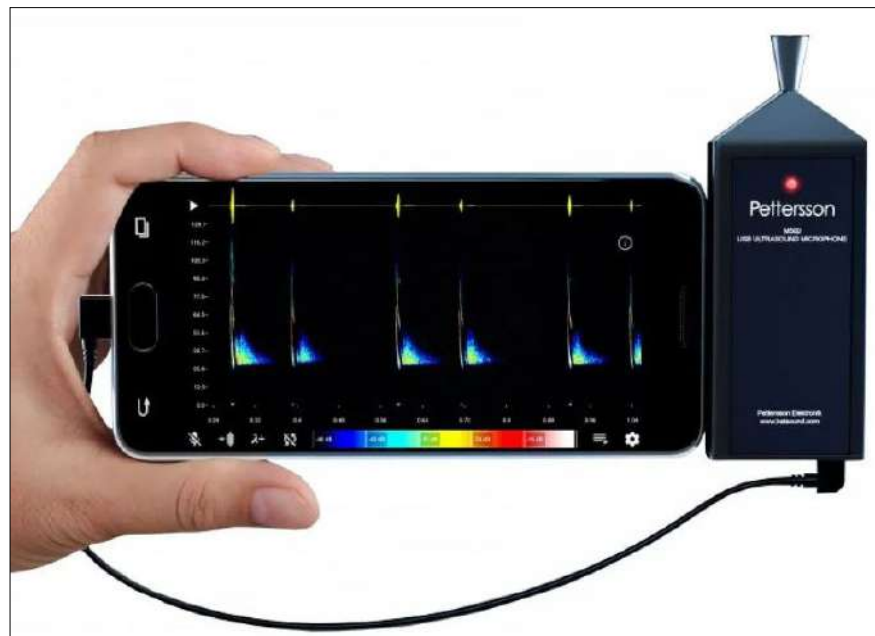
Het onderzoek wordt in het voorjaar uitgevoerd door twee personen. Deze bezoeken worden wandelend gedaan en worden gestart vanuit de vaste punten zoals Figuur 3 weergeeft. Indien er aanleiding voor is, zoals vleermuizen die ergens vandaan vliegen, zal de onderzoeker in die richting wandelen. Tijdens het ochtendbezoek in het voorjaar en de bezoeken in het najaar wordt het onderzoek wandelend uitgevoerd

door één onderzoeker. Tijdens deze bezoeken worden alle gevels regelmatig, grondig geobserveerd. Voor het ochtendbezoek en de functie paarverblijf is een groter gebied te onderzoeken door één persoon, omdat het gedrag van alle onderzochte soorten dat duidt op dit type verblijfplaatsen gedurende een langere periode waarneembaar is. Hierdoor hoeft niet elke plek op ieder moment overzien te zijn. Tijdens de bezoeken worden alle relevante waarnemingen genoteerd. De waarnemingen worden zodanig ingevoerd dat dubbeltellingen zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit wil zeggen dat één baltende vleermuis niet twee keer wordt ingevoerd. Op deze manier wordt een goed beeld verkregen van het totale aantal individuele vleermuizen in het gebied.

Het veldwerk wordt uitgevoerd met behulp van een Petterson D240X in combinatie met opname-apparaat Ediroll R-05 en/of de Petterson M500-384 in combinatie met een Motorola Moto E5 Smartphone (zie Figuur 4). Beide batdetectors beschikken over opname- en vertragsmogelijkheden. Geluiden die niet direct in het veld te determineren zijn, worden opgenomen en later geanalyseerd. Hiervoor gebruiken wij Batsound, Batexplorer en Anabat Insight. Voor het vastleggen van veldbezoeken en waarnemingen wordt gebruik gemaakt van WrnPro (Zostera, 2021), versie 5.7.2.

2.1.2 Onderzoeksuitvoering vleermuizen

De bezoeken die zijn uitgevoerd voor het vleermuisonderzoek zijn weergegeven in Tabel 3 op de volgende pagina. Het plangebied was geheel toegankelijk en is volledig onderzocht. Het vleermuisonderzoek is bijna geheel uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021 (Netwerk Groene Bureaus, 2021). Gemotiveerd afwijken op basis van een ecologische grondslag is altijd mogelijk. Het ochtendbezoek naar kraam- en zomerverblijfplaatsen is uitgevoerd op 16 juli 2021. Volgens het Vleermuisprotocol 2021 loopt de optimale onderzoeksperiode van de onderzochte vleermuissoorten tot en met 15 juli. Het ochtendbezoek valt wel binnen de sub-optimale periode voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en grijze grootoorvleermuis. Het was niet mogelijk om het ochtendbezoek uit te voeren op uiterlijk 15 juli 2021, omdat het op deze dag en de dagen daarvoor hard regende. In het Vleermuisprotocol 2021 staat namelijk ook dat het droog moet zijn, of maximaal mag motregenen, tijdens het bezoek. Goede weersomstandigheden tijdens het onderzoek zijn belangrijk. Bij harde regen zal er geen of minder vleermuisactiviteit zijn. Door de minimale afwijking van één dag en het feit dat het bezoek is uitgevoerd onder optimale weersomstandigheden, kan gesteld worden dat er geen kraam- en zomerverblijfplaatsen van vleermuizen gemist zijn.



Figuur 4: Petterson M500-384 batdetector in combinatie met een Motorola Moto E5 Smartphone.

Tabel 3: gegevens veldbezoeken vleermuisonderzoek.

Onderzoeker	Functie ¹	Datum	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temperatuur (°C)	Bewolking	Windrichting	Windkracht (Bft)	Neerslag
Gabrijel Lesnik en Tiko Seip	z, k	29-5-2021	21:47	21:47	00:17	14	onbewolkt	NO	2	geen
Gabrijel Lesnik en Quinn van Etten	z, k	25-6-2021	22:04	22:04	00:34	16	geheel bewolkt	ZW	1	geen
Gabrijel Lesnik	z, k	16-7-2021	05:44	02:44	05:44	17	geheel bewolkt	NW	2	geen
Gabrijel Lesnik	p	22-7-2021	21:45	22:45	00:45	15	onbewolkt	NO	2	geen
Gabrijel Lesnik	p	19-8-2021	20:56	21:56	23:56	14	2/8 bewolkt	W	1	geen
Gabrijel Lesnik	p	17-9-2021	19:52	23:00	01:19	13	1/8 bewolkt	NO	1	geen

¹ z = zomerverblijf, k = kraamverblijf, p = paarverblijf.

2.2 Boomarter en steenarter

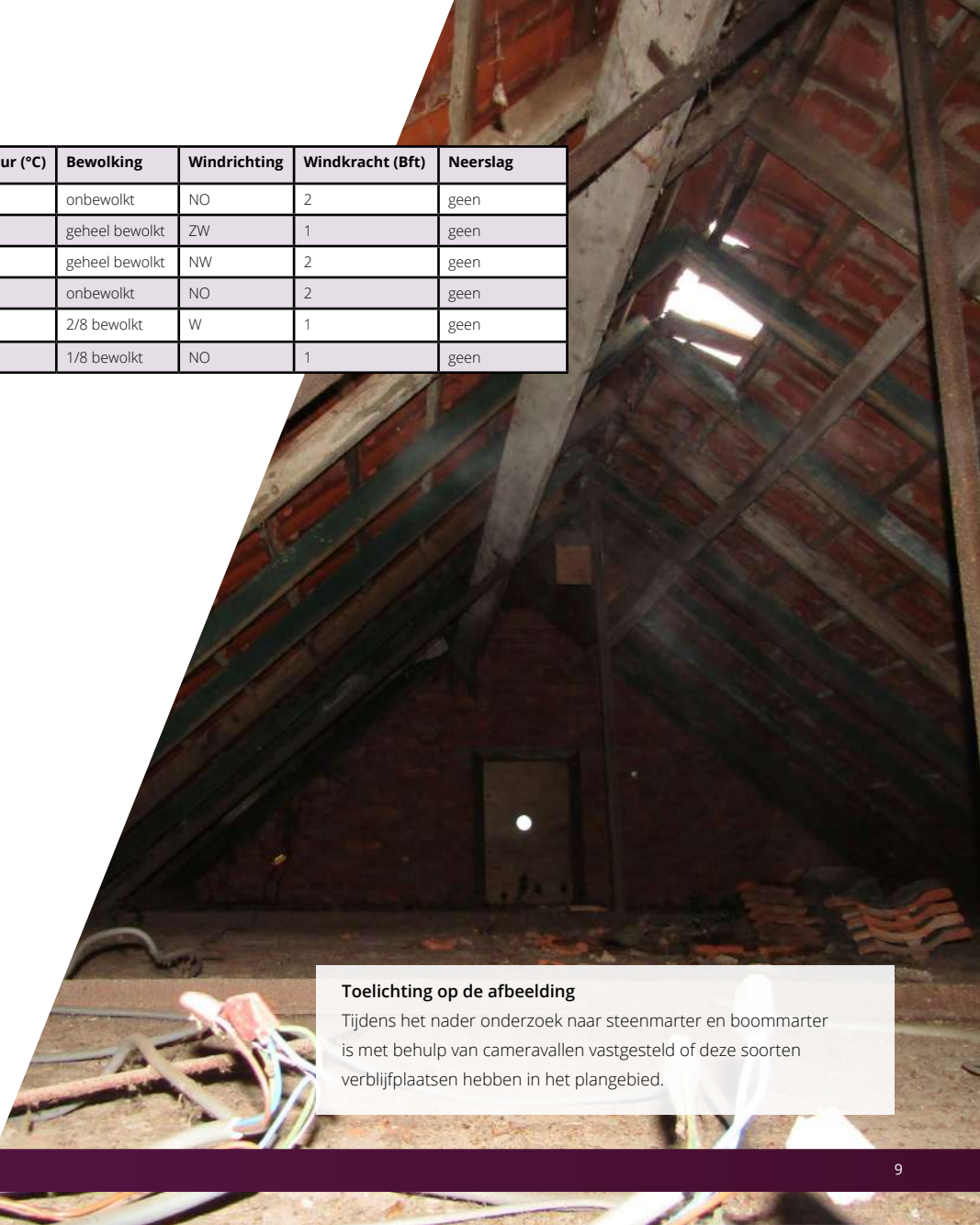
In de volgende paragrafen worden de onderzoekseisen, -opzet en -uitvoering besproken van het marteronderzoek.

2.2.1 Onderzoekseisen marters

Op basis van het vooronderzoek worden rust- en verblijfplaatsen van steenarter en boomarter verwacht in bebouwing in het plangebied. Indien er inderdaad een verblijfplaats van boom- en/of steenarter aanwezig is, dan is er ook essentieel leefgebied aanwezig. Voor onderzoek naar kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) en boomarter zijn handreikingen beschikbaar. In de ‘Handleiding boommarters inventariseren’ staat beschreven dat jaar rond naar sporen van boomarter gezocht kan worden. Verder wordt aangegeven at actieve nestbomen in het voortplantingsseizoen onderzocht kunnen worden met camera’s (Achterberg, 2007). Voor onderzoek naar verblijfplaatsen in gebouwen van boommarters en steenmarters is echter geen handreiking beschikbaar. Wij hebben ervaring op het gebied van nader onderzoek naar marters en voeren het onderzoek uit op basis van onze eigen expert judgement. Voor de boomarter en steenarter is de voorkeursmethode de cameraval of Struikrover. Uit eigen ervaring is gebleken het de trefkans het hoogste is wanneer de camera’s na drie weken worden gecontroleerd en worden verplaatst. Daarnaast raken de batterijen van de camera’s leeg en de SD-kaarten vol. De meest geschikte periode om onderzoek te doen naar boomarter is in de periode half maart tot half juli (Achterberg, 2007). Voor de steenarter geldt dat de meest geschikte periode voor onderzoek loopt van april tot juli. Buiten deze periode is onderzoek ook mogelijk, maar dan dient de onderzoeksinspanning te worden verhoogd.

2.2.2 Onderzoekopzet marters

Het onderzoek wordt uitgevoerd binnen het actieve seizoen van boom- en steenarter. De geschikte gebouwen (zie Figuur 2) worden onderzocht middels cameravallen. De camera’s worden op strategische locaties geplaatst



Toelichting op de afbeelding

Tijdens het nader onderzoek naar steenarter en boomarter is met behulp van cameravallen vastgesteld of deze soorten verblijfplaatsen hebben in het plangebied.

(bijvoorbeeld bij een mogelijke verblijfplaats). Er worden sardientjes en een speciale **lokstof voor marters** ingezet om de marters naar de camera's te lokken. Na ongeveer drie weken worden de camera's tussentijds uitgelezen, voorzien van nieuwe batterijen en lokstof en verplaatst. Ongeveer drie weken later worden de camera's verwijderd. Aan het eind van de onderzoeksperiode zijn alle geschikte elementen in het plangebied geïnventariseerd. Gezien de beperkte omvang van het onderzoeksgebied, is de verwachting dat de trefkans zeer hoog is in het geval van de aanwezigheid van een verblijfplaats. Als er geen boom- of steenmarter wordt vastgelegd door de camera's, is het daarom zeer aannemelijk dat het plangebied **geen** essentiële functie heeft voor de deze soorten.

2.2.3 Onderzoeksuitvoering marters

De bezoeken die zijn uitgevoerd voor het marteronderzoek zijn weergegeven in Tabel 4. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet zoals beschreven in paragraaf 2.2.2. De totale onderzoeksperiode is zeven weken. Het plangebied was geheel toegankelijk en is volledig onderzocht. Er zijn vier cameravallen (Bushnell Bushnell Trophy Cam HD 20MP 119876 en Browning strike force HD pro btc-5hdp) ingezet, waarvan twee in combinatie met een Struikrover. De camera's zijn verspreid over het terrein geplaatst, in de omgeving van elementen die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats van boom- en steenmarter (zie Figuur 5). Dit zijn plaatsen waar bijvoorbeeld openingen aanwezig waren in de bebouwing, waardoor marters verblijfplaatsen in de gebouwen kunnen bereiken. Bij het tweede bezoek zijn alle camera's verplaatst. Doordat er lokstof is gebruikt, worden boom- en steenmarters die in de omgeving van de camera's lopen, naar de camera's gelokt. Alle activiteit in de omgeving van de geschikte plekken is op deze manier onderzocht.

Tabel 4: gegevens veldbezoeken marteronderzoek

Onderzoeker	Datum	Actie
Amber Heitman	14-04-2021	Plaatsen cameravallen
Amber Heitman	11-05-2021	Tussentijdse controle en verplaatsen cameravallen
Amber Heitman	04-06-2021	Ophalen cameravallen



Figuur 5: locaties cameravallen marteronderzoek (bron luchtfoto: PDOK, 2021).

3. RESULTAAT & TOETSING

Onderstaand is per soort(groep) beschreven welke functies zijn aangetroffen en/of uitgesloten. Het betreft een interpretatie van de waarnemingen uit het veld. Er is voor gekozen om enkel de relevante resultaten op te nemen. Indien inzicht gewenst is in alle waarnemingen, dan kunnen deze altijd opgevraagd worden bij de projectadviseur.

3.1 Vleermuizen

De resultaten van het vleermuisonderzoek worden hieronder beschreven.

3.1.1 Aangetroffen beschermde functies

De aangetroffen verblijfplaatsen van vleermuizen zijn weergegeven in Figuur 6. Hieronder wordt per type verblijfplaats onderbouwd op welke wijze deze zijn aangetoond in het veld. Foto's van de verblijfplaatsen zijn te vinden in Bijlage 1.

Zomerverblijf

Er is één zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen. Tijdens het bezoek van 25 juni 2021 is waargenomen dat één gewone dwergvleermuis uitloog vanuit de daklijst van de muur naast de poort (zie Figuur 6).

Paarverblijf

Er is één paarverblijf aangetroffen van de gewone dwergvleermuis. Tijdens het najaarsveldbezoek van 17 september 2021 is één baltsende gewone dwergvleermuis aangetroffen ten oosten van de muur met de aangetroffen zomerverblijfplaats. De vleermuis baltste onder andere in de schuur in het noordoosten van het plangebied. Een foto van deze schuur is te vinden in Bijlage 1. Het paarterritorium is in kaart gebracht (zie Figuur 6). De exacte locatie van het paarverblijf kon niet worden vastgesteld. De gewone dwergvleermuis patrouilleert gedurende zijn baltsvlucht in zijn territorium. Hierbij vliegen ze met name langs hun paarverblijf maar ook langs de randen van hun territorium (Barlow et al, 1997; Jones, 2009; Russ, 2012; Sachteleben et al., 2006). Aangenomen kan worden dat het paarverblijf zich ergens in het territorium bevindt.

Winterverblijf

Er is één zomerverblijfplaats en één paarverblijfplaats aangetroffen van gewone dwergvleermuis. Aangenomen dient te worden dat de deze verblijfplaatsen ook als winterverblijf kunnen fungeren (BIJ12,



Figuur 6: aangetroffen beschermde functies. Bij kraam- en zomerverblijfplaatsen van vleermuizen is het hoogste aantal waargenomen individuen weergegeven (bron luchtfoto: PDOK, 2021). Door in te zoomen wordt de inhoud beter zichtbaar.

2017a). Tijdens het bezoek van 17 september 2021 is een zwermende gewone dwergvleermuis aangetroffen bij de muur en schuur in het noordoosten van het plangebied. Dit is een extra indicatie dat er een kleine winterverblijfplaats aanwezig is in dit deel van het plangebied.

3.1.2 Uitgesloten beschermde functies

Er zijn geen kraamverblijfplaatsen aangetroffen van de gewone dwergvleermuis. Er is namelijk maar één uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen in het voorjaar. Bij aanwezigheid van een kraamverblijfplaats is de verwachting dat meerdere uitvliegende individuen waargenomen zullen worden. Omdat dit niet het geval was, kan een kraamverblijfplaats uitgesloten worden.

Er zijn geen kraam-, zomer-, paar- en winterverblijfplaatsen aangetroffen van de ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis en bosvleermuis. Er zijn ook geen kraam- en zomerverblijfplaatsen aangetroffen van franjestaart, baardvleermuis en Brandt's vleermuis. Van deze vleermuissoorten zijn geen in- of uitvliegende of baltsende dieren waargenomen. De kleine dwergvleermuis is geen enkele keer waargenomen in het plangebied. De laatvlieger en ruige dwergvleermuis zijn een aantal keer overvliegend en foeragerend waargenomen bij de bomen in het plangebied. Tijdens het bezoek van 22 juli 2021 zijn om 00:06 uur twee foeragerende franjestaarten waargenomen in het plangebied. Op 16 juli 2021 zijn twee vleermuizen waargenomen van het geslacht *Myotis spec. en/of Plecotus spec.*, één foeragerend (04:09 uur) en één overvliegend (03:10 uur). Helaas zijn door een technische fout de opnames van deze onderzoeksrondes verloren gegaan, waardoor deze twee vleermuizen niet tot op soortnaam gedetermineerd kunnen worden. De vleermuizen die overvliegend zijn waargenomen, zijn enkel kort in vlucht gehoord. Deze dieren vlogen over het plangebied heen. De foeragerende dieren waren aanwezig bij de bomen aan de noord-, west- en zuidzijde van het plangebied. De ruige dwergvleermuis, laatvliegers, franjestaarten en de vleermuizen van het geslacht *Myotis spec. en/of Plecotus spec.* vertoonden geen binding met de gebouwen in het plangebied. Het plangebied ligt vlakbij een uitgestrekt bosgebied (Zurenhoek). Het is aannemelijk dat vleermuizen uit de wijde omgeving van hun verblijfplaatsen naar dit geschikte foerageergebied vliegen en daarbij het plangebied passeren. Omdat niet is waargenomen dat de vleermuizen in en/of uit de opstallen in het plangebied vlogen, kunnen verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, bosvleermuis, franjestaart, baardvleermuis en Brandt's vleermuis uitgesloten worden.

3.1.3 Toetsing

De aangetroffen zomer- en paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis zullen vernietigd worden door uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden. Dit betreft een overtreding van Artikel 3.5, lid 4, van de Wet natuurbescherming voor de gewone dwergvleermuis. Ook leidt het uitvoeren van de werkzaamheden tot het opzettelijk verstoren, wat een overtreding betekent van Artikel 3.5, lid 2, van de Wet natuurbescherming. Daarnaast is bij de werkzaamheden kans op het doden van de gewone dwergvleermuis. Dit betekent een overtreding van Artikel 3.5, lid 1, van de Wet natuurbescherming voor

de gewone dwergvleermuis. Het doden van vleermuizen zal echter te allen tijde voorkomen moeten worden door het nemen van maatregelen (zie Hoofdstuk 5). De werkzaamheden zullen niet leiden tot een overtreding van de Wet natuurbescherming voor ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, bosvleermuis, franjestaart, baardvleermuis en Brandt's vleermuis.

3.2 Resultaat marterachtigen

Er zijn geen waarnemingen gedaan van boommarters of steenmarters in het plangebied. Ook zijn er geen sporen aangetroffen van marterachtigen, zoals uitwerpselen, sporen of prooiresten. Er zijn geen boommarters of steenmarters waargenomen op de camerabeelden.

3.2.1 Toetsing

Het uitvoeren van de werkzaamheden leidt niet tot een overtreding van de Wet natuurbescherming voor de steenmarter of boommarter.

3.3 Overige aangetroffen soorten

De volgende overige soorten zijn waargenomen op de camerabeelden: egel, bruine rat, huiskat en diverse muizensoorten. In Bijlage 1 zijn twee foto's weergegeven. Voor alle in het wild levende dieren geldt de zorgplicht van de Wet natuurbescherming. Bij het vleermuisbezoek op 19 augustus 2021 is een roepende bosuil aangetroffen in de bomen ten zuiden en westen buiten het plangebied. Het nest van de bosuil is beschermt tijdens het broedseizoen.

4. CONCLUSIE

4.1 Conclusie

De conclusie geeft antwoord op de centrale vraag:

Is er bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden kans op overtreding van de Wet natuurbescherming voor de onderzochte soorten en functies?

Hieronder volgt een antwoord op de centrale vraag. In Tabel 5 is de conclusie samengevat.

Op basis van hoofdstuk 3 is de voorgenomen ontwikkeling naar verwachting in strijd met het onderdeel soortbescherming uit de Wet natuurbescherming.

Tabel 5: Samenvatting conclusie

Soort	Effect verwacht en vervolgstap nodig?	Opmerking
Gewone dwergvleermuis	ja	zie Hoofdstuk 5
Ruige dwergvleermuis	nee	zie paragraaf 4.2
Kleine dwergvleermuis	nee	zie paragraaf 4.2
Laatvlieger	nee	zie paragraaf 4.2
Gewone grootoorvleermuis	nee	zie paragraaf 4.2
Grijze grootoorvleermuis	nee	zie paragraaf 4.2
Bosvleermuis	nee	zie paragraaf 4.2
Franjestaart	nee	zie paragraaf 4.2
Baardvleermuis	nee	zie paragraaf 4.2
Brandt's vleermuis	nee	zie paragraaf 4.2
Steenmarter	nee	zie paragraaf 4.2
Boommarter	nee	zie paragraaf 4.2

De volgende verbodsbepalingen zijn van toepassing bij een eventuele ontheffingsaanvraag:

Soort: **gewone dwergvleermuis** (Artikel 3.5, lid 2 en 4, van de Wet natuurbescherming)

Aangetroffen functies:

1 zomer- en winterverblijfplaats

1 paar- en winterverblijfplaats

4.2 Geen vervolgstap nodig

Uit het onderzoek en de toetsing volgt dat er geen effect wordt verwacht op de ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, bosvleermuis, franjestaart, baardvleermuis, Brandt's vleermuis, steenmarter en boommarter. Dit betekent dat er voor deze soorten geen vervolgstappen noodzakelijk zijn. **Raadpleeg de quickscan om te zien of er voor andere soortgroepen nog maatregelen benodigd zijn.**

5. ADVIES

5.1 Proces en vervolgtraject

Tijdens het onderzoek is aangetoond dat er beschermde soorten aanwezig zijn en een wetsovertreding te verwachten is. De ontwikkeling kan nog steeds doorgang vinden als een ontheffing verkregen wordt. Dit is normaliter de vervolgstap in het proces, als de voorgenomen werkzaamheden nog steeds uitgevoerd gaan worden.

5.1.1 Vraag een ontheffing aan en stel een activiteitenplan op

Vraag de ontheffing aan bij de provincie Noord-Brabant. Laat het activiteitenplan opstellen door een deskundige ecooloog, zodat alle benodigde informatie aangeleverd wordt bij het bevoegd gezag. In het activiteitenplan wordt een beoordeling gevraagd over het effect op de 'gunstige staat van instandhouding'. Ook dient passende compensatie concreet uitgewerkt te worden.

5.1.2 Doorlooptijd

Na het indienen van de ontheffingsaanvraag neemt de behandeling van het bevoegd gezag gemiddeld 20 weken in beslag. Het opstellen van een activiteitenplan kan veelal in zes tot acht weken plaatsvinden. Dit is echter sterk afhankelijk van snelheid waarmee informatie wordt aangeleverd, bijvoorbeeld over het belang van de ontwikkeling, maar ook over de locatie(s) van compensatie.

5.1.3 Gewenningstijd

De betreffende soort dient bij voorkeur ruim van te voren te kunnen wennen aan de te realiseren compensatie. Soms is een vastgestelde periode van toepassing, bijvoorbeeld bij vleermuizen. Habitus kan hierover adviseren en kan ondersteunen bij het tijdig realiseren van compensatie, zodat voorkomen wordt dat na de ontheffing gewacht moet worden op de gewenningsperiode.

5.1.4 Advies

Wij adviseren om een ontheffingsaanvraag op te starten, omdat wij verwachten dat de werkzaamheden altijd tot een effect op de verblijfplaats zal leiden. Tenzij voor een optie in 5.1.5 wordt gekozen.

5.1.5 Overige opties

Wil je een ontheffingstraject voorkomen? Dan zijn er veelal twee opties mogelijk.

- Voer de werkzaamheden op zo'n wijze uit, dat verblijfplaatsen geen effect ondervinden. Dit is niet altijd mogelijk. Soms kan met het toepassen van maatregelen gerealiseerd worden dat de wet niet wordt overtreden. Er zal dan een ecologisch werkprotocol nodig zijn, waarin vastgelegd wordt op hoe gewerkt kan worden zonder de verblijfplaats(en) aan te tasten.
- Er wordt voor gekozen om de werkzaamheden niet uit te voeren. Dit is altijd een mogelijkheid. Indien de bovenstaande optie niet mogelijk is, zal een ontheffing toch benodigd zijn.

5.2 Maatregelen

In het plangebied zijn één paar- en winterverblijfplaats en één zomer- en winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen. Indien de werkzaamheden doorgang vinden en er een ontheffing wordt aangevraagd, dienen de volgende maatregelen te worden om overtreding van de Wet natuurbescherming voor gewone dwergvleermuis te voorkomen, dan wel om de schadelijke effecten van de werkzaamheden te compenseren en/of mitigeren:

- realiseer voldoende alternatieve vleermuisverblijfplaatsen voor zowel de bouw- als gebruiksfase;
- maak de (potentiële) verblijfplaatsen in het plangebied ongeschikt nadat de ontheffing is verleend en voordat de werkzaamheden plaatsvinden;
- start, nadat de ontheffing is verleend, met de werkzaamheden buiten de winterslaapproiode van vleermuizen (1 november tot 1 april).



BRONVERMELDING

Alle bronnen zijn geraadpleegd op 10 november 2021.

Literatuur

- Achterberg, C. (2007). [Handleiding boommarters inventariseren](#). Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.
- Barlow, K. & Jones, G. (1997). Function of pipistrelle social calls: field data and a playback experiment ([hyperlink](#)). Animal behaviour 53: 991-999.
- BIJ12 (2017a). [Kennisdokument gewone dwergvleermuis](#)
- BIJ12 (2017b). [Kennisdokument ruige dwergvleermuis](#)
- BIJ12 (2017c). [Kennisdokument gewone grootoorvleermuis](#)
- Jones, G. (2009). Differences in songflight calls between two phonic types of the vespertilionid bat Pipistrellus Pipistrellus ([hyperlink](#)). Journal of Zoology 241(2): 315 - 324.
- Netwerk Groene Bureaus (2021). [Vleermuisprotocol 2021](#)
- Russ, J. (2012). British bat calls: A guide to species identification.
- Sachteleben, J. & Helversen, von, O. (2006). Songflight behaviour and mating system of the pipistrelle bat (*Pipistrellus pipistrellus*) in an urban habitat ([hyperlink](#)). Acta Chiropterologica 8(2): 391-401.

Software

- Elekon AG (2020). [Batexplorer 2.1](#).
- Peterson Elektronik (2019). [Batsound](#).
- Titley scientific (2020). [Anabat Insight](#).
- Zostera B.V. (2021). [WrmPro](#).

Geraadpleegde websites

www.vleermuis.net. Pagina's: [gewone dwergvleermuis](#), [ruige dwergvleermuis](#), [gewone grootoorvleermuis](#), [grijze grootoorvleermuis](#), [bosvleermuis](#), [baardvleermuis](#), [Brandt's vleermuis](#), [laatvlieger](#), [franjestaat](#).
<https://www.vleermuizenindestad.nl/node/22.html>

www.zoogdiervereniging.nl. Pagina's: [boommarker](#), [steenmarker](#).

BIJLAGE 1 - Relevante foto's



Figuur: locatie van het zomerverblijf van gewone dwergvleermuis. Op deze locatie is een uitvliegende gewone dwergvleermuis gezien. Het verblijf is aanwezig onder de daklijst van de muur naast de poort.



Figuur: in het oosten van het plangebied is een baltende en zwermende gewone dwergvleermuis waargenomen. De vleermuis vloog onder andere in deze schuur.

BIJLAGE 1 - Relevante foto's (vervolg)



Figuur: op de camerabeelden zijn minstens drie verschillende huiskatten te zien.



Figuur: op de camerabeelden is een aantal keer een egel waargenomen.



Over ons

Habitus is een vooruitstrevend advies- en onderzoeksbureau voor biodiversiteit en natuurwetgeving. Wij zijn als organisatie **betrokken** bij de klant. Wij zorgen door **constante ontwikkeling** van onze diensten voor verhoging van de tevredenheid van onze klanten over onze dienstverlening. Wij zijn experts met **passie** voor ons vak en zorgen voor een soepel traject door kwaliteitsdiensten te bieden. Wij helpen onze klanten met praktisch advies over biodiversiteit en beschermde soorten. Wij geloven in langdurige samenwerking met opdrachtgevers, partners en collega's op een wijze die wederzijds voordeel oplevert.

Onze missie en kernwaarden

Het is onze missie om **de biodiversiteit te beschermen en te verhogen**. Met het team van collega's werken we dagelijks in vele projecten met passie aan onze missie. Met wetgeving gerelateerde adviezen dragen we bij aan de bescherming van soorten en zo aan bescherming van biodiversiteit. Met biodiversiteitsadviezen dragen we gericht en direct bij aan het verhogen van de biodiversiteit. Onze kernwaarden zijn:

- betrokken bij onze klanten
- constante ontwikkeling van onze dienstverlening
- passie voor natuur.

Klanttevredenheid en kwaliteit

Wij staan voor de kwaliteit die we leveren. Onder kwaliteit verstaan wij de mate waarin aan de klantverwachting wordt voldaan of wordt overtroffen. De klant is dus degene die bepaalt of wij kwaliteit leveren. Onze dienstverlening wordt door klanten gemiddeld met hoger dan een acht beoordeeld. Dit geeft aan dat we een passende invulling geven aan de klantverwachting. Wij vinden dat we in eerste instantie zelf aan de lat staan voor de te leveren kwaliteit. Om die reden hebben wij dan ook onze eigen kwaliteitseisen geformuleerd. In samenspraak met onze opdrachtgevers bepalen we de gewenste kwaliteit van een dienst.

Over ons logo

Libellen zijn prachtige insecten. Het is dan ook geen toeval dat we voor inspiratie voor ons logo geput hebben uit de fraaie en diverse vormen die de orde van libellen rijk is. Wist je bijvoorbeeld dat elke soort unieke vleugelkenmerken heeft?

De paarse kleuren zijn een combinatie van blauw (dat staat voor stabiliteit) en de energie van rood. Paars staat ook voor **passie** en wordt verder geassocieerd met kracht, waardigheid (royalty), creativiteit en ambitie.

