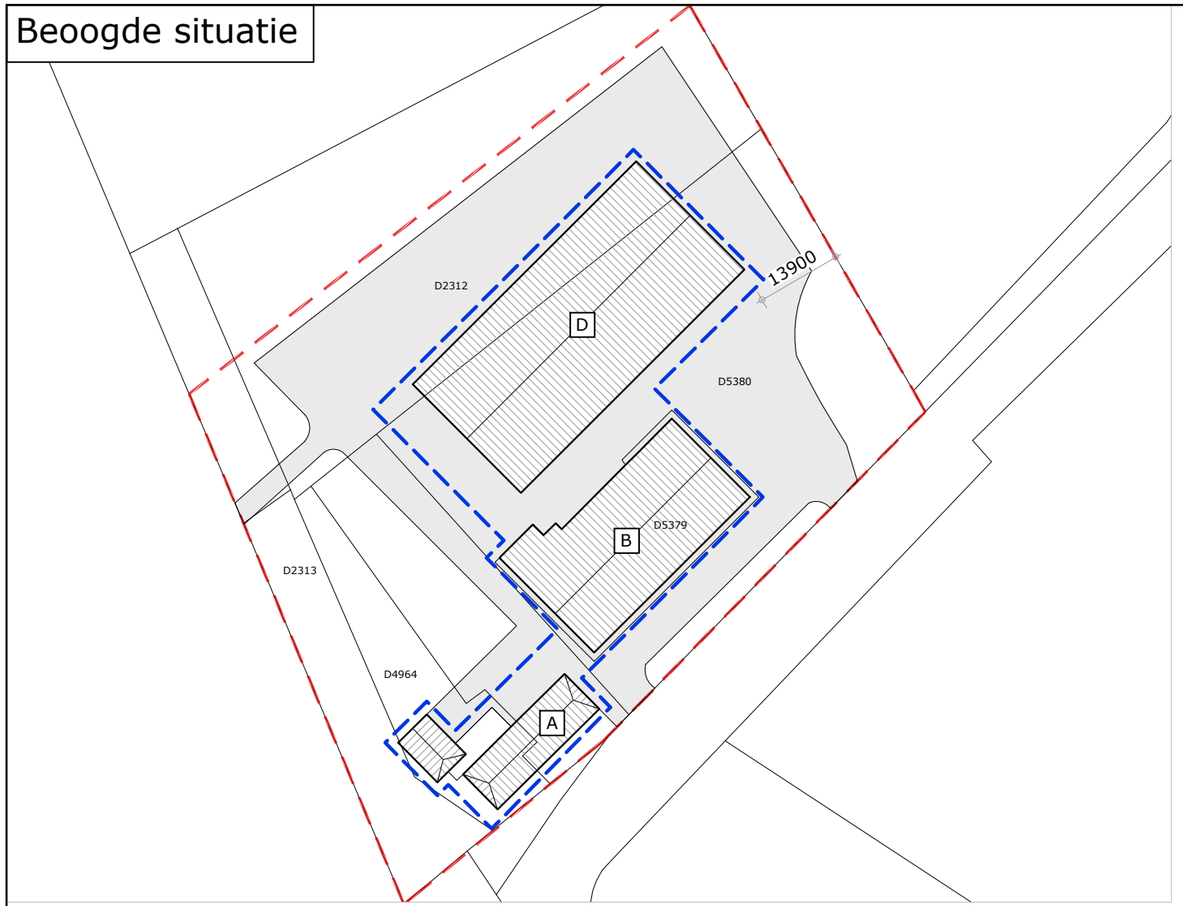
Bestemmingsplan De Gijzel 30 te Helvoirt

Bijlagen bij de toelichting

1. Situatietekening
2. Landschappelijk inpassingsplan
3. Ontwikkelingsrichting
4. Verkennend bodemonderzoek
5. Akoestisch onderzoek
6. Advies Veiligheidsregio Brabant Noord
7. Schematische weergave waterplan
8. AERIUS-berekeningen
9. Quick scan flora en fauna

Beoogde situatie



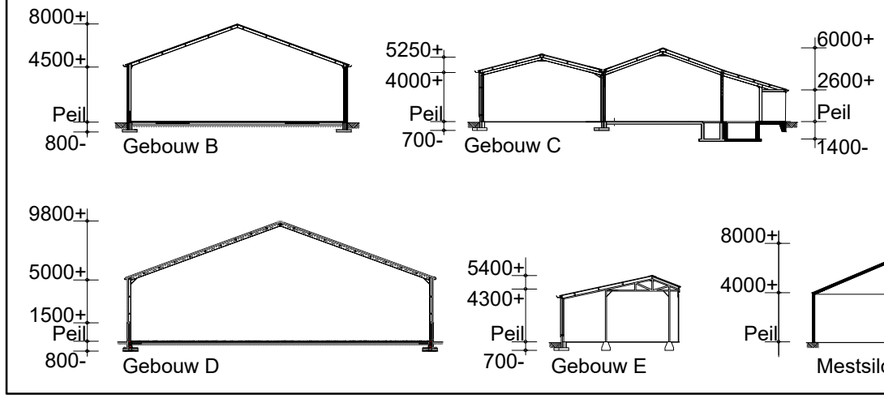
Bebouwing "de Gijzel 30" - Beoogd

A.	Bedrijfswoning (excl. bijgebouw)	187 m²
B.	Machinestalling	681 m²
D.	Nieuwbouw machineberging	1287 m²
		2155 m²

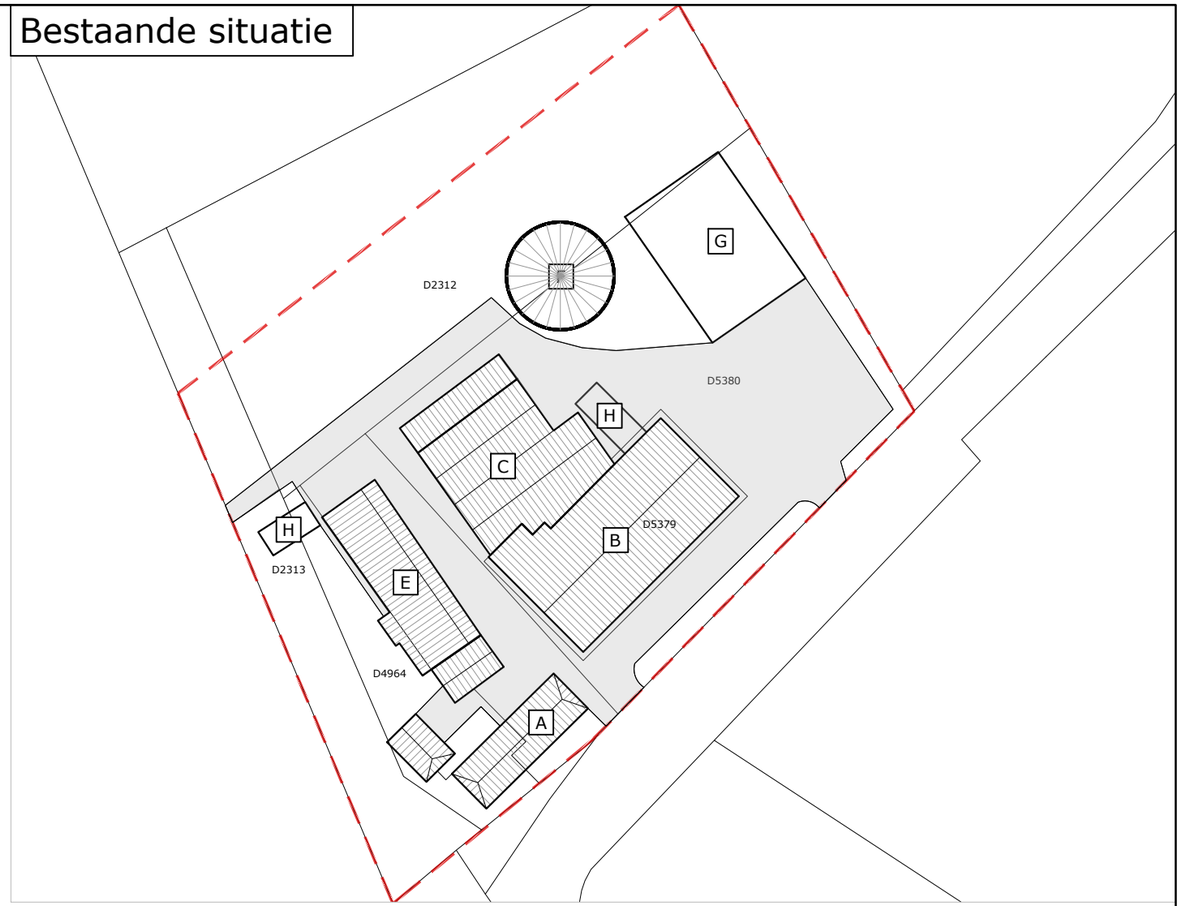
opp. erfverharding — ca. 3855 m²

Grens inrichting: ca. 9032 m²

Bouwvlak bedrijf: ca. 3298 m²



Bestaande situatie



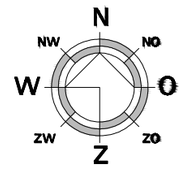
Bebouwing "de Gijzel 30" - Bestaand

A.	Bedrijfswoning (excl. bijgebouw)		187 m²
B.	Machinestalling		681 m²
C.	Veestal / Opslag	(te slopen)	564 m²
E.	Opslag / werkplaats	(te slopen)	459 m²
F.	Drijfmestsilo	(te slopen)	266 m²
G.	Kuilvoeropslag	(te slopen)	463 m²
			2157 m²

opp. erfverharding — ca. 2541 m²

Grens inrichting: ca. 9032 m²

H. Tijdelijk bijgebouw 2 stuks



Schaal: 1:1000

Gemeente: Vught
Sectie: D
Nummer: 2312, 2313, 4964, 5379, 5380

aelmans

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
tel.: 0475-459260
www.aelmans.com

Parklaan 21
5261 LR Vught
tel.: 073-3032700
www.aelmans.com

Onderwerp	Ontwerptekening situatie bestaand - beoogd		Bladnr: B01
Project	Aanpassing naar verhuurbedrijf machines en werktuigen		
Opdrachtgever	Schuurmans Helvoirt Verhuur B.V.		
Adres	De Gijzel 30	*Projectleider*	TKA
Woonplaats	5268 CN Helvoirt	*Projectnummer*	D217382
Telefoon	0411-643392	*Schaal*	1:1000
Datum	12-07-2023	*Bladformaat*	A3
Wijziging	15-08-2024	*Getekend*	RS

MEMO LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

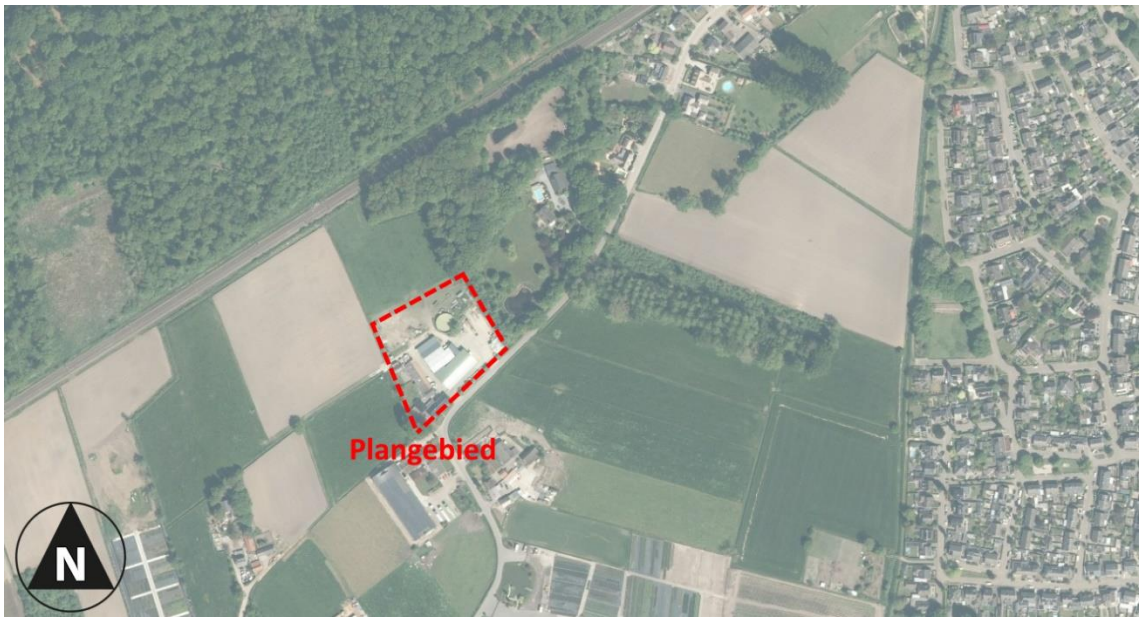
Datum : 15 augustus 2024
Betreft : Landschappelijk inpassingsplan De Gijzel 30 Helvoirt
Project : D217382

1. Aanleiding

De bedrijfslocatie aan De Gijzel 30 te Helvoirt is ontstaan vanuit het van oorsprong agrarisch bedrijf. Begin jaren ‘80 heeft het agrarisch bedrijf uitgebreid met loonwerk- en grondverzetactiviteiten. De werkzaamheden zijn in de loop der jaren verschoven van agrarisch gerelateerd loonwerk en grondverzet naar verhuur van machines voor hoofdzakelijk infra- en bouwwerkzaamheden en in beperkte mate agrarische werkzaamheden. De wens is om de bebouwing ten behoeve van een agrarische functie op de locatie te slopen en een nieuw loods te bouwen, waarbij de netto bebouwing op de locatie zal afnemen. De bedrijfslocatie zal praktischer ingericht worden, waarbij de voorste loods midden op het terrein behouden blijft, en een aanvullende loods achter deze gerealiseerd zal worden die dienst zal doen als berging voor te verhuren machines. Hierbij is er geen uitbreiding of wijziging van het bouwvlak nodig.

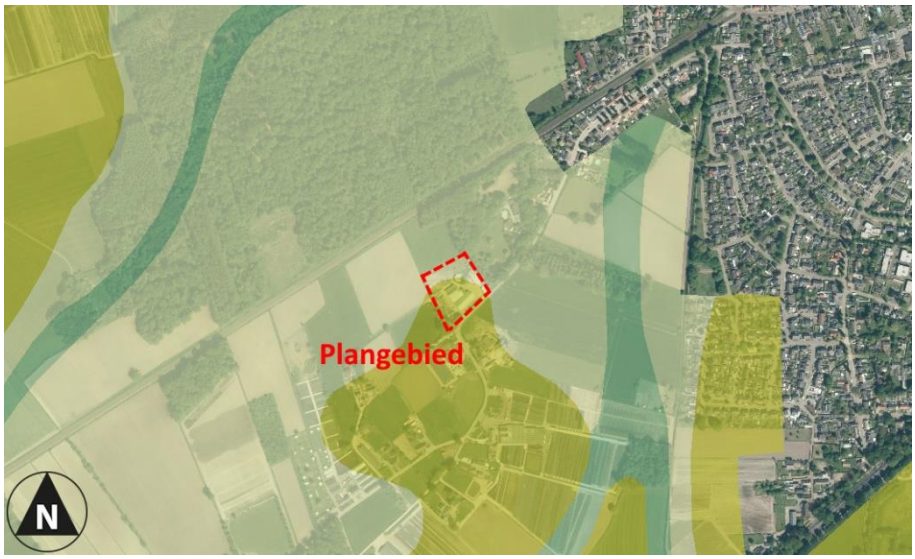
2. Ligging plangebied

De bedrijfslocatie ligt op een afstand van ongeveer 400 meter ten westen van de kern Helvoirt. Aan de noordzijde ligt op korte afstand de spoorlijn Tilburg-Den Bosch. Ten noorden van deze spoorlijn ligt een bosgebiedje ‘Brokkenbroek’. De rijksweg N65 ligt op een afstand van ongeveer 750 meter ten zuidoosten van de bedrijfslocatie. De directe omgeving omvat voornamelijk agrarische percelen met daartussen de buurtschappen Gijzel en Laar. De ligging van het plangebied in zijn omgeving is in onderstaande figuur op een luchtfoto weergegeven.



3. Landschappelijke analyse

In de ijstijd is middels de overwegende noordwestelijke wind vanuit het drooggevallen Noordzeebekken zand aangevoerd naar deze streek. Ter plekke is over de jaren een laag dekzand afgezet. Deze dekzandlaag heeft vervolgens blootgestaan aan verdere geologische processen, waarbij ter plekke een (eolische) dekzandwelving (donkergroene kleur) is ontstaan. Daartussen hebben zich beken ingesneden en voor het daarbij behorende reliëf en bodems gezorgd. Tussen de dekzandwelvingen zijn vlaktes van ten dele verspoelde dekzanden ontstaan (lichtgroene kleur). Het plangebied ligt op een overgang tussen beide typen. Het reliëf ter plekke is zeer beperkt, het betreft hooguit enkele decimeters.

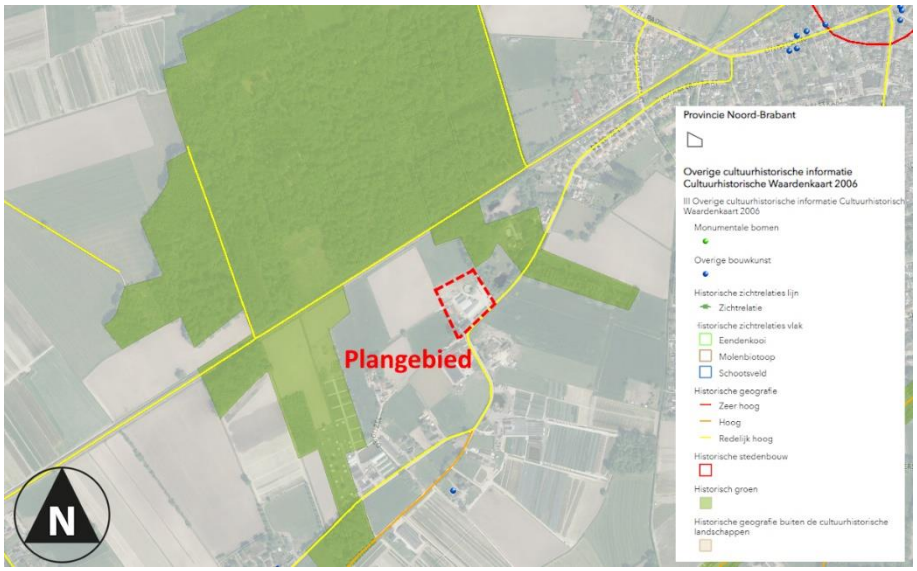


Uitsnede geomorfologische kaart met ligging plangebied (bron: Kaartbank Brabant)

Kampen- en hoevenlandschap

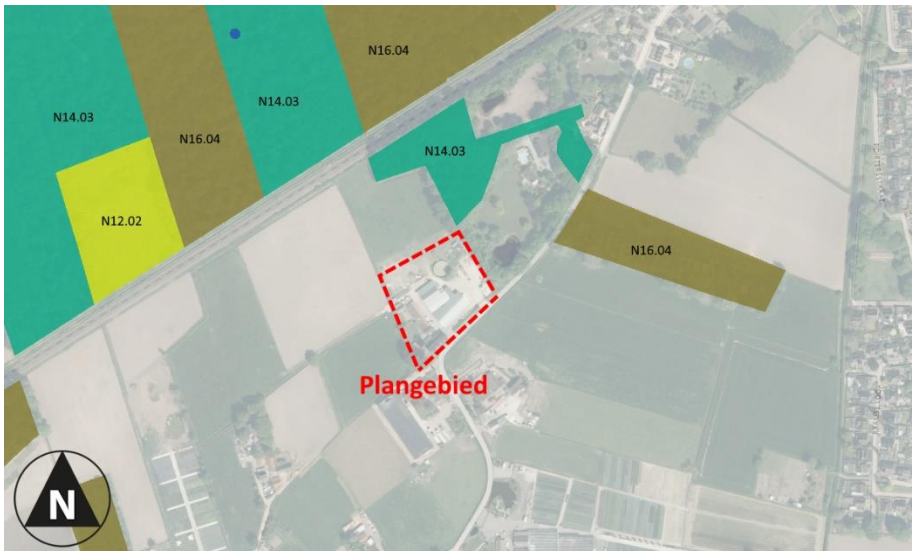
Bij de ontginning van het dekzandlandschap ter plekke is een kleinschalig landschap ontstaan met een verspreid nederzettingspatroon met blokvormige kavels, omgeven door houtwallen of heggen, zogenaamde kampen. Kampen behoorden meestal tot één boerderij of eigenaar. Daartegenover staan de hoeven, die grootschaliger van opzet zijn doordat sprake was van een grootgrondbezitter. Hierbij ontstonden uitgestrektere cultuurlandschappen. Door de afwisseling van open percelen in combinatie met tal van landschapselementen als houtwallen, heggen, bomenlanen en bosjes heeft dit landschapstype hoge landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden door de afwisseling van gradiënten en structuren.

Door de ligging in het waardevolle kampen- en hoevenlandschap liggen rond het plangebied tal van cultuurhistorische elementen. De weg 'Gijzel' is door de ouderdom van redelijk hoge cultuurhistorische waarde. Tevens hebben de omliggende (nog bestaande) bospercelen historische en natuurlijke waarden. Deze bospercelen zijn tevens opgenomen in het Natuurbeheerplan van de provincie Noord-Brabant.



Uitsnede Cultuurhistorische Waardekaart met ligging plangebied (bron: Kaartbank Brabant)

Direct rond het plangebied komen twee bostypen voor die in het Natuurbeheerplan zijn opgenomen, namelijk het Haagbeuken- en essenbos (N14.03) en Vochtig bos met productie (N16.04).



Uitsnede kaart Natuurbeheerplan met ligging plangebied (bron: Kaartbank Brabant)

N14.03 Haagbeuken- en essenbos

Haagbeuken- en essenbos wordt gedomineerd door diverse boomsoorten zoals haagbeuk, gewone es, esdoorn en gladde iep. Het meeste bos wat tot het beheertype behoort is aangeplant. Ook aangeplante wilgen- en populierenbossen in polders behoren hiertoe. De cultuurlijke oorsprong verraadt zich bijvoorbeeld door sporen van voormalig hakhoutbeheer of aanplant in rijen. Het betreft rijke bossen op klei- of leemgrond en/of op bodems waar aanrijking plaatsvindt met basen door periodiek hoge grondwaterstanden buiten de invloed van beek of rivier. Het bostype is vaak rijk in structuur en kent een opvallende voorjaarsflora. Haagbeuken- en essenbos komt op verschillende bodemtypen voor met een basisch en vochtig tot vrij nat karakter.

N16.04 Vochtig bos met productie

Vochtig bos met productie bestaat uit loofbossen die gedomineerd worden door diverse boomsoorten zoals populier, es, esdoorn, beuk, haagbeuk, eik, iep en els. Het is een grotendeels gesloten bos met een weelderige ondergroei. Dit bostype is de productievariant van delen van het haagbeuken- en essenbos en beek- en rivierbegeleidend bos.

4. Maatregelen landschappelijke inpassing

Een tekening van het landschappelijk inpassingsplan is in **bijlage 1** op schaal 1:1000 opgenomen. Tevens wordt puntsgewijs toegelicht welke maatregelen dienen te worden getroffen voor het uitvoeren van het inpassingsplan.

Hierbij is rekening gehouden met de ligging in het hoeven- en kampenlandschap, waarbij door middel van landschapselementen wordt beoogd een kleinschalig landschap te creëren waarin de bestaande en nieuwe bebouwing wordt ingebed tussen groen.



Landschappelijke inpassing, in de **bijlage 1** is de tekening schaal 1:1000 bijgevoegd

Ten behoeve van het voornemen zijn een aantal 3D-visualisaties van de nieuwe situatie opgesteld waarin de stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing van de bestaande en nieuwe bebouwing is weergegeven. De visualisaties zijn op groot formaat toegevoegd in **bijlage 2**.







3D-renders nieuwe situatie (in **bijlage 2** op groot formaat opgenomen

Behouden bestaande elementen

Aan de voorzijde van het plangebied, langs de weg ‘Gijzel’ is reeds sprake van een aantal landschapselementen aanwezig die zorgen voor een goede inpassing van het perceel.

Eikenbomen op hoekpunt perceel

Op de zuidwestelijke hoek staan vier volwassen, robuuste eiken. Deze eiken worden behouden.

Beplanting voor de woning

Voor de langgevelboerderij zijn door de initiatiefnemer reeds vier fruitbomen en een beukenhaag aangeplant. Ook deze elementen dragen bij aan de groene uitstraling van het plangebied. Deze elementen worden duurzaam onderhouden. De bestaande haag dient 2 keer per jaar gesnoeid te worden om de gewenste hoogte te handhaven. Voor de fruitbomen dient onderhoudssnoei plaats te vinden, bij voorkeur in de winter of vroege voorjaar (januari tot maart), waarbij dode en kruisende takken, opslag aan de stam en waterloten worden verwijderd.



Bestaande beplanting voor langgevelboerderij (foto: Google Streetview; april 2023)

Beplanting voor bedrijfsloods

Voor de bestaande bedrijfsloods is reeds een beukenhaag en een aantal leibomen aangeplant. Ook deze elementen worden behouden. De bestaande haag dient 2 keer per jaar gesnoeid te worden om de gewenste hoogte te handhaven. De leibomen dienen twee keer per jaar te worden gesnoeid voor een goede, dichte structuur te krijgen. De eerste keer wordt in de winter (periode oktober – februari) gesnoeid, in de zomer wordt rond juni nogmaals gesnoeid om de vorm te behouden.



Bestaande beplanting voor bedrijfsbebouwing (foto: Google Streetview; april 2023)

Aanplant struweel/mantelvegetatie

Aan de oostzijde van het plangebied wordt over een strook met een breedte van ongeveer 5 meter middels mantelvegetatie aangeplant, zodat een landschappelijke, natuurlijke en ecologische overgang wordt gevormd richting de bosschage op het naastgelegen perceel en het bos verderop op het naastgelegen perceel. Mantelvegetaties komen voor op de overgang van graslanden (of andere landschappen met lage vegetatie) naar bos. De mantelzone is van groot belang voor het versterken van de biodiversiteit (zowel flora als fauna). De soortensamenstelling van de mantelvegetatie dient aan te sluiten op de bestaande soorten in het natuurtype 'Haagbeuken- en essenbos'. In het beheeradvies voor dit natuurtype wordt geadviseerd om onder andere haagbeuk, Spaanse aak en hazelaar aan te planten. Verder komen in dit natuurtype in de struiklaag gele kornoelje, meidoorn en wegedoorn voor, deze worden ook in het sortiment opgenomen. Daarmee ontstaat een gevarieerde mantel dat een landschappelijke overgang vormt naar het bos op het naastgelegen perceel.

De mantelvegetatie heeft een totale oppervlakte van ongeveer 380 m². De aanplant bestaat uit 3 rijen met een onderlinge plantafstand van 1,5 meter. Tussen de rijen is tevens sprake van 1,5 meter, zodat de aanplant bestaat uit een driehoeksverband.

De eerste vijf jaar dient het struweel uit te groeien tot een mantelvegetatie. De onderhoud in deze fase bestaat uit het vrijhouden van de aanplant zodat deze niet raken overwoekerd door grassen en andere lage vegetatie als brandnetels. Vervolgens wordt de vegetatie eens in de vijf jaar afgezet, waarbij de beplanting tot 10 – 20 cm boven de grond wordt afgezaagd. Op deze manier krijgt de overige beplanting meer licht en groeimogelijkheden waardoor de beplanting weer uitgroeit. Voor een goed resultaat dient niet het gehele struweel in één keer te worden afgezet, dit beheer vindt gefaseerd plaats. Per keer kan 30% - 50% worden afgezet.

Aanplant beukenhaag met leibomen ter vervanging laurierhaag

Op de oostelijke hoek van het plangebied, langs de weg 'De Gijzel', is momenteel een laurierhaag aanwezig. Deze soort is niet inheems en heeft geen toegevoegde landschappelijke waarde. Ter

plekke wordt een beukenhaag aangeplant. De haag wordt aangeplant met de inheemse soort beuk. De haag heeft een beperkte hoogte van circa 1,5 meter. De haag bestaat uit 1 rij met een plantverband van 4 planten per meter. De onderlinge plantenafstand bedraagt 0,25 meter. De haag dient 2 keer per jaar gesnoeid te worden om de gewenste hoogte te handhaven.

Tevens worden, om aan te sluiten bij de bestaande beplanting langs 'De Gijzel' in de haag een aantal leilindes aangeplant. De leilindes, met plantmaat 12-14 cm, worden ongeveer 4 meter uit elkaar aangeplant. De leibomen dienen twee keer per jaar te worden gesnoeid voor een goede, dichte structuur te krijgen. De eerste keer wordt in de winter (periode oktober – februari) gesnoeid, in de zomer wordt rond juni nogmaals gesnoeid om de vorm te behouden.

Aanplant inheemse zomereik op hoek perceel

Op de hoek van het perceel blijft een gedeelte van het plangebied vrij van verharding. Ter plekke wordt als landschappelijke inpassing en aanvullende natuurlijke en cultuurhistorische waarden een zomereik aangeplant. Deze eik kan uitgroeien tot een robuuste boom.

Bij de aanplant worden boompalen en boomband aangebracht ten behoeve van rechte stamgroei (te verwijderen 5 jaar na aanplant). De bomen worden opgekroond op 4 meter en worden jaarlijks gecontroleerd op afstervende takken. Het opkronen en begeleiding snoei wordt bij voorkeur uitgevoerd tussen juni en oktober. Wordt buiten deze periode snoei toegepast, dan bestaat de kans dat de bomen doodbloeden. Bij eventuele uitval wordt de betreffende boom in het voorjaar vervangen.

Aanplant beukenhaag met leibomen langs gevel loods

Als aanvullende groene aankleding van het plangebied en ter inpassing van de nieuwe bebouwing, worden langs de gevel – zichtbaar vanaf de openbare weg – een beukenhaag en leilindes aangeplant. De haag heeft een beperkte hoogte van circa 1,5 meter. De haag bestaat uit 1 rij met een plantverband van 4 planten per meter. De onderlinge plantenafstand bedraagt 0,25 meter. De haag dient 2 keer per jaar gesnoeid te worden om de gewenste hoogte te handhaven. De leilindes, met plantmaat 12-14 cm, worden ongeveer 4 meter uit elkaar aangeplant. De leibomen dienen twee keer per jaar te worden gesnoeid voor een goede, dichte structuur te krijgen. De eerste keer wordt in de winter (periode oktober – februari) gesnoeid, in de zomer wordt rond juni nogmaals gesnoeid om de vorm te behouden.

Aanleggen natuurlijke rand langs noordzijde erf

Ten behoeve van de verder kwaliteitsverbeterende landschappelijke en natuurlijke maatregelen, wordt beoogd een gedeelte van het perceel, langs de noordrand van het bedrijfsperceel op de overgang naar het grasland, om te zetten naar een bloemen- en kruidenrijk grasland. In bloemen- en kruidenrijk grasland domineren grassen, maar hebben kruiden ook een vrij groot aandeel (> ca. 20%). De verschillende bloem-, kruid- en grassoorten groeien gemengd en de kruiden komen verspreid voor, niet alleen in haarden van één soort. Goed ontwikkelde bloemen- en kruidenrijk

graslanden hebben een gevarieerde structuur. Bij waardevolle soorten in kruidenrijk grasland moet vooral gedacht worden aan dagvlinders, bijen, hommels en (broed)vogels.

Na aanleg wordt het extensieve grasland één keer per jaar gemaaid in september (na de bloeiperiode). Gemaaid wordt met de cyclomaaier of de messenbalk ter bevordering van het natuurlijk uitzaaien, er mag niet worden gemaaid met een klepelmaaier. Het maaisel moet enkele dagen blijven liggen ter bevordering van het verspreiden van de zaden, vervolgens wordt het maaisel afgeharkt en afgevoerd.

Als aanvullende inpassings- en kwaliteitsbijdrage, wordt binnen deze strook, naast de nieuw te bouwen loods, een struweel aangeplant. Dit struweel, met een oppervlakte van ongeveer 300 m² en met dezelfde soortensamenstelling als de struweelrand aan de oostzijde, breekt het zicht op de nieuwbouw. De aanplant bestaat uit 3 rijen met een onderlinge plantafstand van 1,5 meter. Tussen de rijen is tevens sprake van 1,5 meter, zodat de aanplant bestaat uit een driehoeksverband.

De eerste vijf jaar dient het struweel uit te groeien tot een mantelvegetatie. De onderhoud in deze fase bestaat uit het vrijhouden van de aanplant zodat deze niet raken overwoekerd door grassen en andere lage vegetatie als brandnetels. Vervolgens wordt de vegetatie eens in de vijf jaar afgezet, waarbij de beplanting tot 10 – 20 cm boven de grond wordt afgezaagd. Op deze manier krijgt de overige beplanting meer licht en groeimogelijkheden waardoor de beplanting weer uitgroeit. Voor een goed resultaat dient niet het gehele struweel in één keer te worden afgezet, dit beheer vindt gefaseerd plaats. Per keer kan 30% - 50% worden afgezet.

Tevens wordt binnen deze strook een aantal inheemse bomen aangeplant. Bij de aanplant worden boompalen en boomband aangebracht ten behoeve van rechte stamgroei (te verwijderen 5 jaar na aanplant). De bomen worden opgekroond op 4 meter en worden jaarlijks gecontroleerd op afstervende takken. Het opkronen en begeleiding snoei wordt bij voorkeur uitgevoerd tussen juni en oktober. Wordt buiten deze periode snoei toegepast, dan bestaat de kans dat de bomen doodbloeden. Bij eventuele uitval wordt de betreffende boom in het voorjaar vervangen.

Aanleg natuurlijke oever langs sloot oostelijke perceelsgrens

Ten behoeve van het verhogen van de natuurlijke en ecologische waarden van het plangebied, wordt langs het buurperceel met de bestaande natuur (N14.03 Haagbeuken- en essenbos) de bestaande sloot verbreed en omgevormd tot een natuurlijke. Op het eigen terrein wordt de sloot verbreed door de aanleg van een flauwe oever (talud 1:5). Hiermee ontstaat een geleidelijke overgang van droog naar nat, waardoor een aantrekkelijke biotoop ontstaat voor tal van flora en fauna waarmee de biodiversiteit ter plekke wordt versterkt.

Het natte gedeelte van de berm wordt aangeplant met rietstekken met afwisselend gedeelten voor overige oeverplanten, vochtige graslanden en ruigtekruiden.
Bij één maaibeurt per jaar zal een bloemrijke grasvegetatie ontstaan, bij eenmaal maaien per 2 tot

4 jaar zal er meer sprake zijn van rietvegetatie. Er wordt gefaseerd gemaaid, tot maximaal 50% van het totale oppervlakte zal per maaibeurt worden gemaaid.

Kwaliteitsbijdrage – Agrarische gronden omvormen tot extensief natuurlijk grasland

Als aanvullende kwaliteitsverbetering wordt de agrarische grond ten noorden van het plangebied omgevormd tot een natuurlijk, extensief beheerd grasland waarop enkele koeien en/of paarden kunnen grazen. Het grasland wordt daarvoor omgevormd tot een bloemen- en kruidenrijk grasland, dit wordt mede bereikt door een extensiever beheer en het zaaien van een bloemmengsel.

Na aanleg wordt het extensieve grasland één keer per jaar gemaaid in september (na de bloeiperiode). Gemaaid wordt met de cyclomaaier of de messenbalk ter bevordering van het natuurlijk uitzaaien, er mag niet worden gemaaid met een klepelmaaier. Het maaisel moet enkele dagen blijven liggen ter bevordering van het verspreiden van de zaden, vervolgens wordt het maaisel afgeharkt en afgevoerd.

Tevens worden als aanvullende landschappelijke inpassing en kwaliteitsbijdrage enkele solitaire bomen binnen het extensief grasland aangeplant. Bij de aanplant worden boompalen en boomband aangebracht ten behoeve van rechte stamgroei (te verwijderen 5 jaar na aanplant). De bomen worden opgekroond op 4 meter en worden jaarlijks gecontroleerd op afstervende takken. Het opkronen en begeleiding snoei wordt bij voorkeur uitgevoerd tussen juni en oktober. Wordt buiten deze periode snoei toegepast, dan bestaat de kans dat de bomen doodbloeden. Bij eventuele uitval wordt de betreffende boom in het voorjaar vervangen.

5. Lijst van toe te voegen beplanting

Naam			Omvang van element	Omvang bij aanplant (cm)	Eind-hoogte/ -breedte	Plant-verband
1.	**Aanplant struweel als mantelvegetatie aan oostzijde**					
	Aanplant struweel; sortimentkeuze:		380 m² / 153 st	80 - 100 cm	Hoogte 4 m; Breedte: 5 m	aanplant in driehoeks verband 1,5 m x 1,5 m
	Spaanse aak	*Acer campestre*				
	Haagbeuk	*Carpinus betulus*				
	Gele kornoelje	*Cornus mas*				
	Hazelaar	*Corylus avellana*				
	Meidoorn	*Crataegus monogyna*				
	Wegedoorn	*Rhamnus cathartica*				
	** Sluit aan bij beplanting natuurtype N14.03*					
2.	**Aanplant beukenhaag met leilindes ter vervanging laurierhaag**					
	Aanplant haag:		11 m / 44 st	80 - 100 cm	1,5 m / 1 m	4 st/m
	Beuk	*Fagus sylvatica*				
	Aanplant leibomen:		3 st	12-14 cm	n.v.t.	4 m h.o.h.
	Linde	*Tilia europaea 'Pallida'*				
3.	**Aanplant inheemse zomereik op hoek perceel**					
	Aanplant boom:		1 st	16-18 cm	n.v.t.	n.v.t.
	Zomereik	*Quercus robur*				

Naam			Omvang van element	Omvang bij aanplant (cm)	Eind-hoogte/ -breedte	Plant-verband
4.	**Aanplant beukenhaag met leibomen langs gevel loods**					
	Aanplant haag:		9 m / 36 st	80 - 100 cm	1,5 m / 1 m	4 st/m
	Beuk	*Fagus sylvatica*				
	Aanplant leibomen:		3 st	12-14 cm	n.v.t.	4 m h.o.h.
	Linde	*Tilia europaea 'Pallida'*				
5.	**Natuurlijke rand noordzijde**					
	Aanleggen bloem- en kruidenrijk grasland:					
	Bloemrijk grasland: cruydthoeck G1 Bloemrijk graslandmengsel voor		832 m²/ 4.160 g			500 g/are
	Duizendblad - Achillea millefolium; Gewoon barbarakruid - Barbarea vulgaris; Knoopkruid - Centaurea jacea; Groot streepzaad - Crepis biennis; Klein streepzaad - Crepis capillaris; Peen - Daucus carota; Slangenkruid - Echium vulgare; Gewone reigersbek - Erodium cicutarium; Glad walstro - Galium mollugo subsp. Erectum; Schermhavikskruid - Hieracium sectie Hieracioides; Sint Janskruid - Hypericum perforatum; Gewoon biggenkruid - Hypochaeris radicata; Zandblauwtje - Jasione montana; Gewone margriet - Leucanthemum vulgare; Gewone rolklaver - Lotus corniculatus var. Corniculatus; Gewone veldbies - Luzula campestris; Muskuskaasjeskruid - Malva moschata; Middelste teunisbloem - Oenothera biennis; Smalle weegbree - Plantago lanceolata; Gewone brunel - Prunella vulgaris; Scherpe boterbloem - Ranunculus acris; Kleine ratelaar - Rhinanthus minor; Vertakte leeuwentand - Scorzoneroides autumnalis; Dagkoekoeksbloem - Silene dioica; Gele morgenster - Tragopogon pratensis subsp. Pratensis; Hazenpootje - Trifolium arvense					
	Aanplant struweel; sortimentkeuze:		275 m² / 111 st	80 - 100 cm	Hoogte 4 m; Breedte: 5 m	aanplant in driehoeks verband 1,5 m x 1,5 m
	Spaanse aak	*Acer campestre*				
	Haagbeuk	*Carpinus betulus*				
	Gele kornoelje	*Cornus mas*				
	Hazelaar	*Corylus avellana*				
	Meidoorn	*Crataegus monogyna*				
	Wegedoorn	*Rhamnus cathartica*				
	Aanplant bomen, keuze uit:		6 stuks	16-18 cm	n.v.t.	n.v.t.
	Haagbeuk	*Carpinus betulus*				
	Gewone es	*Fraxinus excelsior*				
	Zoete kers	*Prunus avium*				
6.	**Agrarische gronden omvormen tot extensief natuurlijk grasland**					
	Aanleggen bloem- en kruidenrijk grasland:					
	Bloemrijk grasland: cruydthoeck G1 Bloemrijk graslandmengsel voor		7.523 m²/ 37.615 g			500 g/are
	Zie samenstelling onder punt 2 tabel					
	Aanplant bomen, keuze uit:		5 stuks	16-18 cm	n.v.t.	n.v.t.
	Haagbeuk	*Carpinus betulus*				
	Iep	*Ulmus x hollandica*				
	Linde	*Tilia cordata*				

6. Kwaliteitsbijdrage

Op basis van de bepalingen van de Provincie Noord-Brabant is tevens de kwaliteitsverbetering door voorliggend plan bepaald. Op basis van de tabel op de volgende pagina is te concluderen dat door voorliggend voornemen sprake is van een waardedaling ten gevolg van de gewijzigde bestemmingen van € 276.633,- ten opzichte van de bestaande situatie.

Huidige situatie	Bestaand m²	Waarde per m²	Waarde
Bestemming			
Bedrijf	9032	€ 100,00	€ 903.200
Agrarisch met waarden	9414	€ 5,00	€ 47.070
Totaal	**18446**		**€ 950.270**

Nieuwe situatie	Beoogd m²	Waarde per m²	Waarde
Bestemming			
Bedrijf, met bouwvlak	3298	€ 100,00	€ 329.800
Bedrijf, zonder bouwvlak	5571	€ 60,00	€ 334.260
Natuur	8445	€ 1,00	€ 8.445
Groen	1132	€ 1,00	€ 1.132
Totaal	**18446**		**€ 673.637**

Waardeverschil:			**-€ 276.633**

Bij ontwikkelingen is de te leveren kwaliteitsbijdrage gekoppeld aan de waardestijging door het project. 20% van deze stijging moet als kwaliteitsbijdrage worden geïnvesteerd in nieuw groen. Echter, doordat sprake is van een daling van waarde, is deze financiële bijdrage niet nodig.

Desondanks is een versterking van de omgevingskwaliteit nog steeds noodzakelijk. Bij voorliggend plan wordt dat gerealiseerd door:

- Een verkleining van het bouwvlak;
- Het omzetten van agrarische gronden naar natuur;
- Een goede landschappelijke inpassing conform voorliggend plan;
- Verwerken van hemelwater op eigen terrein.

Bijlagen:

Bijlage 1: Tekening landschappelijk inpassingsplan De Gijzel 30 te Helvoirt (schaal 1:1000)
Bijlage 2: 3D-visualisaties nieuwe situatie De Gijzel 30 te Helvoirt

Naam			Omvang van element	Omvang bij aanplant (cm)	Eind-hoogte/ -breedte	Plant-verband
1. Aanplant struweel als mantelvegetatie aan oostzijde						
Aanplant struweel; sortimentkeuze:			380 m² / 153 st	80 - 100 cm	Hoogte 4 m; Breedte: 5 m	aanplant in driehoeks verband 1,5 m x 1,5 m
	Spaanse aak	*Acer campestre*				
	Haagbeuk	*Carpinus betulus*				
	Gele kornoelje	*Cornus mas*				
	Hazelaar	*Corylus avellana*				
	Meidoorn	*Crataegus monogyna*				
	Wegedoorn	*Rhamnus cathartica*				
	** Sluit aan bij beplanting natuurtype N14.03*					
2. Aanplant beukenhaag met leilindes ter vervanging laurierhaag						
Aanplant haag:			11 m / 44 st	80 - 100 cm	1,5 m / 1 m	4 st/m
	Beuk	*Fagus sylvatica*				
Aanplant leibomen:			3 st	12-14 cm	n.v.t.	4 m h.o.h.
	Linde	*Tilia europaea 'Pallida'*				
3. Aanplant inheemse zomereik op hoek perceel						
Aanplant boom:			1 st	16-18 cm	n.v.t.	n.v.t.
	Zomereik	*Quercus robur*				
4. Aanplant beukenhaag met leibomen langs gevel loods						
Aanplant haag:			9 m / 36 st	80 - 100 cm	1,5 m / 1 m	4 st/m
	Beuk	*Fagus sylvatica*				
Aanplant leibomen:			3 st	12-14 cm	n.v.t.	4 m h.o.h.
	Linde	*Tilia europaea 'Pallida'*				
5. Natuurlijke rand noordzijde						
Aanleggen bloem- en kruidenrijk grasland:						
Bloemrijk grasland: cruydthoeck G1 Bloemrijk graslandmengsel voor			832 m²/ 4.160 g			500 g/are
Duizendblad - Achillea millefolium; Gewoon barbarakruid - Barbarea vulgaris; Knoopkruid - Centaurea jacea; Groot streepzaad - Crepis biennis; Klein streepzaad - Crepis capillaris; Peen - Daucus carota; Slangenkruid - Echium vulgare; Gewone reigersbek - Erodium cicutarium; Glad walstro - Galium mollugo subsp. Erectum; Schermhavikskruid - Hieracium sectie Hieracioides; Sint Janskruid - Hypericum perforatum; Gewoon biggenkruid - Hypochaeris radicata; Zandblauwtje - Jasione montana; Gewone margriet - Leucanthemum vulgare; Gewone rolklaver - Lotus corniculatus var. Corniculatus; Gewone veldbies - Luzula campestris; Muskuskaasjeskruid - Malva moschata; Middelste teunisbloem - Oenothera biennis; Smalle weegbree - Plantago lanceolata; Gewone brunel - Prunella vulgaris; Scherpe boterbloem - Ranunculus acris; Kleine ratelaar - Rhinanthus minor; Vertakte leeuwentand - Scorzoneroides autumnalis; Dagkoekoeksbloem - Silene dioica; Gele morgenster - Tragopogon pratensis subsp. Pratensis; Hazenpootje - Trifolium arvense						
Aanplant struweel; sortimentkeuze:			275 m² / 111 st	80 - 100 cm	Hoogte 4 m; Breedte: 5 m	aanplant in driehoeks verband 1,5 m x 1,5 m
	Spaanse aak	*Acer campestre*				
	Haagbeuk	*Carpinus betulus*				
	Gele kornoelje	*Cornus mas*				
	Hazelaar	*Corylus avellana*				
	Meidoorn	*Crataegus monogyna*				
	Wegedoorn	*Rhamnus cathartica*				
Aanplant bomen, keuze uit:			6 stuks	16-18 cm	n.v.t.	n.v.t.
	Haagbeuk	*Carpinus betulus*				
	Gewone es	*Fraxinus excelsior*				
	Zoete kers	*Prunus avium*				
6. Agrarische gronden omvormen tot extensief natuurlijk grasland						
Aanleggen bloem- en kruidenrijk grasland:						
Bloemrijk grasland: cruydthoeck G1 Bloemrijk graslandmengsel voor			7.523 m²/ 37.615 g			500 g/are
Zie samenstelling onder punt 2 tabel						
Aanplant bomen, keuze uit:			5 stuks	16-18 cm	n.v.t.	n.v.t.
	Haagbeuk	*Carpinus betulus*				
	Iep	*Ulmus x hollandica*				
	Linde	*Tilia cordata*				

Aan te planten:
Solitaire bomen in weiland

Aan te leggen/te verbreden:
Sloot met flauw talud (1:5) t.b.v. verhogen biodiversiteit

Om te vormen tot natuur:
extensief grasland

Aan te leggen:
Natuurlijke rand tbv landschappelijke inpassing; bloemrijk grasland (breedte: 10 m) met vijvers t.b.v. infiltratie hemelwater, struweel en enkele bomen

Grindkoffer

Aan te planten:
Struweelrand als mantelvegetatie langs bedrijfslocatie (5 m breed)

Erfverharding

Aan te planten:
Leibomen ter verzachting aanzichten gevel nieuwe loods

Aan te planten:
Inheemse zomereik op hoek perceel

Aan te planten:
Beukenhaag met leibomen ter vervanging laurierhaag

De Gijzel

Aan te leggen:
extensief grasland;
262 m² aan groen

Tuin

Bestaande beplanting voorzijde
(leibomen + beukenhaag);
115 m² aan bestaand groen

Langgevelboerderij
(bedrijfswoning)

Bestaande beplanting voorzijde
(fruitbomen + beukenhaag)

Bestaande eikenbomen
(180 m² aan bestaand groen)

28a

0 10 20 30 40 50 m

N

15 augustus 2024 - Landschappelijk inpassingsplan - De Gijzel 30 Helvoirt - schaal 1:1000

POUDEROYEN TONNAER



3D-visualisatie vanaf de bocht (westzijde plangebied) De Gijzel op bestaande bedrijfswoning



3D-visualisatie vanaf de weg De Gijzel op nieuwbouw met inpassingsmaatregelen



3D-visualisatie vanaf oostzijde plangebied De Gijzel 30 met rechts
de bestaande en nieuwe bebouwing achter de inpassingsmaatregelen

Ontwikkelingsrichting

Omgeving De Gijzel, Helvoirt
(gem. Vught)



POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl

Rapportage

Ontwikkelingsrichting
Omgeving de Gijzel, Helvoirt

Gemeente Vught

Rapportnummer:	P217382.001.010/GWI
Status:	definitief
Datum:	9 september 2024

Pouderoyen Tonnaer is een handelsnaam van Pouderoyen B.V.

Wijchenseweg 102
6538SX Nijmegen
T +31 (0)24 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
pouderoyentonnaer.nl

Op onze dienstverlening zijn de
DNR 2011 van toepassing die u vindt op
pouderoyentonnaer.nl

Ontwikkelingsrichting omgeving De Gijzel

1. Inleiding

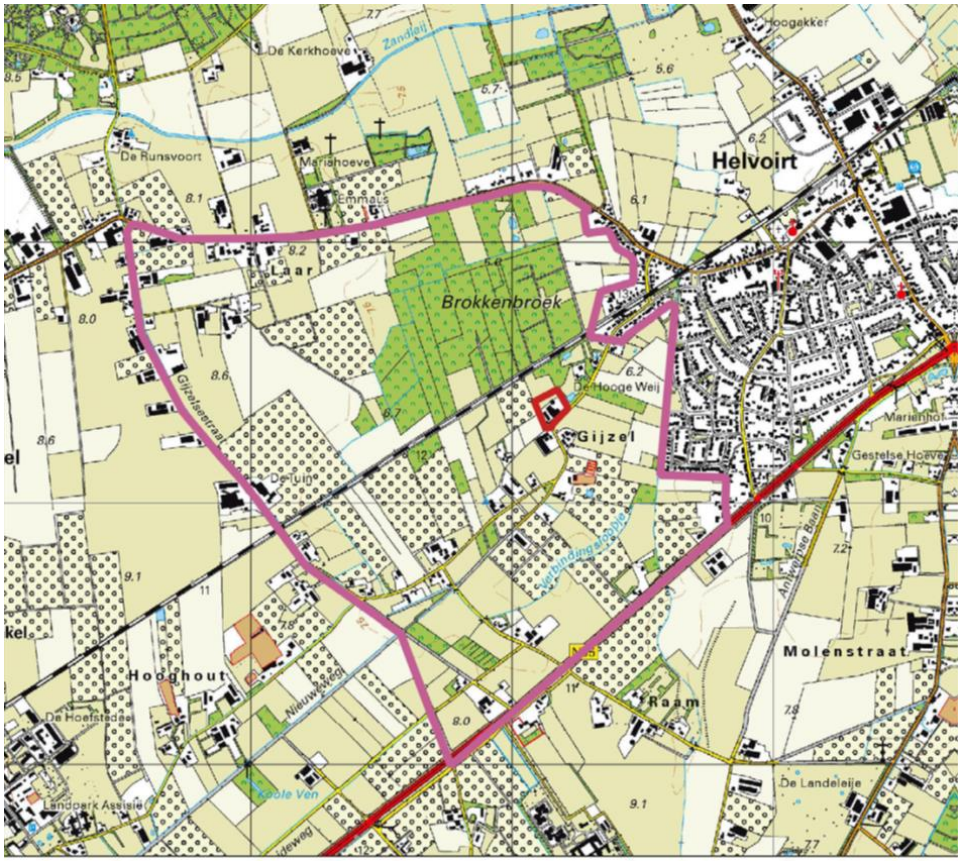
1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om voor het agrarische loonwerkersbedrijf, gelegen aan De Gijzel 30 te Helvoirt, een functiewijziging naar een verhuurbedrijf van machines voor infra- en bouwprojecten mogelijk te maken. Een van de belangrijkste provinciale randvoorwaarden voor eventuele goedkeuring aan de voorgenomen functiewijzing op de planlocatie (zoals opgenomen in artikel 3.73 van de huidig geldende Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant) betreft dat het voornemen moet passen binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied op basis van een (globale) gebiedsvisie.

Aangezien er momenteel nog geen gebiedsvisie en/of ontwikkelingsrichting voor het gebied voorhanden is, wordt met voorliggende notitie beoogd alsnog een globale visie voor de planlocatie en de directe omgeving van de planlocatie op te stellen.

1.2 Begrenzing onderzoeksgebied

Ten behoeve van de op te stellen ontwikkelingsrichting is in overleg met de gemeente Vught de begrenzing van het onderzoeksgebied voor deze notitie bepaald. Het onderzoeksgebied van ca. 280 ha groot wordt aan de oostzijde begrensd door de kern Helvoirt. Aan de noordzijde wordt het te onderzoeken gebied begrensd door de Udenhoutseweg, aan de westzijde door de Gijzelsestraat (tevens de gemeentegrens met de gemeente Tilburg) en aan de zuidzijde door de Rijksweg N65.



Begrenzing onderzoeksgebied ontwikkelingsrichting

1.3 Leeswijzer

Ten behoeve van de gebiedsvisie is eerst een ruimtelijke analyse gemaakt van de bestaande situatie op basis van de lagenbenadering (hoofdstuk 2). In hoofdstuk 3 is een korte beschrijving van algemene trends in het landelijk gebied opgenomen. Vervolgens is het relevant beleidskader voor het gebied beschreven (in hoofdstuk 4). Op basis hiervan is een globale ontwikkelingsrichting voor het gebied opgesteld (hoofdstuk 5). Vervolgens is in hoofdstuk 6 het concrete voornemen op de planlocatie kort beschreven. Tenslotte wordt in hoofdstuk 7 beschreven in hoeverre het concrete voornemen op de planlocatie passend wordt geacht binnen de opgestelde globale ontwikkelingsrichting.

2. Gebiedsanalyse onderzoeksgebied

2.1 Inleiding

Ten behoeve van de ruimtelijke analyse is gebruik gemaakt van de lagenbenadering. De toepassing van de lagenbenadering omvat een analyse van de effecten van een ruimtelijke ontwikkeling op:

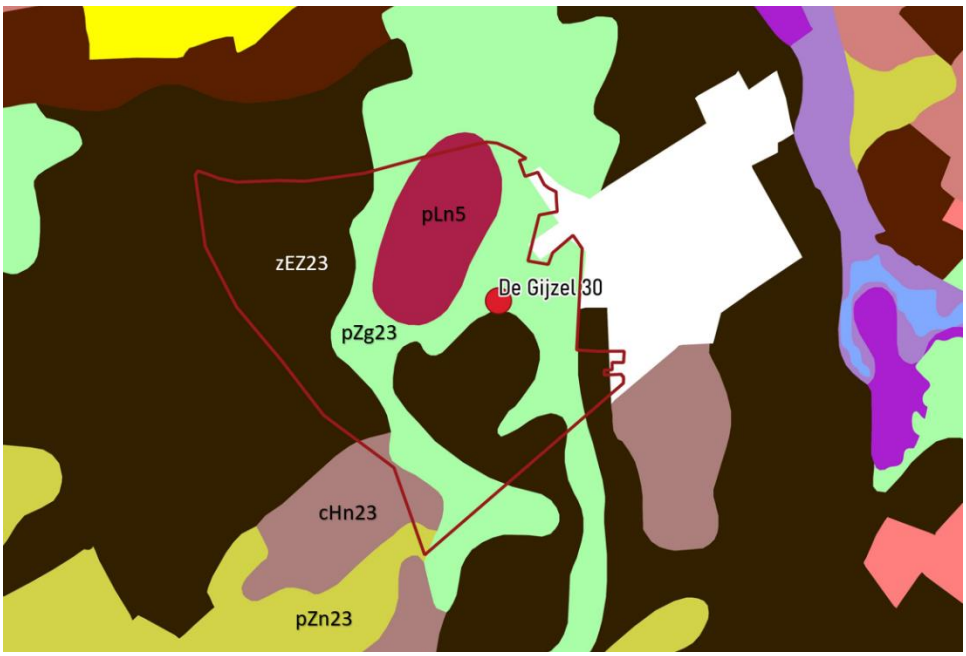
- de ondergrond, zoals de bodem, het grondwater en archeologische waarden;
- de netwerklaag, zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen, waaronder een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer;
- de bovenste laag zoals cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu;

Hierbij gaat het niet alleen om de afzonderlijke effecten per laag, maar ook de onderlinge wisselwerking met elkaar alsmede de tijdsdimensie.

2.2 Ondergrond

2.2.1 Bodem

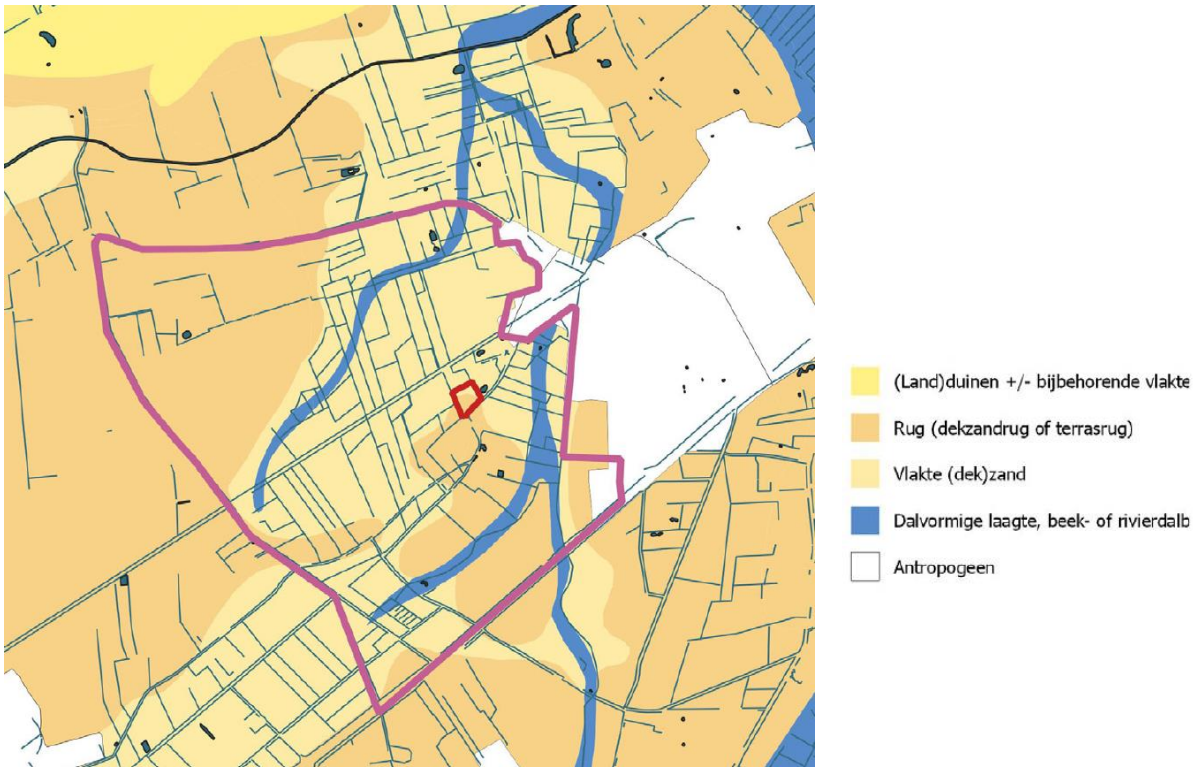
De gronden in het onderzoeksgebied zijn in zijn geheel te typeren als eerdgronden. Eerdgronden zijn moerige en minerale gronden met humusrijke bovengrond, die doorgaans het gevolg is van een eeuwenlange geleidelijke ophoging met humushoudend materiaal door de mens. Tussen de eerdgronden zijn in het onderzoeksgebied nuanceverschillen te vinden: ter plekke van de planlocatie is sprake van een beekeerdgrond (bodemtype pZg23), het type eerdgrond dat voorkomt in een beekdal. Dit betreft een zandgrond met een humeuze toplaag. Dit type bodem komt voor in beekdalen waar eerst dekzand door wind is afgezet en waar zich vervolgens een humeuze toplaag heeft ontwikkeld. Ten noorden van de planlocatie zijn woudeerdgronden (bodemtype pLn5) gelegen, ontstaan uit de vermenging van verslagen veen. In het westelijk gedeelte van het onderzoeksgebied is sprake van een van oudsher groter agrarisch complex, waartoe de gronden bij Laar behoren. De enkeerdgronden hier (zEz23) maken deel uit van een kunstmatige ophoging (esdek) van ten minste 50 centimeter dik.



Uitsnede bodemkaart met onderzoekgebied en planlocatie

2.2.2 Geomorfologie

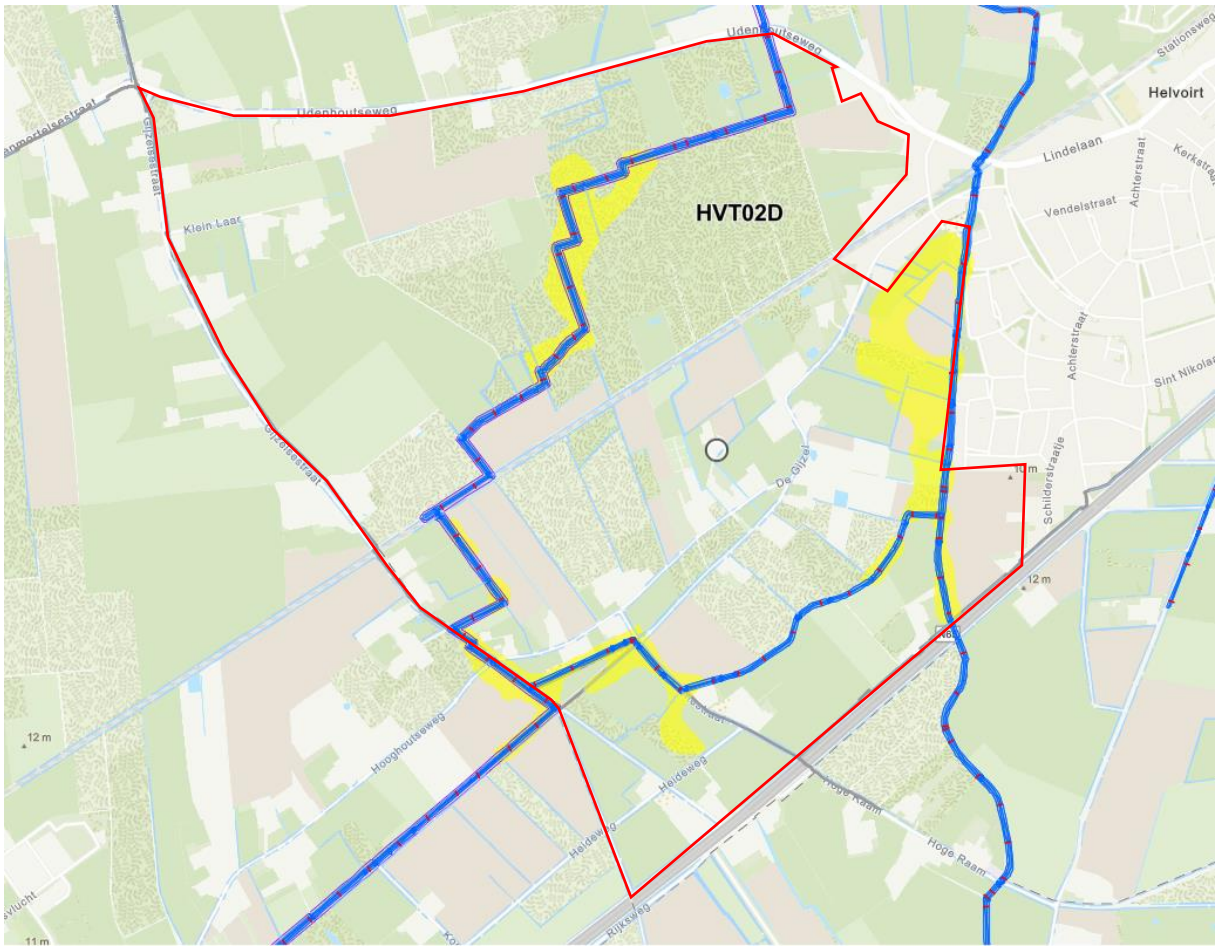
De gronden van het onderzoeksgebied sluiten qua geomorfologische karakteristiek aan bij het complex aan oude dekzandgronden ten noorden van Tilburg. Het onderzoeksgebied maakt onderdeel uit van een geologisch dalingsgebied, de Centrale Slenk. Het gebied is gelegen op de overgang van dekzandruggen en dekzandvlaktes. De vlaktes zijn ontstaat doordat er zand van de dekzandruggen in de beekdalen (van onder andere de Raamse Loop) door de wind is afgezet. Hierdoor werden de beekdalen steeds vlakker en zijn deze afgevlakt naar de hoogte van het omliggend maaiveld. Deze vlaktes liggen lager dan de dekzandruggen en hebben hierdoor veelal ook een hogere grondwaterstand. In de landschapsstructuur is dit te zien aan het watergangenstelsel. Op de dekzandvlakten zijn meer watergangen aanwezig dan op de hogere dekzandruggen. Van oorsprong kwamen op de dekzandvlakten bos- en heidegebieden voor. Zij werden in de 20^{e} eeuw als laatste ontgonnen, waardoor de hoofdfunctie veranderde in afwisselend grasland, bouwland en boomteelt.



Uitsnede geomorfologische kaart

2.2.3 Water

Het oppervlaktewater binnen het onderzoeksgebied valt volledig binnen het stroomgebied van de Zandleij. De hoofdtak van de Zandleij begint bij Tilburg en stroom in noordoostelijke richting om uit te monden in het Drongelens kanaal nabij Cromvoirt. Aan de oostgrens van het onderzoeksgebied is een belangrijke zijtak van de Zandleij gesitueerd, te weten de Raamse Loop. Via een stelsel van sloten vindt waterafvoer via dit beeksysteem plaats



Uitsnede Legger Oppervlaktewateren Waterschap de Dommel met ligging onderzoeksgebied rood omlijnd, ligging planlocatie zwart omlijnd

In het onderzoeksgebied zijn verschillende A-, B- en C-watergangen aanwezig. Er zijn twee A-watergangen die het gebied van zuidwestelijke in noordoostelijke richting splitsen. A-wateren zijn de belangrijkste wateren met een afvoer van 30 liter per seconde of die met een bijzondere functie. Daarnaast zijn binnen het onderzoeksgebied een groot aantal B-wateren gelegen, voornamelijk parallel aan en ten zuiden van de spoorlijn 's-Hertogenbosch – Eindhoven. Ten westen van de kern Helvoirt en centraal binnen het onderzoeksgebied zijn enkele natuurlijke overstromingsgebieden (licht groen op de legger) gelegen.

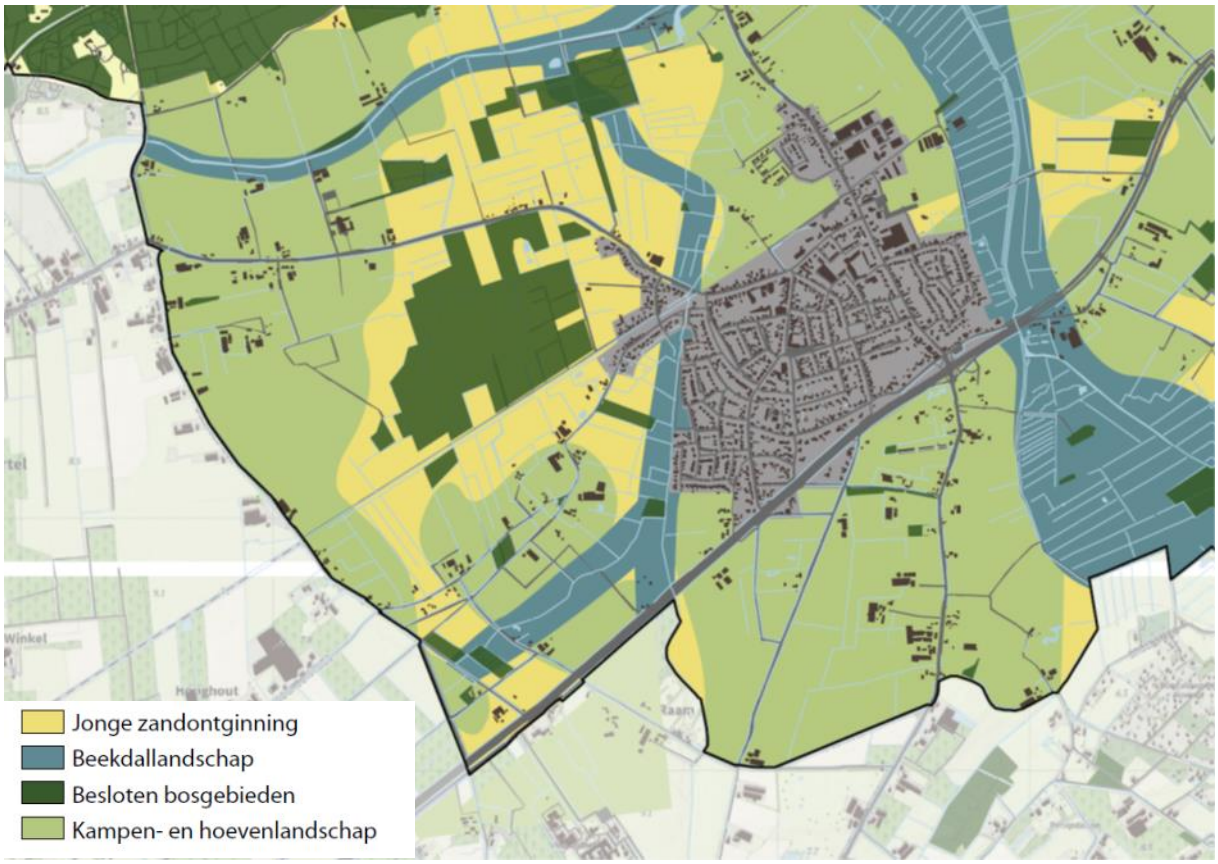
2.2.4 Landschap

In het gebied zijn een viertal landschapstypen te onderscheiden: kampen- en hoevenlandschap, besloten bosgebieden, jonge zandontginning en beekdallandschap.

Het merendeel van het onderzoeksgebied maakt onderdeel uit van het kampen- of hoevenlandschap. Dit betreft een afwisselend open en besloten kamerlandschap bestaande uit dorpen, oude (bolle) akkers, bosje en houtwallen. Karakteristiek voor dit landschap zijn de diverse landschapselementen zoals houtwallen, hakhoutbosjes, lanen, solitaire bomen en bloem- en kruidenrijke bermen. Basis van de landschapsstructuur vormt de afwisseling van openheid en beslotenheid.

Het centraal Brokkenbroek betreft een nat broekbosgebied. De gronden rondom de Brokkenbroek betreffen eveneens natte gronden, die als een van de laatste gronden werden ontgonnen. Ze maken

daarom onderdeel uit van de jonge zandontginningen. Kenmerkend is de rechte verkaveling. Kavels zijn vaak voorzien van sloten, zodat het water sneller weg kan lopen. Vanwege het natte karakter bevindt zich hier van nature minder (historische) bebouwing.



Uitsnede landschapstypen (Bron: Visie Wonen)

Aan de oostgrens van het onderzoeksgebied, tegen de kern van Helvoirt, is het beekdal van de Raamse Loop gelegen, die verderop uitmondt in de Zandleij. In het verleden waren beekdalen te herkennen aan de relatief lage ligging en aanwezigheid van opgaande beplanting dwars op de beek. De gronden waren veelal in gebruik als weide- of hooiland. De beekdalen zijn nu minder goed te herkennen, doordat de beek genormaliseerd en gekanaliseerd is.

2.2.5 Natuur

Centraal en noordelijk binnen het onderzoeksgebied is een groot bebost gebied gelegen ‘de Brokkenbroek’. Dit betreft een nat broekbos dat aan de zuidzijde grotendeels wordt afgeschermd door de spoorlijn ’s-Hertogenbosch – Eindhoven. Ten zuiden van deze spoorlijn zijn nog enkele uitstulpingen van het beboste gebied aanwezig.

Aan de noordzijde van de Udenhoutseweg trekt de groene zone zich al dan niet versnipperd door in de richting van de Loonse en Drunense Duinen.

Aan de westkant van het onderzoeksgebied zijn overwegend agrarische gronden gelegen en is minder ruimte voor natuur. Ten zuiden van het onderzoeksgebied zijn eveneens weinig natuurzones en overwegend agrarische gronden gelegen. Aan de oostelijke zijde wordt het onderzoeksgebied begrensd door de rechtgetrokken Raamse Loop en de kern Helvoirt, waar eveneens weinig natuurwaarden aanwezig zijn.

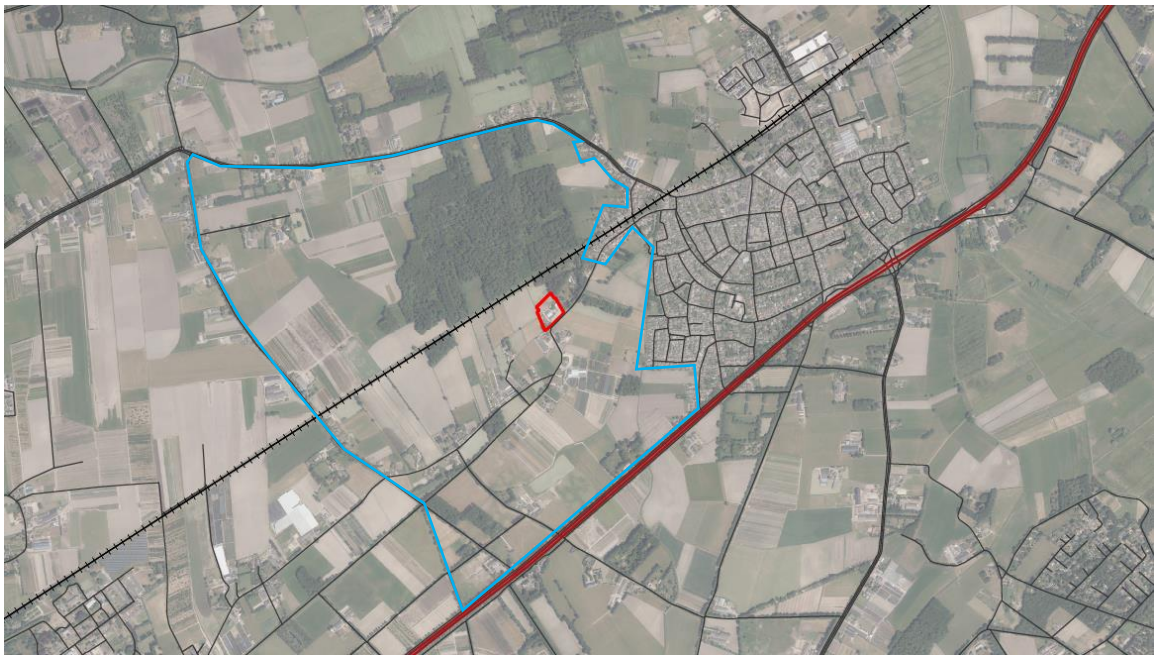
Lange bomenrijen zijn voornamelijk ten zuiden van het onderzoeksgebied aanwezig. Binnen het onderzoeksgebied zijn deze grotendeels gefragmenteerd en daarmee in de huidige situatie veelal afwezig. De structuren qua opgaande beplanting zijn in de vorm van bospercelen en boomteeltpercelen met eventueel boskamers. Verder zijn er lijnstructuren gesitueerd langs de perceelsgrenzen, veelal in de vorm van struweelstroken met daarin enkele bomen. Daarnaast zijn diverse woon- en bedrijfserven beplant met scheer- en kniphagen en bomenrijen op de perceelsgrenzen.



Luchtfoto met onderzoeksgebied rood omlijnd

2.3 Netwerklaag

De netwerklaag omvat het geheel aan infrastructurele netwerken. Het onderzoeksgebied wordt deels begrensd door grote verkeersaders. De grootste autoweg is de Rijksweg N65 aan de zuidzijde van het onderzoeksgebied, die in het verlengde ligt van het traject van de A65 en hiermee de verbinding vormt van ’s-Hertogenbosch naar Tilburg.



Impressie infrastructurele situatie in en rondom onderzoeksgebied

In het onderzoeksgebied zelf is sprake van een lage infrastructurele dichtheid. De Gijzel is ter plekke van de planlocatie eigenlijk de enige ontsluitingsroute die het gebied kent. Daarnaast wordt de noordgrens van het onderzoeksgebied gevormd door de Udenhoutseweg. De dichtheid aan wegen is in het zuidwesten van het onderzoeksgebied het grootst, waar enkele wegen ontsluiten op de Rijksweg ten zuiden van het gebied en de Gijzelsestraat aan de westzijde van het onderzoeksgebied. Ten noorden van de spoorweg zijn tussen de Udenhoutseweg en de spoorlijn geen wegen gesitueerd (met uitzondering van de erftoegangsweg Klein Laar aan de noordwestzijde van het onderzoeksgebied).

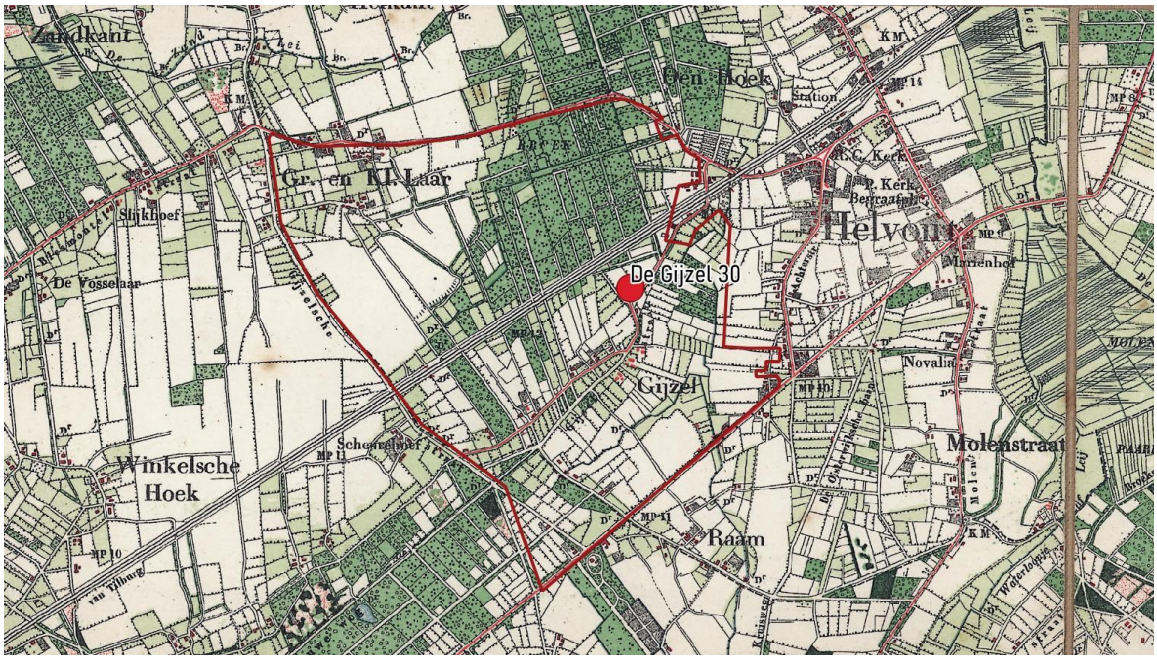
2.4 Occupatielaag

De occupatielaag is een weerspiegeling van het menselijk handelen en kent vergeleken met de andere lagen een hoge veranderingssnelheid. De occupatielaag zal ook in het buitengebied onder invloed van externe factoren op grote schaal veranderen in de komende jaren.

2.4.1 Historische ontwikkeling

Het onderzoeksgebied bevindt zich op de overgang van de hoge zwarte enkeerdgronden naar de lagere gronden. De zwarte enkeerdgronden zijn de hogere gronden, die enken/essen genoemd worden. Deze zijn ontstaan zijn door het potstalsysteem waarbij plantenzoden werden geplagd en gemengd met uitwerpselen en vervolgens verspreid werden op de overgangszone van hoge naar lage gebieden. De boerderijen werden ook op deze overgangszone gevestigd.

In het onderzoeksgebied bevinden zich een tweetal historische buurtschappen. De Gijzel in het zuidoosten van het onderzoeksgebied en Groot en Klein Laar in het noordwesten van het onderzoeksgebied. De namen van deze buurtschappen zijn al te vinden op kaarten uit 1815.



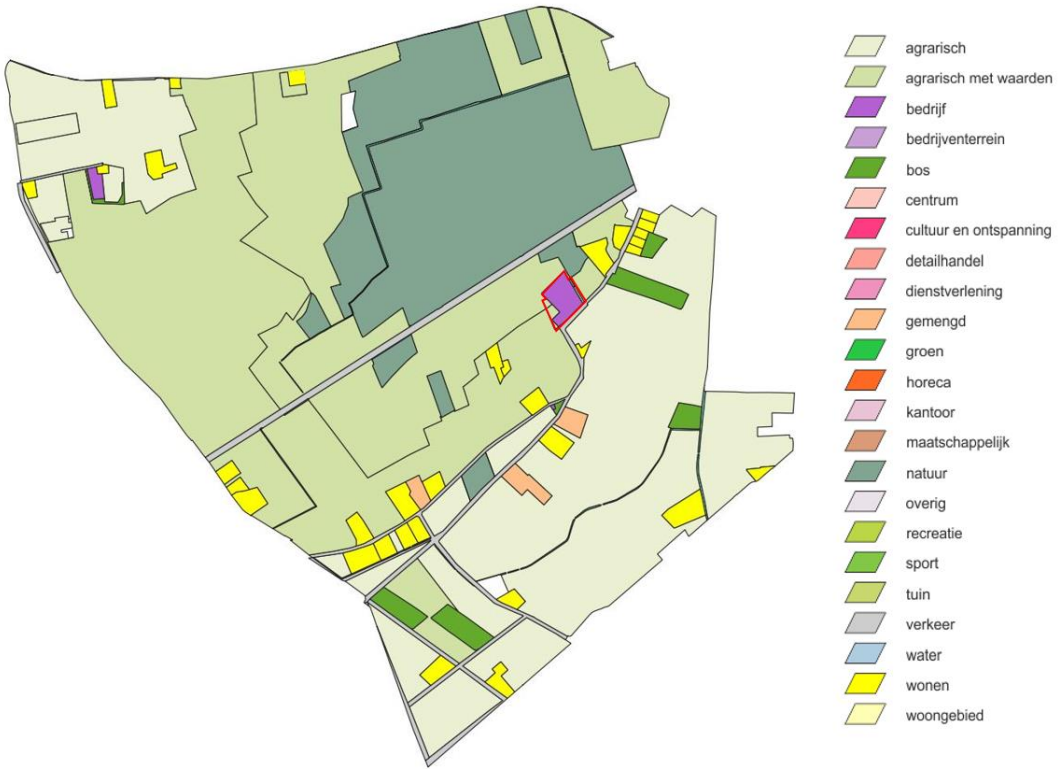
Topografische kaart van 1900 met ligging onderzoeksgebied en planlocatie (bron: TopoTijdreis)

De Gijzel en de Udenhoutseweg vormen al geruime tijd een ontsluitingsroute in het buitengebied ten westen van Helvoirt. Het gebied ten westen van Helvoirt wordt doorsneden door bospercelen behorend bij het historisch natuurgebied Brokkenbroek. Deze bospercelen vormen in deze periode een natuurlijke uitloper van de Loonse en Drunense Duinen ten westen van Gijzel. De grens tussen de kleinere bospercelen en de open agrarische percelen is ook duidelijk herkenbaar rondom Laar (aan de noordwestzijde).

Een belangrijke ontwikkeling die zijn sporen heeft nagelaten in het onderzoeksgebied is de aanleg en ingebruikname van de spoorlijn Nijmegen – Tilburg. De spoorlijn vormde een harde doorsnijding van de bospercelen van Brokkenbroek en een onderbreking van de groenstructuur tussen Brokkenbroek en de Loonse en Drunense Duinen.

Na de aanleg van de spoorlijn, verandert er gedurende decennia weinig aan het landschap. De karakteristieke lintbebouwing is ondanks de doorsnijding van de spoorlijn in deze periode intact gebleven. Rondom de jaren ’60 en ’70 breidt de kern van Helvoirt zich verder uit. In eerste instantie is dit uitbreiding in de vorm van lintbebouwing langs de ontsluitingswegen van de kern: de Achterstraat en de Udenhoutseweg. Ook aan De Gijzel dijt de kern verder uit in deze periode, waardoor ook de bebouwde kern van Helvoirt dichterbij de planlocatie komt te liggen.

2.4.2 Huidig functioneel gebruik



Analyse bestaande bestemmingen onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft een kleinschalig, half besloten landschap in de overgangszone van de kern Helvoirt naar het buitengebied met enkele bestaande historische bebouwingslinten.

Het onderzoeksgebied betreft een gemengd landelijk gebied, waarbij reeds sprake is van een zekere menging van functies. Naast de aanwezigheid van diverse agrarische bedrijfslocaties, waaronder ook enkele veehouderij- locaties, bevinden zich in het onderzoeksgebied met name burgerwoningen en enkele niet-agrarische bedrijfslocaties.

De burgerwoningen zijn hoofdzakelijk gelegen langs het lint van de Gijzel. Daarnaast bevinden zich ook aan de Udenhoutseweg in het noorden en de Gijzelsestraat in het westen nog enkele burgerwoningen. Het grootste cluster van burgerwoningen is te vinden op de splitsing van de Gijzel met de Kreitestraat. Hoewel De Gijzel voornamelijk een historisch lint in het buitengebied is, begint deze oostelijk van het plangebied al dieper in de kern van Helvoirt, op de kruising Biestakkerstraat/Schoorstraat/Lange Pad/De Gijzel. De woningen staan veelal aan de weg en zijn hier ook op georiënteerd. Er bevinden zich geen woningen in de 2^{e} lijn.

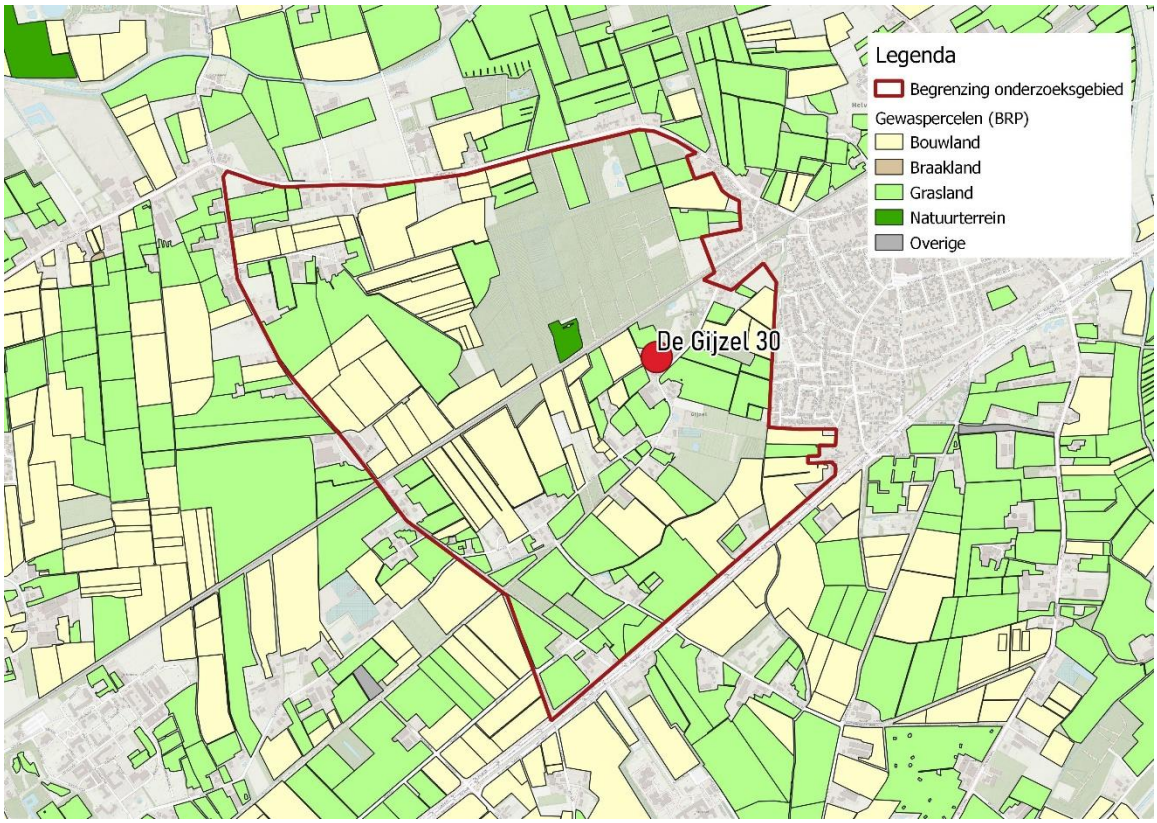
De niet-agrarische bedrijfslocaties bevinden zich bijna uitsluitend in het bebouwingslint van de Gijzel, waarbij deze afwisselend gelegen zijn tussen woonbestemmingen.

<u>Grondgebruik</u>

De onbebouwde gronden in het onderzoeksgebied zijn veelal in agrarisch gebruik. De Basisregistratie Gewaspercelen (BRP) koppelt de locatie van landbouwpercelen met het grondgebruik. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen bouwland, braakland, grasland en natuurterrein. Het agrarisch grondgebruik in het onderzoeksgebied kan op basis van de Basisregistratie Gewaspercelen (BRP)

grofweg gekarakteriseerd worden als een 50/50 verdeling tussen grasland en bouwland ten behoeve van akkerbouw, maar met name boomteelt.

In het noordoosten van het onderzoeksgebied bevindt zich het broekbos ‘Brokkenbroek’. Daarnaast zijn met name ten zuiden van de spoorlijn nog enkele solitaire bospercelen gelegen.



Agrarisch grondgebruik agrarische percelen binnen het onderzoeksgebied (BRP)

3. Trends

Algemeen

De verwachting is dat de functie van het buitengebied de komende jaren steeds meer gaat wijzigen van productieruimte naar consumptieruimte. Van een agrarisch productielandschap verandert het buitengebied steeds meer in een gebied waar op steeds grotere schaal functiemenging plaatsvindt. De agrarische sector neemt in aantal bedrijven landelijk in een rap tempo af, de resterende agrarische bedrijven worden groter en boeren specialiseren zich meer of ontplooien nevenactiviteiten. Tegelijkertijd nemen andere sectoren zoals wonen, recreatie en natuur toe. Daarnaast groeit ook het belang van een aantrekkelijk buitengebied als vestigingsfactor. Als gevolg van deze ontwikkelingen verandert ook de relatie tussen stad en platteland. Waar de omgeving van de stad in het verleden vooral werd gezien als leverancier van voedsel voor de stedeling, is het platteland in de loop der jaren voor de stedeling uitgegroeid tot ontspanningsruimte.

Landbouw

De landbouw staat onder druk vanwege toenemende wet- en regelgeving. Zo leiden de zogenaamde stoppersregeling (een gedoogregeling voor veehouders die niet voldoen aan emissie-eisen van het Besluit emissiearme huisvesting), de warme sanering varkenshouderij, de eisen die door de provincie Noord-Brabant in de Interim Omgevingsverordening (IOV) zijn gesteld aan stallen van veehouderijen en uiteraard de huidige stikstofproblematiek tot wezenlijke veranderingen, vraagstukken of zelfs problemen in het buitengebied. Steeds strengere milieuregels (zoals eisen over emissies stikstof en ammoniak) hebben geleid tot een lagere uitstoot, duurzamere productie en een verhoging van het dierenwelzijn. Maar, tegelijkertijd stellen ze ook strengere grenzen en voorwaarden aan ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij. Het voldoen aan de strengere eisen vraagt grote investeringen van boeren, bijvoorbeeld in de vorm van luchtwassers. Boeren worden voor de keuze gezet: produceren voor de wereldmarkt (bulk), produceren voor een nichemarkt (bijvoorbeeld streekproducten), produceren voor een kwaliteitsmarkt (bijvoorbeeld één ster Beter Leven), of stoppen. De verwachting is dat een aanzienlijk aantal veehouders moet of wil stoppen.

Hergebruik vrijkomende agrarische bebouwing

Voor veel gestopte agrariërs geldt dat zij nog op het erf blijven wonen en de bedrijfsgebouwen voor hobbymatige agrarische activiteiten gebruiken. Daarnaast vindt er in veel gevallen ook herbestemming plaats. De plattelandseconomie wordt hierdoor multifunctioneler en hergebruik van VAB's biedt ook kansen om het buitengebied leefbaar en vitaal te houden. In het verleden lag het accent bij het hergebruik van VAB's op kleine familiebedrijven met verouderde bebouwing. Door de schaalvergroting in de landbouw is echter een deel van de agrarische bedrijven steeds omvangrijker geworden en zijn de stallen steeds groter. Gezien de verwachting dat het aantal agrarische bedrijven gaat afnemen, wordt verwacht dat de hoeveelheid vrijkomende agrarische bebouwing gaat toenemen.

Leegstand

Leegstand van vrijkomende bebouwing kan grote gevolgen hebben voor de kwaliteit van het buitengebied. Veel partijen zien leegstand als ongewenst doordat het enerzijds kan leiden tot individuele problemen, zoals schulden bij moeilijk te verkopen vastgoed en anderzijds doordat het kan leiden tot diverse maatschappelijke problemen. Hierbij valt te denken aan aantasting van de vitaliteit van het buitengebied, verloedering van het landschap en risico's voor de volksgezondheid als gevolg van verweerde asbestdaken. Daarnaast zijn ondermijning en criminalisering op het platteland een groeiend probleem. De kans bestaat dat leegstaande stallen en schuren worden gebruikt voor criminele activiteiten, zoals drugslabs of –afvaldumping met enorme maatschappelijke kosten tot gevolg. Bij een financieel heikele situatie kan het voor de boer ook steeds moeilijker worden om weerstand te bieden aan deze druk.

4. Beleidskader

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is op 11 september 2020 vastgesteld. Deze visie is door het Rijk opgesteld in het kader van de nieuwe Omgevingswet, die naar verwachting in 2024 in werking treedt. Aan de hand van een toekomstperspectief is hierin de langetermijnvisie in beeld gebracht. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Hiervoor worden de volgende vier prioriteiten onderscheiden:

1. Ruimte voor klimaat adaptatie.
2. Duurzaam economisch groeipotentieel.
3. Sterke en gezonde steden en regio's.
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Om invulling te kunnen geven aan deze vier prioriteiten hanteert het Rijk de volgende drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaat voor enkelvoudige functies.
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal.
3. Afwentelen wordt voorkomen.

In de NOVI wordt prioriteit gegeven aan toekomstbestendige ontwikkelingen van het landelijk gebied. Dit houdt in dat landgebruik in balans moet worden gebracht met natuurlijke systemen en dat ontwikkelingen in het landelijk gebied niet ten koste moeten gaan van landschappelijke kwaliteiten. Met ontwikkelingen kan bijgedragen worden aan sterke en gezonde steden en regio's. Door bijvoorbeeld leegstand te voorkomen kan afwentelen in landelijk gebied worden voorkomen.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Omgevingsvisie 'De kwaliteit van Brabant'

Op 14 december 2018 hebben de Provinciale Staten de Omgevingsvisie 'De kwaliteit van Brabant' vastgesteld. Met de Omgevingsvisie formuleert de provincie haar ambitie over hoe zij de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit wil laten zien. Daarbij stelt zij tussendoelen voor 2030, maar legt nu nog niet vast hoe zij die doelen wil bereiken.

Rode draad in de visie is om de kwaliteit van de Brabantse leefomgeving te behouden, te versterken en door te geven aan volgende generaties. Er is sprake van een nieuw samenspel:

- *Een 'diepe' manier van kijken:* er wordt niet alleen gekeken naar effecten op de bovenste laag in het hier en nu, maar hierin worden de dynamiek en randvoorwaarden betrokken die de onderste lagen meegeven. Daarbij wordt op verschillende schaalniveaus gekeken naar gelang een vraagstuk daarom vraagt en wordt de factor tijd actief benut. Hierbij wordt ook naar het verleden gekeken, de geschiedenis van de lagen op een plek, en naar (effecten in) de toekomst.
- *Een 'ronde' manier van kijken:* er wordt niet sectoraal gekeken maar opgaven en kansen worden gecombineerd zodat ontwikkelingen optimaal bijdragen aan een circulair, sterk en sociaal Brabant, waarin alle Brabanders zich prettig voelen. Vanuit een gebiedsgerichte insteek. Een nieuwe ronde manier van kijken met een balans tussen people, planet en profit.
- *Een 'brede' manier van kijken:* er wordt niet vanuit één gezichtspunt gekeken maar er worden veel partijen bij betrokken, met al hun gezichtspunten, meningen, wensen, ideeën en belangen.

De provincie hanteert vijf kernwaarden voor haar denken en handelen. Er wordt ingezet op:

1. Meerwaardecreatie;
2. technische en sociale innovatie;
3. kwaliteit boven kwantiteit;
4. een continue verbetering van de leefomgeving;
5. proactief en preventief handelen boven gevolgbeperking en herstel.

Met de visie geeft de provincie aan wat zij belangrijk vindt voor de verbetering en duurzame ontwikkeling van Brabant. Daarbij ligt de focus op vier hoofdopgaven voor de middellange en lange termijn:

- werken aan energietransitie;
- een klimaatproof Brabant;
- de slimme netwerkstad, en
- een concurrerende duurzame economie.

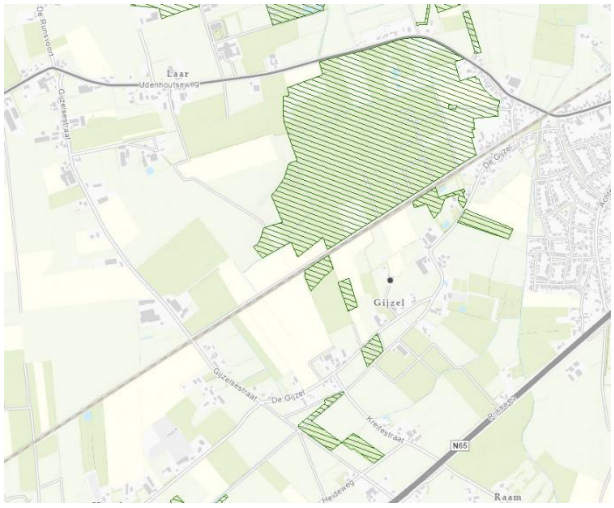
Deze vier hoofdopgaven staan ten dienste van de basis opgave: werken aan veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit.

4.2.2 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

De IOV is op 25 oktober 2019 vastgesteld en nadien enkele malen partieel gewijzigd. De IOV betreft een samenvoeging van verschillende regelingen op provinciaal niveau met betrekking tot de fysieke leefomgeving. Dit betekent dat de regels betrekking hebben op milieu, natuur, ruimtelijke ordening, water, bodem en wegen.

De Interim Omgevingsverordening is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er bij het vaststellen geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de Omgevingsvisie. Belangrijke uitgangspunten vanuit de Omgevingsvisie zijn verwerkt. De nieuwe manier van werken met diep, rond en breed kijken is opgenomen en er wordt vaker een koppeling gelegd met omgevingskwaliteit door bijvoorbeeld sanering van leegstaand vastgoed. De IOV wil goede initiatieven ondersteunen. Daarvoor sluit de IOV aan bij de nieuwe manier van werken uit de Brabantse Omgevingsvisie en worden meer mogelijkheden geboden voor maatwerk. Hiertoe zijn in de IOV in plaats van middelvoorschriften doelvoorschriften opgenomen en wordt uitgegaan van een 'ja, mits - benadering'. Belangrijk voor het beleid in het buitengebied is de zonering van het gemengd landelijk gebied, de groenblauwe mantel en het Natuurnetwerk Brabant. Aan deze zonering zijn de ontwikkelingsmogelijkheden gekoppeld voor de agrarische en niet agrarische functies.

Natuur Netwerk Brabant



Uitsnede Natuurnetwerk Brabant

Het Brokkenbroek betreft een waardevol (nat) natuurgebied, dat evenals enkele solitaire bospercelen ten zuiden van de spoorlijn onderdeel uit maakt van het Natuur Netwerk Brabant (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Deze gronden zijn bestemd voor het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken.

Groenblauwe mantel

De gronden rondom het Brokkenbroek zijn aangeduid als groenblauwe mantel. De groenblauwe mantel vormt het gebied tussen het kerngebied groenblauw (het NNB) en het gemengd landelijk gebied. De mantel beschermt het kerngebied groenblauw en zorgt voor verbinding met het omliggende gebied. De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit grondgebonden agrarisch gebied, met belangrijke nevenfuncties voor natuur, water en (niet-bezoekersintensieve) recreatie. Door in de groenblauwe mantel in te zetten op het behoud en ontwikkeling van natuur en water(beheer) wordt bijgedragen aan de bescherming van de waarden in het aanliggende kerngebied groenblauw.

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen de mantel zijn mogelijk, als ze een positief effect hebben op de bestaande en te ontwikkelen natuur- en landschapswaarden en/of op het bodem- en watersysteem in het gebied: de 'ja-mits benadering'. De waarden in de groenblauwe mantel zijn vaak gekoppeld aan het bodemwatersysteem (zoals de aanwezigheid van kwel), aan landschapselementen (zoals houtwallen en heggen), en de aanwezigheid van bijzondere planten en dieren.



Uitsnede situering groenblauwe mantel (groen gearceerd) en gemengd landelijk gebied (bruine arcering)

Gemengd landelijk gebied

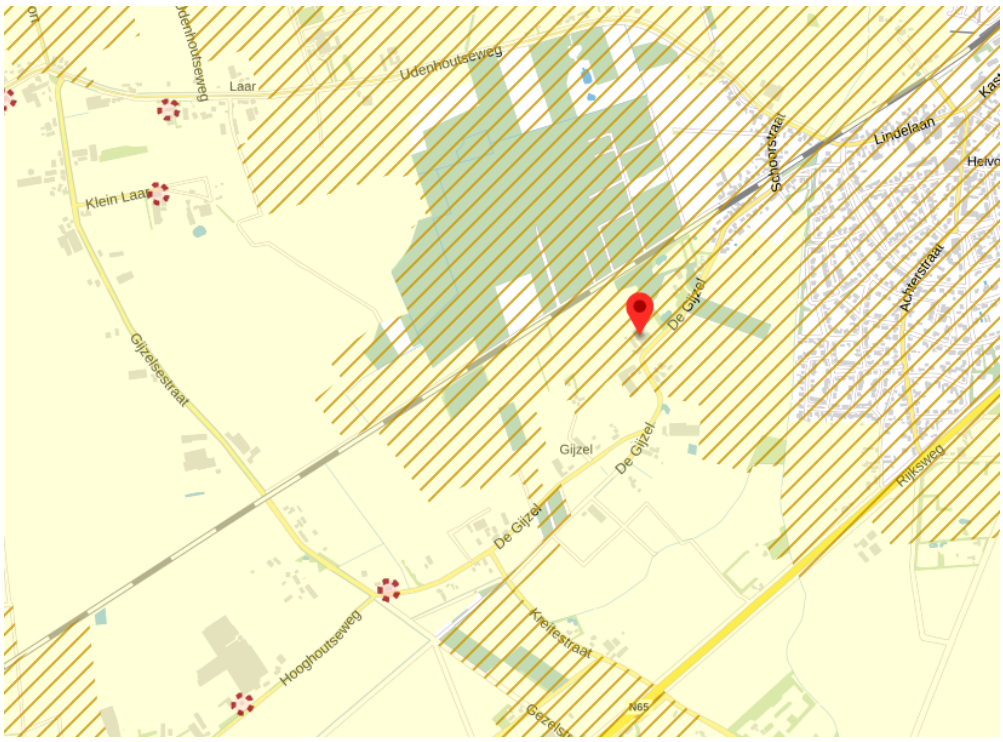
De gronden in het westen en zuiden van het onderzoeksgebied zijn in de IOV aangeduid als gemengd landelijk gebied. Het gemengd landelijk gebied betreft de agrarische gronden, gelegen buiten de groenblauwe structuur. Het gebied biedt een multifunctionele gebruiksruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. Land- en tuinbouw zijn daarbij de grootste ruimtegebruikers. In het gebied worden de agrarische functies in samenhang met de

andere functies uitgeoefend. Voor wat betreft het agrarisch gebied vraagt de provincie aan gemeenten om aan te geven welke ontwikkelmogelijkheden er zijn voor een gevarieerde plattelandseconomie.

Binnen gemengd landelijk gebied gelden andere regels dan binnen de groenblauwe mantel. Binnen het gemengd landelijk gebied zijn er over het algemeen meer vestigings- en ontwikkelingsmogelijkheden.

Beperking veehouderij: geen uitbreiding iv bedrijven

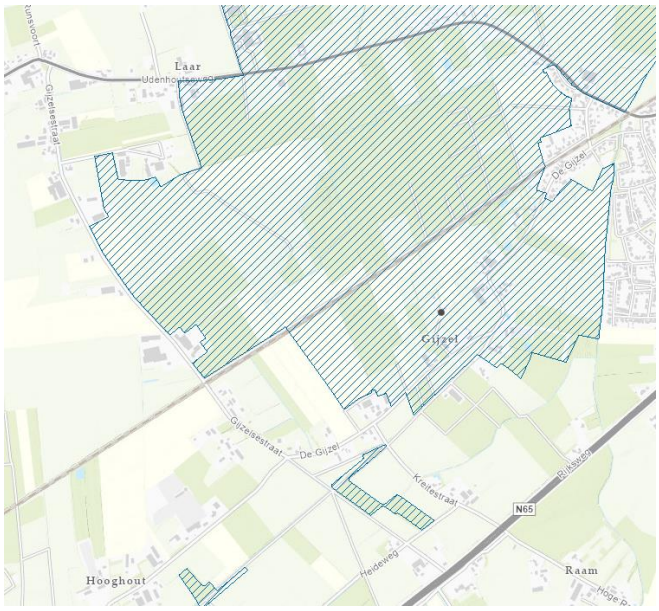
Voor een groot deel van het onderzoeksgebied in een ruime zone rondom het Brokkenbroek en nabij de kern van Helvoirt geldt dat de uitbreiding van, vestiging van, en omschakeling naar een veehouderij alleen onder strikte voorwaarden is toegestaan. Aangezien het onderzoeksgebied voor een groot deel is gelegen binnen de aanduiding 'Beperkingen veehouderij '. De begrenzing van deze aanduiding komt overeen met de voormalige begrenzing 'extensiveringsgebied' uit het voormalige reconstructieplan. Binnen deze aanduiding is iedere uitbreiding van bestaande bebouwing en voorzieningen (peildatum 21 september 2013) van veehouderijen niet toegestaan, tenzij sprake is van een 'grondgebonden veehouderij'.



Uitsnede aanduiding 'beperking veehouderij'

Attentiezone waterhuishouding

Een groot gedeelte van het onderzoeksgebied, in een ruime cirkel rondom het Brokkenbroek is tevens aangewezen als attentiegebied waterhuishouding. Dit betreft agrarische gebieden rondom kwetsbare natuurgebieden ter bescherming van de waterhuishouding van de NNB. De Attentiezone waterhuishouding strekt tot bescherming van de waterhuishouding en sluit functies en activiteiten uit die een negatief effect hebben op de hydrologische instandhoudingsdoelen van het hierbinnen gelegen Natuur Netwerk Brabant. Voor bodemingrepen die een negatief effect kunnen hebben op de (grond)waterstand van het nabijgelegen natuurgebied is hier een omgevingsvergunning vereist.

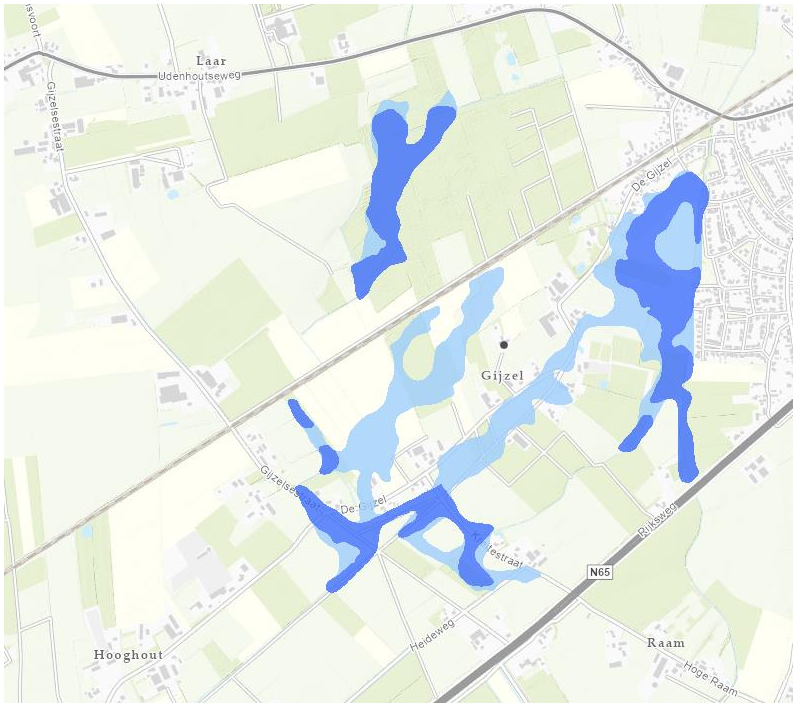


Uitsnede attentiezone waterhuishouding

Waterbergingsgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn ook diverse gronden aangeduid als waterbergingsgebied, met name in het midden en oosten. Deze gronden dienen mede tot behoud van het waterbergend vermogen van dat gebied. Er gelden beperkingen voor de oprichting van gebouwen, omdat deze gronden nodig zijn om wateroverlast tegen te gaan.

Gronden aangeduid met reserveringsgebied waterberging betreffen slechts zoekgebieden. Hier is bij eventuele ontwikkelingsverzoeken nog een nadere afweging mogelijk.



Uitsnede situering regionale waterbergingsgebieden (donkerblauw) en reserveringsgebied waterberging (lichtblauw)

Niet-agrarische gebruiksfuncties: plattelandsvernieuwing – hergebruik

In de IOV zijn tevens specifieke regels opgenomen met betrekking tot een aantal niet-agrarische ontwikkelingen in het buitengebied, bijvoorbeeld functiewijziging en ontwikkelingsmogelijkheden van bedrijven. De regels zijn erop gericht om een kader te geven voor de aard en omvang van de ontwikkelingen, waarbinnen de gemeente haar eigen ruimtelijke afweging kan maken.

Toename van bebouwing in het buitengebied dient zoveel mogelijk te worden voorkomen. Algemeen uitgangspunt is dat gebruik moet worden gemaakt van bestaande bebouwing en een bestaande bedrijfslocatie. Daarnaast moet overtollige bebouwing worden gesloopt en moet onderbouwd worden dat de voorgenomen ontwikkeling ook op de lange termijn past binnen de beoogde ontwikkeling van het gebied, gelet op de aard, situering en omvang van het voornemen en bijdraagt aan versterking van de omgevingskwaliteit.

4.3 Gemeentelijk beleid



4.3.2 Omgevingsvisie

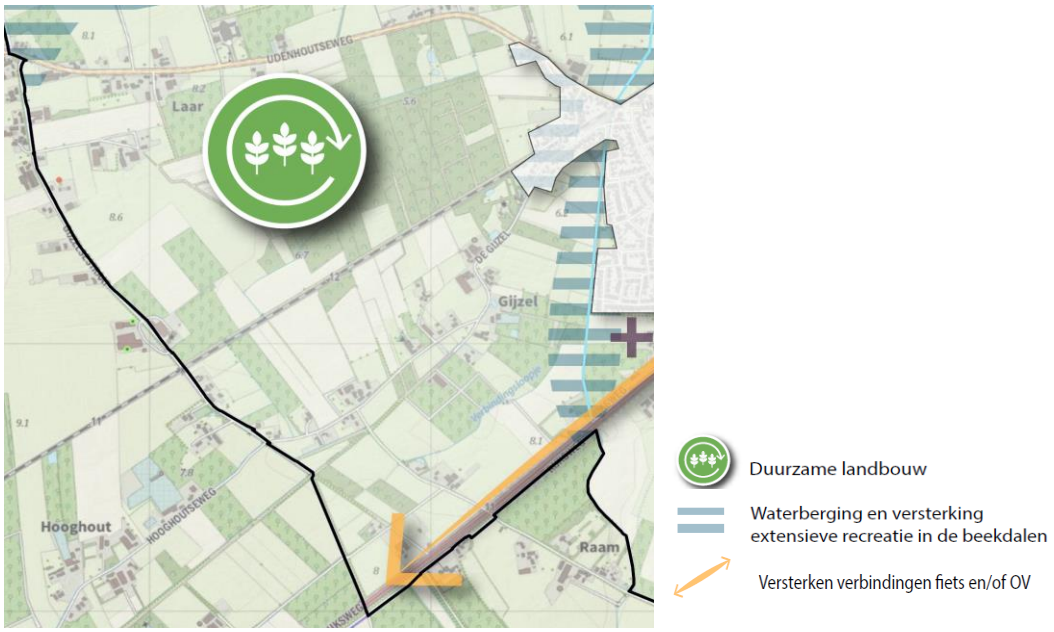
De gemeente heeft op 21 december 2023 een nieuwe gemeentebrede structuurvisie in de vorm van een Omgevingsvisie vastgesteld.

De Omgevingsvisie betreft een visie op hoofdlijnen, waarin staat beschreven hoe de gemeente de leefomgeving op de lange termijn vorm en inhoud wil geven, deels gebaseerd op vastgesteld beleid. In

de visie staat wat wij de gemeente belangrijk vindt om te behouden, te versterken en te ontwikkelen. Op basis van 4 leidende principes zijn 3 hoofddoelstellingen geformuleerd:

1. De leefomgeving is toegankelijk, gezond en veilig, zowel voor mens, dier als plant;
2. Wonen, werken en voorzieningen zijn in balans en iedereen kan meedoen;
3. Er is een goede balans tussen gebruik en bescherming van de natuur, bodem, water en lucht.

In de omgevingsvisie is de gemeente in 7 verschillende deelgebieden onderverdeeld. Het onderzoeksgebied maakt onderdeel uit van de agrarische zone. Dit landelijke gebied heeft overwegend een agrarisch karakter en ligt met name tussen Helvoirt, Cromvoirt en de Loonse en Drunens Duinen in. Het betreft een afwisselend gebied met veel verschillende functies, cultuurhistorische structuren en elementen, waaronder zandpaden, bebouwingslinten, groene landschapselementen, boerenvelden en paardenweides.



Uitsnede visiekaart gemeente Vught

In de agrarische zone wenst de gemeente ruimte te geven aan (de omvorming naar) gezonde en toekomstbestendige (agrarische) bedrijven passend in de omgeving en rekening houdend met natuurwaarden. Er wordt ontwikkelingsruimte geboden aan grondgebonden agrarische bedrijven (en aan nevenactiviteiten), waarbij wordt gekeken op welke wijze een bijdrage wordt geleverd aan doelen op het gebied van duurzaamheid, , natuurinclusiviteit, bodemkwaliteit en landschappelijke kwaliteit. Daarnaast wil de gemeente kansen bieden voor stoppende agrariërs, waarbij de nieuwe functie qua aard en omvang moet passen in de omgeving en moet voldoen aan de daarvoor gestelde eisen. Bovendien wil de gemeente een robuuste structuur van groengebieden, ecologische verbindingen, groene stapstenen en (monumentale) bomen realiseren ter versterking van de natuurwaarden.

4.3.4 Visie 'Wonen in het buitengebied'

Op 29 september 2022 is de visie 'Wonen in het buitengebied' vastgesteld door de gemeenteraad van gemeente Vught. Hiermee wordt een toetsingskader beschreven voor het toestaan van nieuwe bebouwing in het buitengebied, met name voor eventuele toevoeging van Ruimte voor Ruimte woningen. Uitgangspunt is dat het voornemen bijdraagt aan de kernkwaliteiten van de bebouwingsconcentratie. In de visie wordt met betrekking tot het onderzoeksgebied specifiek

ingegaan op twee deelgebieden. Dit zijn de bebouwingsconcentratie rondom de Gijzel en het bebouwingslint aan de Udenhoutseweg.

Gijzel is een gehucht en valt qua vorm onder een bebouwingscluster. Het bestaat uit een aantal woningen welke allen grenzen aan De Gijzel. Er is veel openheid in het gebied, welke in de laatste jaren is toegenomen vanwege het afnemen van de voorheen aanwezige kwekerijen. De kenmerkende afstand tussen de bebouwing dient in stand gehouden te blijven. In het buurtschap zijn verschillende mooie zichtlijnen over de achterliggende velden te vinden. In het oosten van het buurtschap ligt de bebouwing vrij open in het landschap, er is weinig erfbeplanting aanwezig. Een waardevol middengebied, op de plek waar de weg De Gijzel zich splitst, vormt visueel een soort brink voor het buurtschap. Deze dient daarom vrij van bebouwing te blijven. De afwisseling tussen bosjes en open weilanden zorgt voor een groene kwaliteit in het buurtschap. Daarbij is het zicht over de 'brink' van belang zodat er een relatie blijft tussen de twee gesplitste wegen. Het lint loopt verder richting het westen, daar krijgt het lint een meer besloten karakter.



Uitsnede analysekaart De Gijzel

De Udenhoutseweg is een bebouwingslint met een verschillend karakter aan de noord en zuidzijde van de weg. Aan de zuidzijde heeft het lint een wat meer besloten karakter. Er zit daar minder ruimte tussen de bebouwing en de aanwezigheid van volgroeide erfrandbeplanting draagt ook bij aan de beslotenheid van deze zijde van het lint.



Uitsnede analysekaart Udenhoutseweg

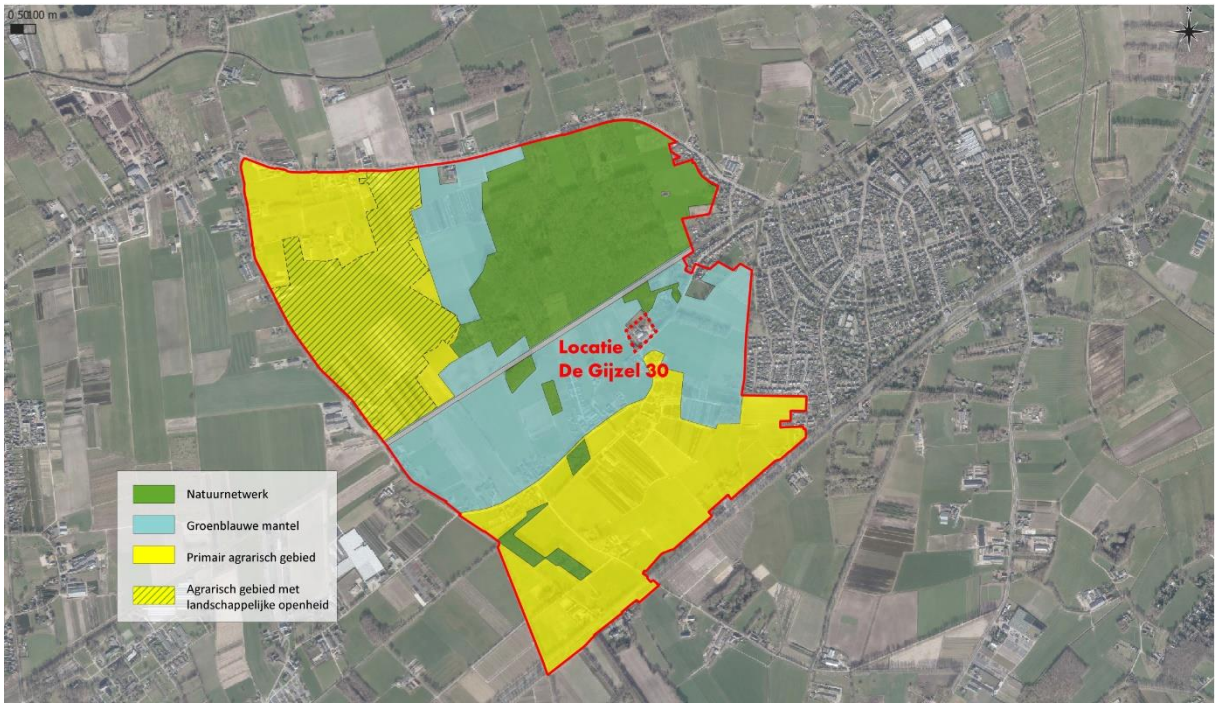
5. Globale ontwikkelingsrichting gebied

Naar verwachting zal de transitie van het landelijk gebied in de komende jaren een grote verandering met zich meebrengen. Dit geldt ook voor het onderzoeksgebied. Vanwege de aanwezigheid van het bestaande waardevolle bosgebied, de waterbergingsopgave in het gebied, de nabijheid van de kern en de reeds bestaande functiemenging in de bestaande bebouwingslinten worden grootschalige agrarische ontwikkelingen hier niet wenselijk geacht en is de verwachting dat het intensief agrarisch gebruik van het onderzoeksgebied in de komende jaren verder gaat afnemen.

Op gronden gelegen in en grenzend aan het primair agrarisch gebied kunnen nog agrarische ontwikkelingen plaatsvinden. Op de gronden rondom 'de Gijzel' is verdere functiemenging voorstelbaar gelet op de ligging tussen 'groenblauwe waarden' en 'gemengd landelijk gebied'. In lijn met de gedachte van de gemengde plattelandseconomie kunnen in dit gebied ook intensievere (agrarische en niet-agrarische) bedrijfsactiviteiten landen, mits sprake is van een goede balans met het bodem- en watersysteem.

Om de identiteit van het gebied intact te houden, is het gewenst om economische dragers in het gebied te behouden. Bestaande functies/bedrijven dienen dan ook waar mogelijk ontwikkelingsruimte te behouden. Daarnaast wordt ruimte geboden voor nieuwe invullingen, mits hierbij bestaande kwaliteiten behouden kunnen blijven. Op bepaalde locaties (zoals aangewezen in de gemeentelijke visie 'Wonen in het buitengebied' (zie ook paragraaf 4.3.4) kunnen ook woningen worden toegevoegd. Nieuwe ontwikkelingen kunnen dus (onder voorwaarden) ook betrekking hebben op de functie Wonen.

Binnen het onderzoeksgebied zijn enkele deelgebieden te onderscheiden, zie afbeelding hieronder.



Onderscheid deelgebieden

Het noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied (groen gemarkeerd op bovenstaande afbeelding) betreft het natte broekbos Brokkenbroek, dat met enkele in het noordoosten aangrenzende agrarische percelen onderdeel uit maakt van het Natuurnetwerk Brabant en tevens onderdeel is van de provinciale attentiezone waterhuishouding. Hier heeft de natuur het primaat. Er wordt gestreefd naar

behoud en verdere versterking van de aanwezige natuurwaarden van het bosgebied. In dit deelgebied zijn geen detailbestemmingen gelegen en worden in beginsel geen ruimtelijke ontwikkelingen voorgestaan.

De aangrenzende gronden ten westen en zuiden van het bosgebied maken onderdeel uit van de provinciale groenblauwe mantel (groenblauw gemarkeerd op bovenstaande afbeelding) en zijn daarnaast eveneens gelegen binnen de attentiezone waterhuishouding. Mede vanwege de ligging nabij de kern Helvoirt en het waardevolle bosgebied zijn hier geen intensieve veehouderijontwikkelingen toegestaan. Daarnaast wordt vestiging van agrarische verwante en technische hulpbedrijven hier conform provinciaal beleid ook niet toegestaan, vanwege het veelal intensieve en grootschaligere karakter van dergelijke bedrijven. In deze overgangszone zijn overige nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk als ze bijdragen aan een verbetering van de omgevingskwaliteit doordat ze een positief effect hebben op de bestaande en te ontwikkelen natuur- en landschapswaarden en/of op het bodem- en watersysteem in het gebied. Dit heeft met name betrekking op de herontwikkeling van bestaande of voormalige intensieve veehouderij-locaties en agrarisch verwante bedrijven.

Herontwikkeling van een dergelijke voormalig (agrarische) bedrijfslocatie ten behoeve van niet-agrarische functies (wonen en/of niet-agrarische bedrijvigheid) wordt hier mogelijk geacht, mits dit binnen een reeds bestaand bouwperceel plaatsvindt en niet leidt tot een toename aan ruimtebeslag. Een dergelijke ontwikkeling moet relatief kleinschalig zijn, landschappelijk goed worden ingepast en bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van het geheel, waarbij het half open landschappelijk karakter van het gebied wordt versterkt. Daarnaast mag de herontwikkeling geen onevenredige hinder naar de omgeving veroorzaken en moet geen sprake van belemmering van omliggende bestaande agrarische bedrijven.

De gronden in het noordwesten en het zuiden van het onderzoeksgebied betreffen de primair agrarische gebieden (geel gemarkeerd op voorgaande afbeelding), waar in beginsel nog ruimte wordt geboden voor agrarische ontwikkeling. Beiden deelgebieden zijn in het huidig bestemmingsplan ook aangeduid als boomteeltontwikkelingsgebied. In de gemeentelijke Omgevingsvisie is echter aangegeven dat verdere uitbreiding van de boomteeltsector op traditionele wijze niet wenselijk wordt geacht, vanwege uitputting van gronden, het gebruik van mest en bestrijdingsmiddelen en het waterverbruik. Daarnaast is een aanzienlijk deel van het noordwestelijk deelgebied gelegen binnen de attentiezone waterhuishouding en maakt onderdeel uit van een als waardevol beschouwd open gebied (gearceerd op voorgaande afbeelding), terwijl het zuidelijk deelgebied wordt doorsneden door een beekdal. Nieuwe grootschalige boomteeltontwikkelingen worden in deze primair agrarische gebieden niet meer toegestaan, indien niet wordt bijgedragen aan de doelen, zoals opgenomen in de Omgevingsvisie. Bestaande grondgebonden agrarische functies krijgen waar mogelijk de ruimte.

Voormalige agrarische bedrijfslocaties binnen deze gebieden kunnen zowel worden benut voor agrarisch hergebruik als voor herontwikkeling ten behoeve van niet-agrarische functies, waaronder ook vestiging van agrarisch verwante en technisch hulpbedrijven.

Bij eventuele ruimtelijke ontwikkelingen vormt de versterking van de omgevingskwaliteit een belangrijke randvoorwaarde. Hiervoor kunnen afhankelijk van het landschapstype andere inrichtingsmaatregelen gewenst zijn om de specifieke gebiedskenmerken te versterken. Zo kan de kenmerkende rechte verkaveling van de jonge zandontginningen met name in het midden van het onderzoeksgebied onder andere worden versterkt door aanleg van lijnvormige beplantingstructuren langs de perceels-/kavelgrenzen en versterking van houtwallen, singels en grienden. De kenmerkende kamerstructuur met afwisseling van openheid en beslotenheid van het kampen- hoevenlandschap in

met name het westen en zuiden van het plangebied kan onder meer worden versterkt door behoud van zichtlijnen over open akkers en extra aanplant van de randen van deze akkers. Dit vergt echter altijd maatwerk, omdat dit per locatie en ontwikkeling kan verschillen.

6. Planvoornemen

Het concrete planvoornemen heeft betrekking op de bestaande bedrijfslocatie De Gijzel 30, gelegen in het gelijknamige gehucht ten westen van Helvoirt.



Begrenzing en ligging planlocatie

In het verleden was op deze locatie een veehouderij gevestigd. In 2011 is de voormalig veehouderij omgeschakeld naar een agrarisch-technisch hulpbedrijf, waarbij de ondergeschikte loonwerkactiviteiten planologisch als hoofdfunctie zijn geregeld en tevens als een ondergeschikte activiteit een machineverhuurbedrijf ten behoeve van niet buitengebied gerelateerde diensten was toegestaan. De omvang van het huidige bestemmingsvlak bedraagt ca. 9.000 m^2.

Aan de zuidwestzijde van het bouwvlak staat een bedrijfswoning. Verder staan er een aantal bedrijfsgebouwen verder naar achteren op het perceel. In totaal is er in de huidige situatie sprake van 2.157 m^2 aan bedrijfsbebouwing. Functioneel zijn de bedrijfsgebouwen midden op het perceel in gebruik als opslagloodsen voor machines. Het gebouw direct achter het bedrijfsgebouw doet naast opslag ook dienst als werkplaats. Verder zijn er nog een oude drijfmestsilo en kuilvoeropslag (463 m^2) aanwezig op de achterzijde van het bouwvlak, behorend bij de voormalige functie als agrarisch bedrijf.

Ten behoeve van de toekomstige bedrijfsopvolging met voldoende toekomstperspectief willen de initiatiefnemers de bestaande bedrijfslocatie door-/herontwikkelen ten behoeve van de verhuur van machines, met name voor grote en complexe infrastructurele projecten. Hiermee worden de bestaande loonwerkactiviteiten alsmede de agrarische neventak voor het houden van dieren, telen van gewassen en statische opslag definitief beëindigd.

Een groot gedeelte van de voormalige bedrijfsgebouwen zal met het voornemen worden gesloopt, waarvoor naast de te handhaven machinestalling 1 bedrijfsloods wordt teruggebouwd, zodat een logische en meer compacte perceelsindeling ontstaat. De bedrijfslocatie zal vervolgens worden voorzien van een robuuste landschappelijke inpassing, waarbij de achterliggende agrarische gronden worden omgezet naar ‘Natuur’ om daarmee een natuurlijkere overgangszone naar het achterliggende natuurgebied te realiseren en mede hierdoor bij te dragen aan de versterking van het bodem- en watersysteem.

7. Toetsing planvoornemen aan ontwikkelingsrichting

De voorgenomen doorontwikkeling van een loonwerkbedrijf tot machineverhuurbedrijf zorgt ervoor dat op de bestaande bedrijfslocatie een toekomstbestendig bedrijf behouden blijft in het buitengebied, waarbij sprake is van zorgvuldig ruimtegebruik en bedrijvigheid die door de kleinschaligheid als passend bij de ligging van het gebied wordt bevonden en geen afbreuk zal doen aan het bestaande landelijke, half open karakter van het buurtschap Gijzel.

De planlocatie is gelegen in het overgangsgebied tussen het waardevol bosgebied Brokkenbroek en het primair agrarisch gebied ten zuiden van de Gijzel. In het overgangsgebied, dat onderdeel uitmaakt van de groenblauwe mantel, kunnen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen worden toegestaan, mits ze bijdragen aan een verbetering van de omgevingskwaliteit en een positief effect hebben op bestaande en te ontwikkelen natuur- en landschapswaarden en/of op het bodem- en watersysteem in het gebied.

Het uitplaatsen van dit bedrijf naar een bedrijventerrein wordt niet kansrijk geacht. Eventuele vrije ruimte op het bedrijventerrein wordt bij voorkeur niet aangewend voor bedrijfsactiviteiten, die qua milieuhinder en uitstralingseffecten ook gebruik kunnen maken van solitaire bedrijfslocaties. Bovendien zou dit leiden tot leegstand op de huidige locatie, die met enkele aanpassingen kan voldoen aan de wensen en eisen van de initiatiefnemer. In het kader van zorgvuldig ruimtegebruik is doorontwikkeling op de planlocatie het meest gewenst.

Het bedrijf neemt reeds een gespecialiseerde positie in en draagt het bij aan het onderhouden van belangrijke verkeersaders van de provincie Noord-Brabant. Met het voornemen kan het bedrijf toekomstbestendig opereren en doorontwikkelen, wat de efficiëntie van deze projecten alleen maar ten goede zal komen. Gelet op bovenstaande draagt de ontwikkeling bij aan een economisch sterke (top)positie van Brabant.

Het voornemen leidt niet tot een toename aan verkeersbewegingen. Het voornemen betreft een moderniseringsslag die ervoor zorgt dat bestaande buitenstalling en buitenopslag overdekt kan plaatsvinden. Dit levert geen intensivering van de bedrijfsactiviteiten op of een wijziging in de bedrijfsvoering en leidt derhalve niet tot een toename van verkeersbewegingen. De locatie is door de situering aan de Gijzel gelegen aan een goede ontsluitingsroute, waarbij geen verkeer door de kern noodzakelijk is.

De ontwikkeling voorziet in een ruimtelijke en milieukundige kwaliteitsverbetering, waarbij de bedrijfsfunctie duurzaam kan worden vormgegeven. Het betreft een duurzame ontwikkeling van een bestaand bebouwd gebied, waarbij de kwaliteit van de leefomgeving verbetert. Door het bestemmen van de planlocatie als bedrijfslocatie voor machineverhuur, wordt er voor de toekomst uitgesloten dat er op de locatie agrarische activiteiten plaatsvinden. Daarnaast wordt met het voornemen een agrarisch technisch hulpbedrijf in de groenblauwe mantel beëindigd.

Het voornemen vindt plaats op een bestaand bouwperceel. Met het voornemen vindt geen toename van bebouwing plaats. De van origine agrarische, ontsierende verouderde bebouwing op de locatie, die momenteel gebruikt wordt als opslag, zal worden gesloopt en wordt elders op het perceel herbouwd.. Met de voorgenomen herbouw ontstaat een logische en meer compacte perceelsindeling. Bovendien zijn na realisering van de nieuwe loods achter de bestaande loods de bedrijfsgebouwen minder zichtbaar.

Met het voornemen wordt de verharding binnen het bestaande bouwperceel uitgebreid. Deze uitbreiding is noodzakelijk voor de interne routering en het veilig kunnen manoeuvreren van de vrachtwagens.

De gehele locatie wordt robuust landschappelijk ingepast met streekeigen beplanting, waarbij is aangesloten op de ligging van de locatie in een jonge zandontginning. Hiertoe worden de kavelgrenzen aan de noord- en oostzijde met lijnvormige beplantingsstructuren versterkt. Aan de oostzijde wordt een grondwal met struweelrand van inheemse besdragende beplanting van 5 meter breed gerealiseerd en aan de noordzijde een nattere groenstrook van 10 meter breed met boomvormers, een heester- en kruidenlaag en enkele poelen. De achterliggende agrarische gronden zullen worden omgezet naar Natuur en natuurlijker worden ingericht, zodat een natuurlijke overgangszone wordt gerealiseerd met het achterliggende natuurgebied. Met de nieuwe beplantingsstroken wordt de bedrijfslocatie aan het zicht onttrokken, maar blijft tevens zicht op het achterliggend bosgebied behouden. Daarnaast wordt met de groenstroken licht- en evt geluidhinder naar de omgeving verder beperkt.

Met het voornemen wordt extra ruimte gecreëerd voor opvang en infiltratie van hemelwater, waarbij in de toekomstige situatie het volledige verhard oppervlak van alle gebouwen en erfverharding wordt afgekoppeld en middels kolken en goten wordt afgevoerd naar de infiltratievijvers aan de noordzijde van de locatie. Door de afkoppeling, opvang en infiltratie van hemelwater wordt positief bijgedragen aan het watersysteem.

Op de bedrijfslocatie wordt reeds gebruik gemaakt van zonne-energie via zonnepanelen op de bestaande te handhaven bedrijfsloods. De nieuw op te richten bedrijfsloods kan worden benut voor de aanleg van extra zonnepanelen, waarmee verder bijgedragen kan worden aan de energietransitie. Dergelijke klimaatadaptatieve maatregelen zullen de kwaliteit binnen het gebied ten goede komen.

Gelet op bovenstaande wordt het planvoornemen passend geacht binnen de ontwikkelingsvisie van het gebied. Het betreft herontwikkeling van een bedrijfslocatie op een bestaand bouwperceel in de groenblauwe mantel. Het voornemen leidt tot een verbetering van de omgevingskwaliteit, doordat overtollige, voormalige agrarische bebouwing wordt gesloopt en de bedrijfslocatie wordt robuust landschappelijk ingepast. Daarnaast worden achterliggende agrarische gronden meer natuurlijk ingericht, rekening houdend met het halfopen landschappelijk karakter alsmede overige specifieke landschapskenmerken van het gebied, waarmee tevens wordt bijgedragen aan natuurontwikkeling. Met de afkoppeling, berging en infiltratie van al het hemelwater wordt bovendien positief bijgedragen aan het watersysteem. Hiermee heeft de ontwikkeling, conform het provinciaal beleidsuitgangspunt voor locaties in de groenblauwe mantel een positief effect op de natuur- en landschapswaarden alsmede het watersysteem in het gebied.



RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

GIJZEL 30 TE HELVOIRT

Gemeente Helvoirt, sectie D, nummer 5380

PROJECT: N222437

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEMONDERZOEK GIJZEL 30 TE HELVOIRT
Opdrachtgever	Aelmans Bouwadvies B.V. Berlicumseweg 6D 5248 NT ROSMALEN
Rapportnummer	N222437.005
Datum	14 augustus 2023

Projectleider	[redacted]	Auteur	[redacted]
handtekening		handtek	
Autorisatie	[redacted]		
Boormeest	[redacted]		[redacted]
handtekeni		handteken	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss
tel. +31 (0)412 – 65 50 58
info@nipamilieu.nl

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 5

2.2.1 Omgeving 5

2.2.2 Bodemgebruik 5

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart 6

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 7

2.3 DOELSTELLING 8

2.4 HYPOTHESE 8

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 9

3.1 ALGEMEEN 9

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 9

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 10

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 11

5 RESULTATEN 13

5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 13

5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 14

5.3 INTERPRETATIE 15

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 16

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Fotobijlage
8 Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

Aelmans Bouwadvies heeft, in verband met een bestemmingswijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op de locatie De Gijzel 30 te Helvoirt.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

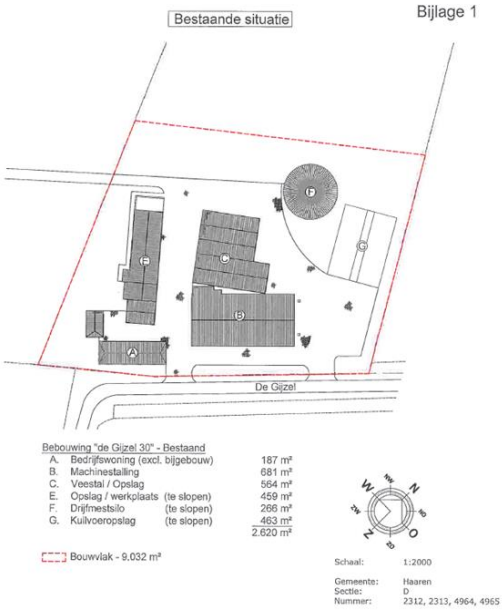
NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is [redacted]. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door [redacted].

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft de locatie De Gijzel 30 te Helvoirt (gemeente Vught) en staat kadastraal bekend als gemeente Helvoirt, sectie D, nummer 5380. De locatie heeft een oppervlakte van circa 9.050 m².



Op het perceel is een verhuurbedrijf voor machines ten behoeve van rail en infra gevestigd. De voormalige agrarische activiteiten zijn volledig gestopt. De mestsilo is inmiddels gesloopt, op het te slopen gebouw E liggen asbestverdachte dakplaten.

Op het onverharde deel is recent een laag gebroken puin aangebracht. Voor aanvang van het veldwerk is een kopie van het kwaliteitscertificaat van het opgebrachte materiaal overlegd. Deze is opgenomen in bijlage 8.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De locatie ligt ten westen van Helvoirt in het buitengebied, de directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: grasland, spoorbaan
- Oostzijde: woonperceel
- Zuidzijde: agrarische percelen
- Westzijde: agrarische percelen

2.2.2 Bodemgebruik

De locatie is sinds begin vorige eeuw in gebruik genomen, uit informatie van de BAG stamt de eerste bebouwing (woonhuis) uit 1900. Op de locatie heeft hierna agrarische bedrijvigheid plaatsgevonden,

vanaf de jaren 80 is naast het bedrijf begonnen met loonwerk en grondverzet. Daarnaast werd gestart met de ontwikkeling van speciale machines voor de railinfra. Gezien het succes hiervan is de agrarische bedrijvigheid inmiddels gestopt en zal het terrein worden ingericht op de bedrijvigheid en van machineverhuur. Verschillende opstallen worden gesloopt, hiervoor in de plaats zal een grotere loods worden gebouwd.



2018



1997



1967



1956 (bron: *topotijdreis.nl)*

Voor zover bekend hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. In de omgevingsrapportage en in voorgaande onderzoeken blijkt dat er op locatie een of twee bovengrondse (diesel) tanks aanwezig zijn (geweest).

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost-Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone Overig (landbouw / natuur). Op basis van de statistische parameters wordt verwacht dat de boven- en ondergrond voldoen aan de Achtergrondwaarde.

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie zijn een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd.

- In 2010 is door Agro milieu met kenmerk 121844 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, op het bebouwde deel. Er werden licht verhoogde gehalten aan minerale olie in de bodem gemeten. In het grondwater werden licht verhoogde waarden aan barium en nikkel gemeten. In 2011 is door Agro milieu in navolging van bovenstaande onderzoek, een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd met kenmerk 125042. Hier werden geen verontreinigingen aangetoond.

- In 2015 is door TerraMilieu met kenmerk Tm2015.266 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, op het onbebouwde deel (vanaf achter de mestsilo). In de grond werden licht verhoogde gehalten aan nikkel, kobalt en PAK gemeten. In het grondwater werd een matige waarde aan nikkel gemeten, daarnaast werden licht verhoogde waarden aan barium, cadmium en koper gemeten. De peilbuis is hierop opnieuw bemonsterd, uit deze analyseresultaten bleek de waarde aan nikkel boven de interventiewaarde aanwezig. Zware metalen komen van nature voor in Noord-Brabant. De waardes worden, bij het ontbreken van een bron, hieraan gerelateerd.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn een aantal tanksaneringen bekend. Op het adres van De Gijzel 32 zijn in 1991 twee HBO-tanks gesaneerd.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (kaartbladen Centrale Slenk 45 west en 45 oost) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Vught. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 3 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens.

De in het Holoceen gevormde deklaag, behorende tot de Nuenen Groep, bestaat uit (zandige) klei, veen en lemig zand en heeft een dikte van circa 25 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevind zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de fijn- tot grofzandige formaties van Kreftenheije en Sterksel. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 60 meter. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket bestaat uit kleien en slibhoudende afzettingen van de formaties van Kedichem en Tegelen over een dikte van circa 35 meter. De bovenste helft van het tweede watervoerend pakket bestaat voornamelijk uit grove zanden behorende tot de formaties van Tegelen en Maassluis. Het onderste deel heeft dezelfde samenstelling en behoort tot de formaties van Tegelen, Oosterhout en Breda. De bovenste en onderste helft worden van elkaar gescheiden door (zandige) kleien (Belfeld klei). Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
(Holocene) deklaag (Nuenen groep)	0 - 25	klei, veen en lemig zand	Variabel
1e watervoerend pakket (Formaties van Kreftenheije en Sterksel)	25 - 85	fijn zand tot uiterst grove (grindhoudende) zanden	kD = 3.100 m²/d
1e scheidende laag (Formatie van Kedichem en Tegelen)	85 - 120	kleien en slibhoudende afzettingen	uitgaan van door-latingsweerstanden van duizenden dagen, zeer slecht doorlatend
2e watervoerend pakket A (Formatie van Tegelen en Maassluis) 2e watervoerend pakket B (Formatie van Tegelen, Oosterhout en Breda)	120 - 135 (bovenste deel) 150 - ? (onderste deel)	uiterste fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden uiterste fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden met enkele kleilagen	kD = 1.100 m²/d slecht doorlatend
scheidende laag tussen bovenste en onderste deel van het 2e watervoerend pakket (Formatie van Tegelen)	135 - 150	voornamelijk kleien (Belfeld klei)	slecht doorlatend

De algemene stroming van het grondwater is noordwestelijk. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Noord-Brabant. De stromingsrichting van het freatisch grondwater kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van oppervlaktewateren. Deze gegevens zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromingsrichting	k (m/d)	I (m-m)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	Noordwest/ variabel	n.b.	n.b.	n.b.	variabel
1e watervoerend-pakket	noordwest	± 50	± 1/3000	± 18	2,0 +NAP

k = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De eventuele drupzone is verdacht op de aanwezigheid van asbest.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 9.050 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 14 boringen tot 0,5 meter -mv (03, 04, 05, 06, 08, 10, 11, 12, 13, 15 t/m 19)
- 4 boringen tot 2,0 meter -mv (07, 09, 14 en 20)
- 2 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (01 en 02)

Drie boven- en twee ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

Drupzone: asbestonderzoek conform NEN 5707

Het onderzoek is beperkt tot de bodemzone waar vezelmateriaal aanwezig kan zijn door uitspoeling vanuit verweerde asbesthoudende dakplaten. In de meeste gevallen is de directe verdachte bodemlaag circa 1 m vanaf de dakrand tot 0,5 cm-mv. De afzonderlijke afwateringszones worden als separate deellocaties onderzocht. Tijdens de veldinspectie is aan de westzijde van gebouw E is een drupzone aangetroffen.

in de drupzone is een proefsleuf van 2,0 x 0,3 meter tot 0,05 meter-mv gegraven en bemonsterd. Er is 1 monster geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest in de fijne fractie, daarnaast is de grond geanalyseerd op de aanwezigheid van PCB.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen en proefsleuf, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygienisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 21 en 28 juli 2023 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 28 juli 2023 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [redacted] en [redacted] onder certificaat VB-002.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde en zijn vastgelegd in respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Bij hergebruik van vrijkomende grond binnen de bodemkwaliteitskaart dient het verkennend bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel/voorinformatie beschouwd te worden, maar kan niet als een erkend bewijsmiddel dienen. De bodemkwaliteitskaart vormt het erkende bewijsmiddel conform de Regeling bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

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

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico’s voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI). De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan.

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld of onderzijde puinlaag tot een diepte variërend van circa 0,0 tot 1,0 meter –mv, opgebouwd uit zand. Hieronder is de bodem circa 1,5 meter opgebouwd uit leem, waarna de bodem tot 3,50 meter -m weer uit zand bestaat.

Op een deel van de locatie was recent een puinlaag aangebracht, deze begint aan de straatkant en loopt tot het eerst onverharde deel van de locatie (circa 8 meter vanaf de straat). De halfverharding wordt omringt door beton banden. Van dit puin is het productcertificaat overlegd, de asbestverdachtheid is hiermee ontkracht. Aan de noordzijde van het terrein lag een depot grond, dit is afkomstig van het egaliseren van het terrein m.b.t. tot het aanbrengen van de puinlaag. Er zullen in de toekomst nog verder grondwerkzaamheden plaatsvinden en aangegeven is dat de grond hoogst waarschijnlijk op locatie wordt toegepast er is daarom geen verder onderzoek op uitgevoerd. De verharding tussen de bebouwing bestond voornamelijk uit klinkers en beton.
Van de eerder genoemde bovengrondse tanks is er 1 aangetroffen, deze staat in gebouw E en was niet meer in gebruik. De andere tank is niet aangetroffen. Er zijn geen zintuigelijke waarnemingen gedaan welke duiden op een (voormalige tank) of verontreinigingen die door de aanwezigheid van de tanks veroorzaakt zouden kunnen zijn. Aan dit zelfde gebouw is een drupzone aangetroffen, het asbestverdachte dak had geen dakgoot en het maaiveld hieronder was (deels) onverhard.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De bijmengingen zijn per boring opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	3,70	0,30 - 1,00	Zand	sterk baksteen
03	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
07	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteen
11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
13	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteen
15	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
16	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteen, zwak puin
17	0,50	0,15 - 0,50	Zand	matig baksteen
18	0,50	0,15 - 0,50	Zand	matig baksteen
20	2,00	0,00 - 0,30	Zand	matig baksteen

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 2,30 meter –mv.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 4 en 5.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deel-mon-sters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM01	02 02	0,30 - 0,50 0,50 - 1,00	Sterk baksteen	PCB (som 7) (-) Minerale olie (0,13) Zink (0,01)	-
MM02	05 06	0,40 - 0,90 0,40 - 0,90	-	-	-
MM03	07 09 14 20	0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 0,70 - 1,00 0,50 - 1,00	-	-	-
MM04	11 16	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Puin, baksteen	Zink (0,03)	-
MM05	17 18 20	0,15 - 0,50 0,15 - 0,50 0,00 - 0,30	Matig baksteen	Kwik (-)	-

Tabel 5: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

mon-ster	filterstel-ling m-mv	pH	Ec in µS/cm	troebel-heid (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
01-1	2,90 - 3,90	6,6	774	3,33	Barium (0,12)	-
02-1	2,70 - 3,70	6,5	460	5,96	Cadmium (0,01) Barium (0,05)	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.
**Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen.

5.3 Interpretatie

Grond

In de grondmengmonsters waarin zintuigelijk baksteen en / of puin is aangetoond (MM01, MM04 en MM05) zijn licht verhoogde gehalten aan zink, kwik, PCB en/ of minerale olie gemeten. De licht verhoogde gehalten zouden hieraan gerelateerd kunnen worden. In de overige mengmonsters zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 en 02 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Daarnaast is in peilbuis 02 een lichte verhoogde concentratie aan cadmium gemeten. Licht verhoogde gehaltes aan barium en andere zware metalen kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het niet als een verontreiniging beschouwd.

Drupzone gebouw E

In het grondmonster van de fijne fractie is geen asbest aangetoond. Er zijn tevens geen vezels kleiner dan 0,5 mm gemeten. het gehalte aan PCB in deze drupzone is niet boven de achtergrondwaarde gemeten.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Gijzel 30 te Helvoirt, kadastraal bekend als gemeente Helvoirt, sectie D, nummer 5380, blijkt dat de bovengrond over het algemeen licht verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. De ondergrond is niet verontreinigd en het grondwater bevat van nature verhoogde gehaltes aan zware metalen.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. Er zijn licht verhoogde gehalten aangetoond aan zink, kwik, PCB en minerale olie in de bodem. En in het grondwater licht verhoogde waarde aan barium en cadmium. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

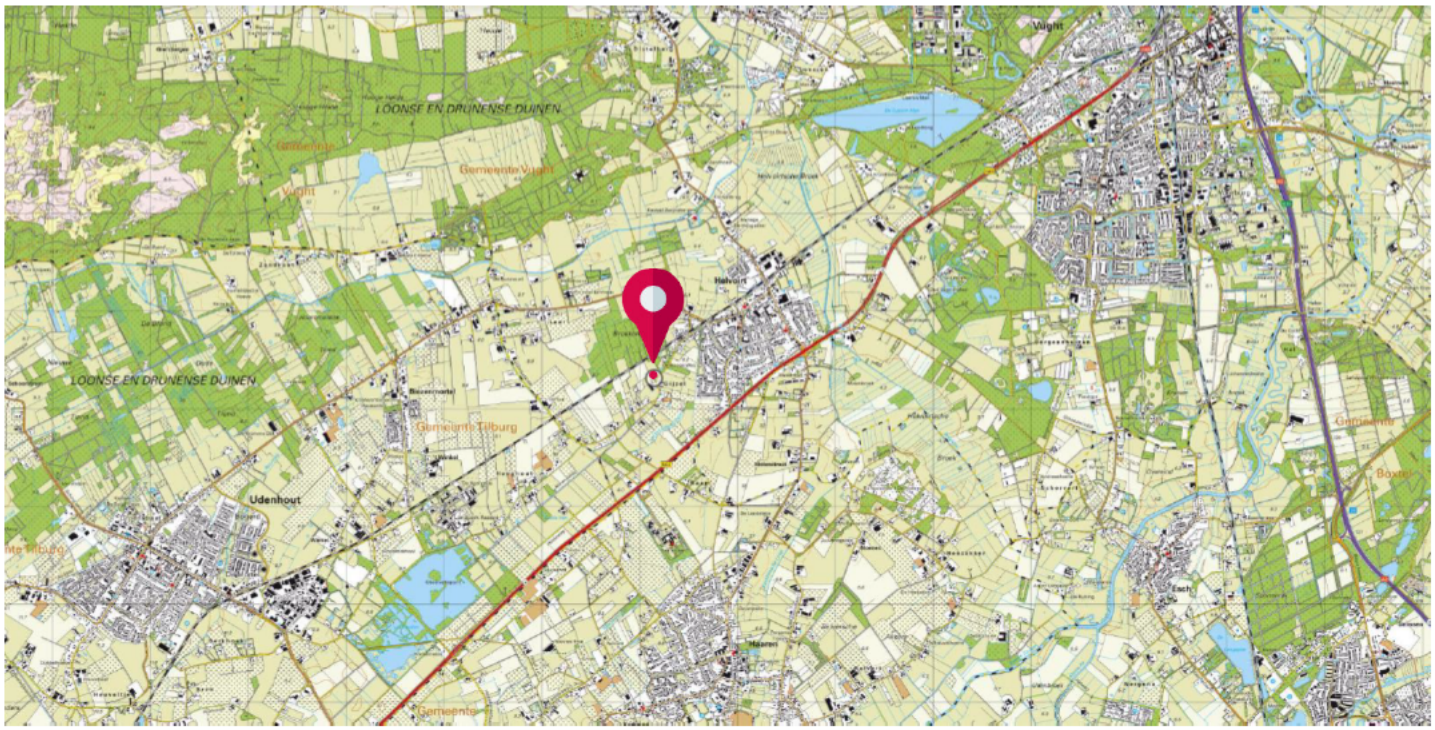
Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlage 1

Bijlage 1 Uw referentie: N222437



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

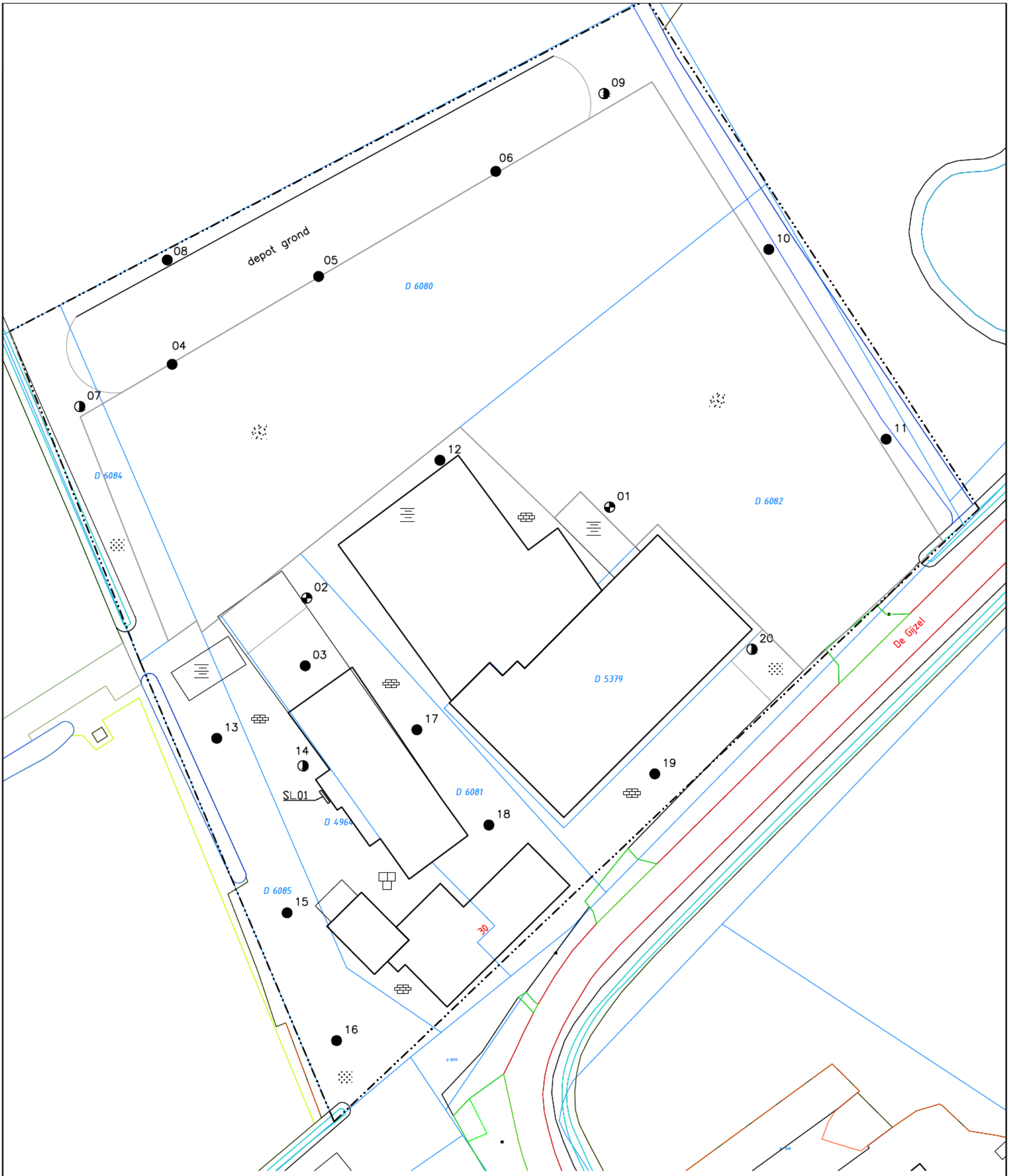
Kadastrale gemeente	Helvoirt
Sectie	D
Perceel	6082

kadaster

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

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

Bijlage 3



LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer
- Onverhard
- Tegels
- Puinverharding
- Klinker
- Beton

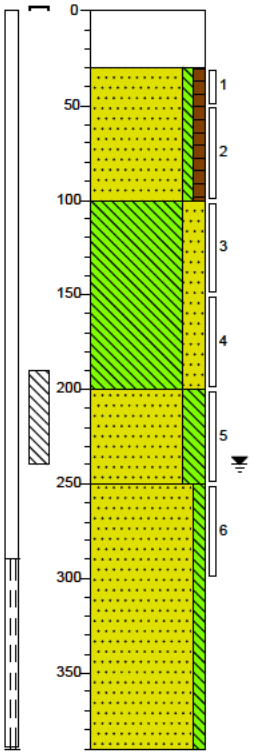
Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Tekening : 23.N222437.2	Schaal : 1:500	Gemeente: –
Datum : 14–08–2023	Getekend: KV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : N222437 Adres : Gijzel 30 te Helvoirt	

Bijlage 4

Boring: 01

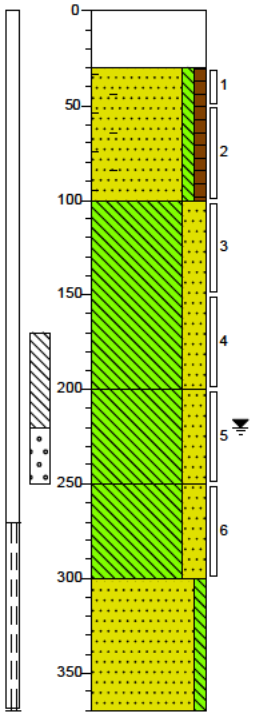
Boormeester: [redacted]
Datum: 21-7-2023



0 puin
Volledig menggranulaat, donker bruinrood, Schep
-30
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
-100
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
-200
Zand matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-250
Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Zuigerboor
-390

Boring: 02

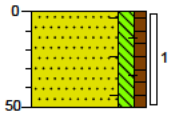
Boormeester: [redacted]
Datum: 21-7-2023



0 braak
Sleuf
-30
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, hangwater
-100
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
-200
Leem, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-250
Leem, sterk zandig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-300
Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-370

Boring: 03

Boormeester: [redacted]
Datum: 21-7-2023



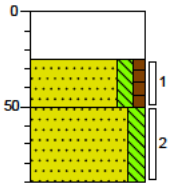
0 braak

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 04

Boormeester: [redacted]
Datum: 21-7-2023



0 puin

Volledig menggranulaat, donker roodbruin, Schep

-25

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

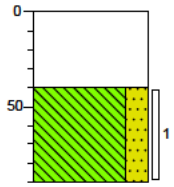
-50

Zand zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor

-90

Boring: 05

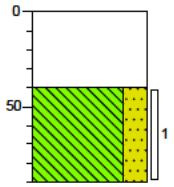
Boormeester: [redacted]
Datum: 21-7-2023



0 puin
Volledig menggranulaat, donker roodbruin, Schep
-40
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
-90

Boring: 06

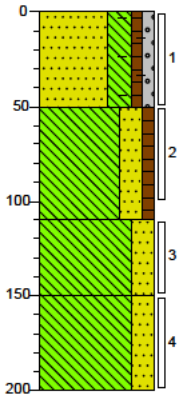
Boormeester: [redacted]
Datum: 21-7-2023



0 puin
Volledig menggranulaat, donker roodbruin, Schep
-40
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
-90

Boring: 07

Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023



0 gras

Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

-110

Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

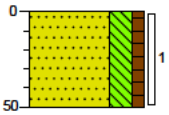
-150

Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 08

Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023



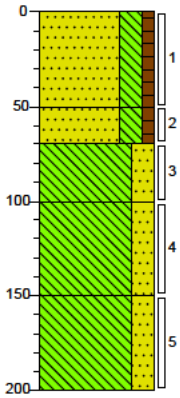
0 gras

Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 09

Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023



0 braak

Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

-70

Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

-100

Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

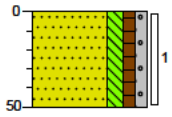
-150

Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht grijsblauw, Edelmanboor

-200

Boring: 10

Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023



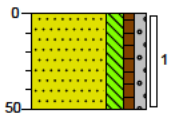
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 11

Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023



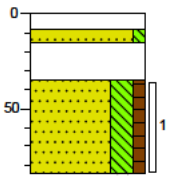
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 12

Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023



0 klinker

-8 Klinker

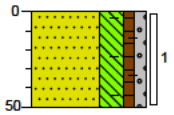
-15 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

-35 Volledig menggranulaat, neutraalbruin, Stootijzer

-85 Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 13

Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023



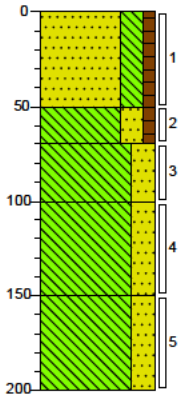
0 gras

Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 14

Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023



0 gras

Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

-70

Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

-100

Leem, sterk zandig, sterk roesthoudend, licht roestbeige, Edelmanboor

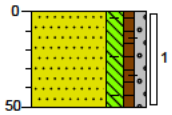
-150

Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 15

Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023



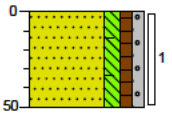
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 16

Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023



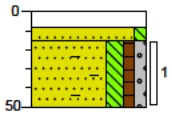
0 bosgrond

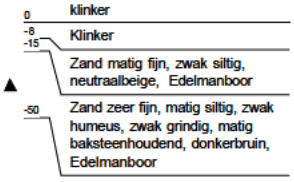
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 17

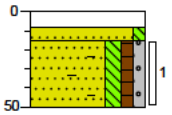
Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023

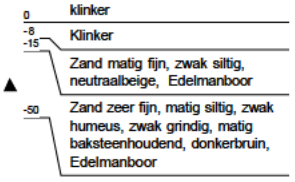




Boring: 18

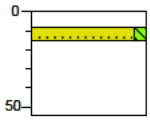
Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023

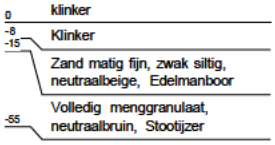




Boring: 19

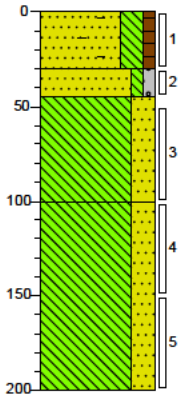
Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023

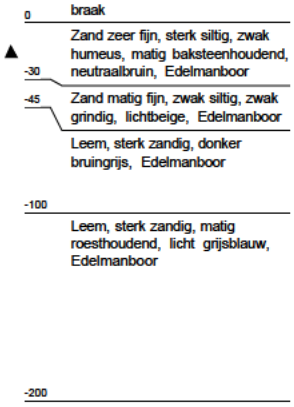




Boring: 20

Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023

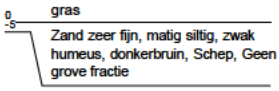




Boring: SL01

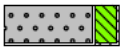
Boormeester: [redacted]
Datum: 28-7-2023

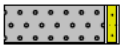


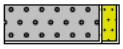


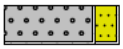
Legenda (conform NEN 5104)

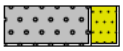
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

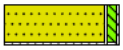

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

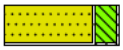

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

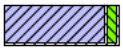

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

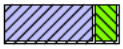

Veen, zwak zandig

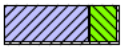

Veen, sterk zandig

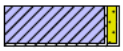
klei

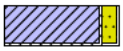

Klei, zwak siltig

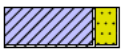

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

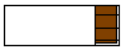

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. [redacted]
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 26-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023107917/1
Uw project/verslagnummer	N222437
Uw projectnaam	Gijzel 30 te Helvoirt
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Jul-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N222437	Certificaatnummer/Versie	2023107917/1
Uw projectnaam	Gijzel 30 te Helvoirt	Startdatum analyse	21-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jul-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Jul-2023/15:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	82.7	82.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.7	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	11.2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	31	48
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	4.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	5.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.9	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	25	11
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	67	25
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	34	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.4	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28			
S	PCB 52			
S	PCB 101			

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	MM01 02 (30-50) 02 (50-10
2	MM02 05 (40-90) 06 (40-90)

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N222437	Certificaatnummer/Versie	2023107917/1
Uw projectnaam	Gijzel 30 te Helvoirt	Startdatum analyse	21-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jul-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Jul-2023/15:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0012 [2)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.053	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.074	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.056	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.094	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.071	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.063	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.77	0.35 [1)]

[redacted]

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	MM01 02 (30-50) 02 (50-10
2	MM02 05 (40-90) 06 (40-90)

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023107917/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Uw monsteromschrijving					
13760652	MM01 02 (30-50) 02 (50-100)				
0536112167	02	30	50	21-Jul-2023	1
0536112144	02	50	100	21-Jul-2023	2
13760653	MM02 05 (40-90) 06 (40-90)				
0536112125	05	40	90	21-Jul-2023	1
0536112122	06	40	90	21-Jul-2023	1

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023107917/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023107917/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzi[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

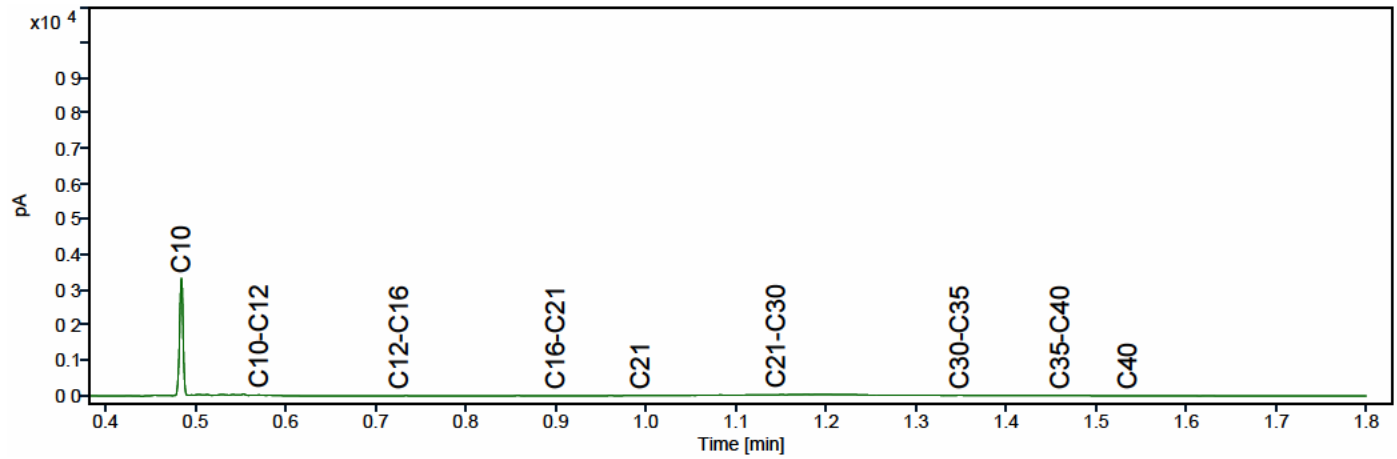
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

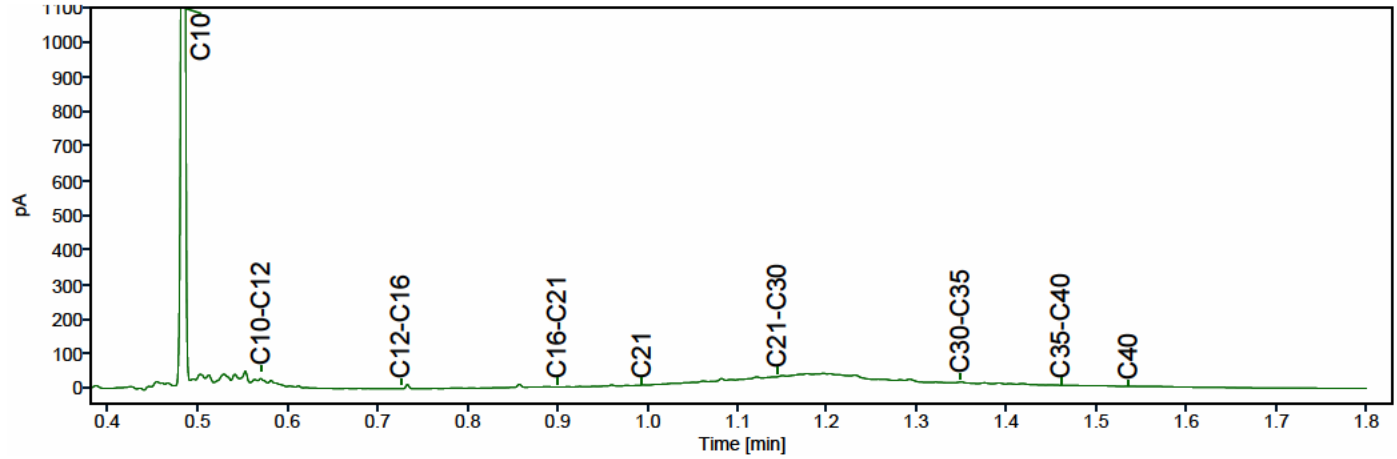
Sample ID.: 13760652

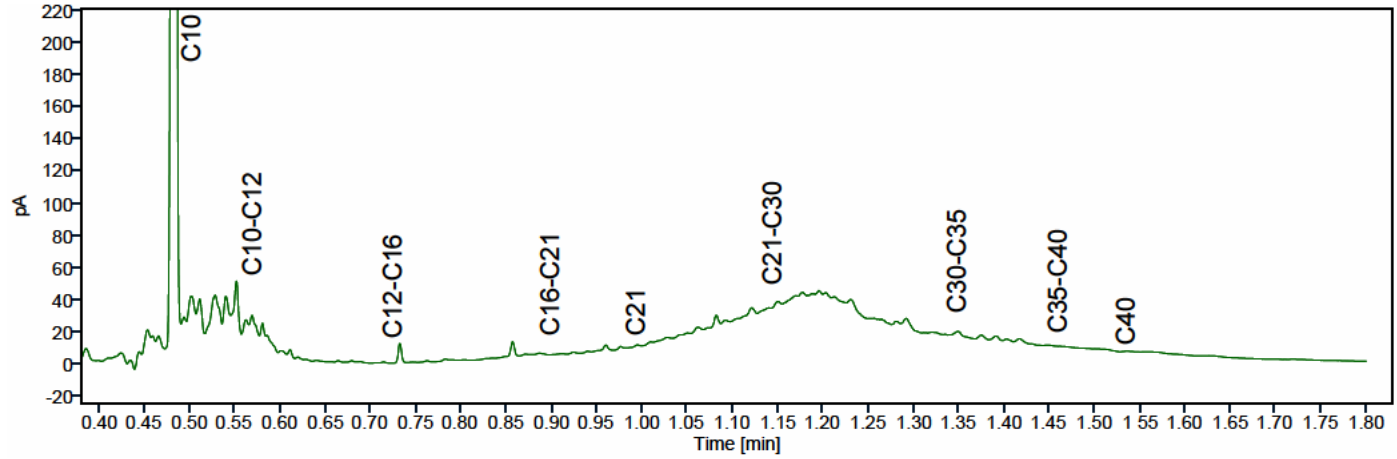
Certificate no.: 2023107917

Sample description.:

V







NIPA milieutechniek BV
T.a.v. [redacted]
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 01-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023110521/1
Uw project/verslagnummer	N222437
Uw projectnaam	Gijzel 30 te Helvoirt
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jul-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N222437	Certificaatnummer/Versie	2023110521/1
Uw projectnaam	Gijzel 30 te Helvoirt	Startdatum analyse	28-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Aug-2023/08:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	82.8	90.1	86.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	3.1	3.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.8	3.1	4.5
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	35	34	26
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.20	0.23
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	10	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	6.0	5.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	10	24	25
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	27	72	42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.3
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18	33
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	12	8.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	37	56
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28				
S	PCB 52				
S	PCB 101				

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	MM03 07 (50-100) 09 (100-
2	MM04 11 (0-50) 16 (0-50)
3	MM05 17 (15-50) 18 (15-50)

[redacted]

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N222437	Certificaatnummer/Versie	2023110521/1
Uw projectnaam	Gijzel 30 te Helvoirt	Startdatum analyse	28-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Aug-2023/08:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.088	0.10
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.053
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.21	0.29
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.099	0.13
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.099	0.15
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.061	0.091
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.12
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.088	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.084	0.12
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.92	1.2

[redacted]

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	MM03 07 (50-100) 09 (100-1
2	MM04 11 (0-50) 16 (0-50)
3	MM05 17 (15-50) 18 (15-50)

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023110521/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13769201				MM03 07 (50-100) 09 (100-150) 14 (70-100) 20 (50-1 00)	
0536112326	09	100	150	28-Jul-2023	4
0536112335	07	50	100	28-Jul-2023	2
0536111917	14	70	100	28-Jul-2023	3
0536111882	20	50	100	28-Jul-2023	3
13769202				MM04 11 (0-50) 16 (0-50)	
0536112329	11	0	50	28-Jul-2023	1
0536112338	16	0	50	28-Jul-2023	1
13769203				MM05 17 (15-50) 18 (15-50) 20 (0-30)	
0536111909	20	0	30	28-Jul-2023	1
0536112342	18	15	50	28-Jul-2023	1
0536111914	17	15	50	28-Jul-2023	1

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023110521/1

Opmerking 1)

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

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023110521/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzi[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

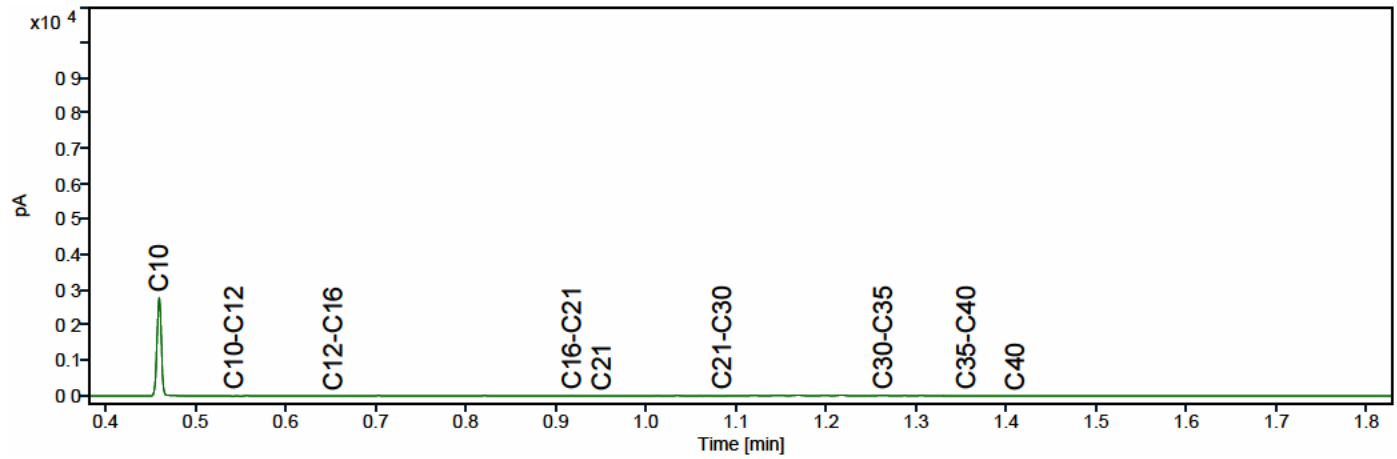
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

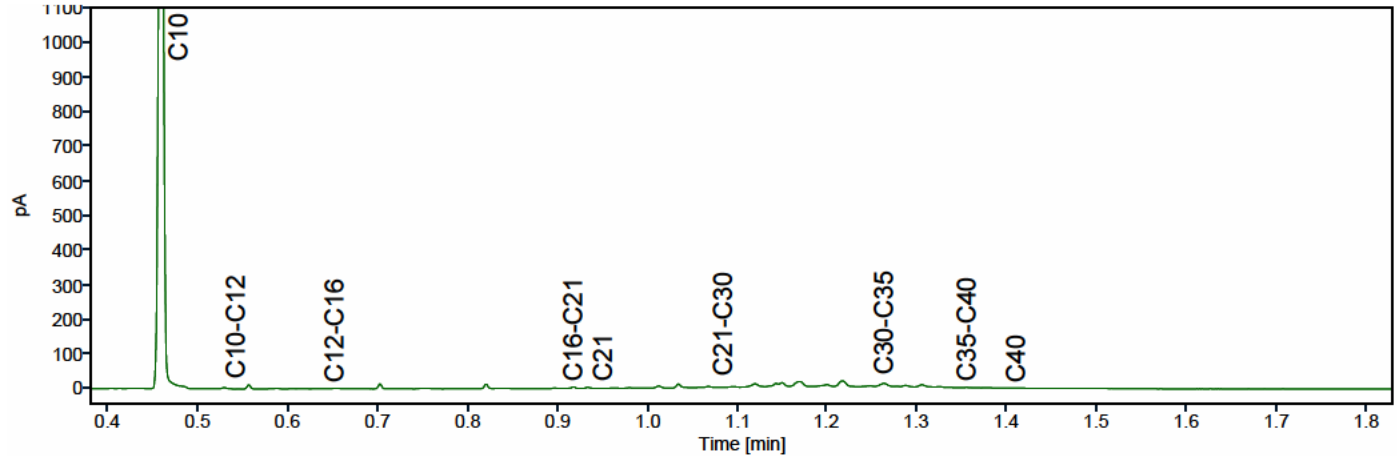
Sample ID.: 13769202

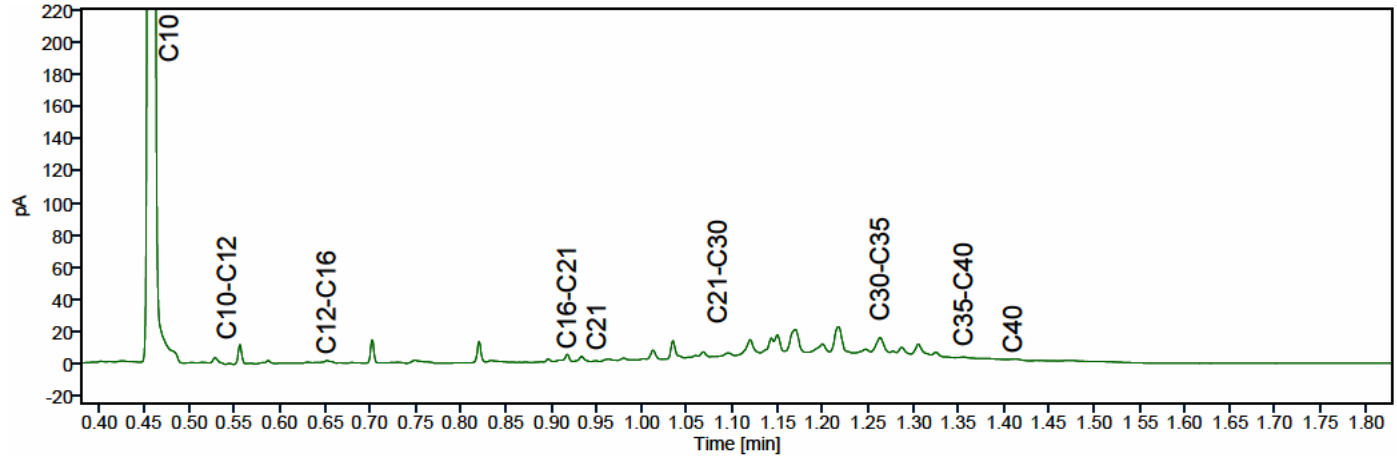
Certificate no.: 2023110521

Sample description.:

V







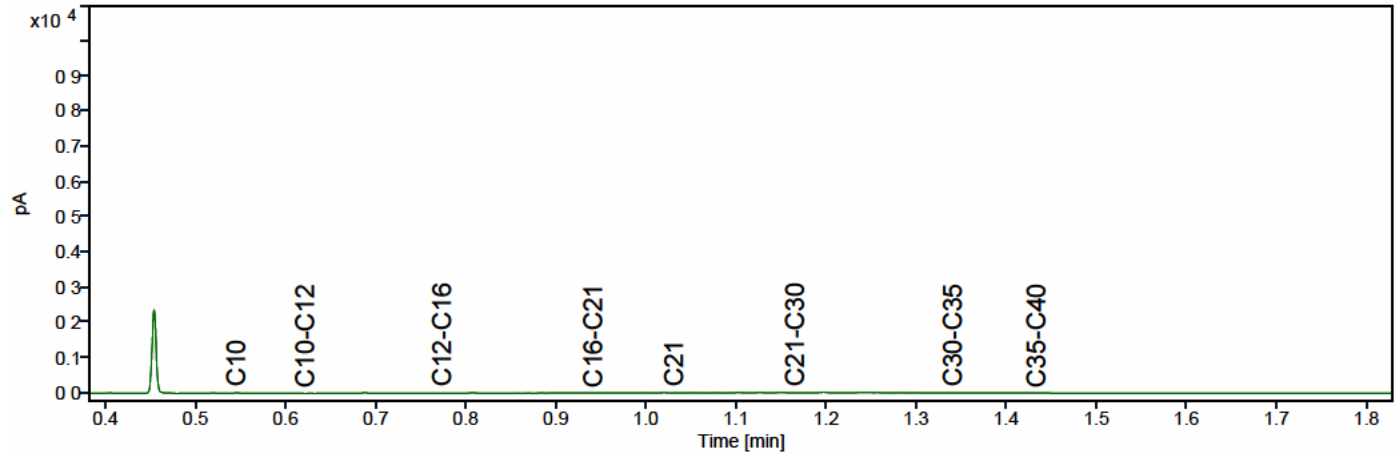
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

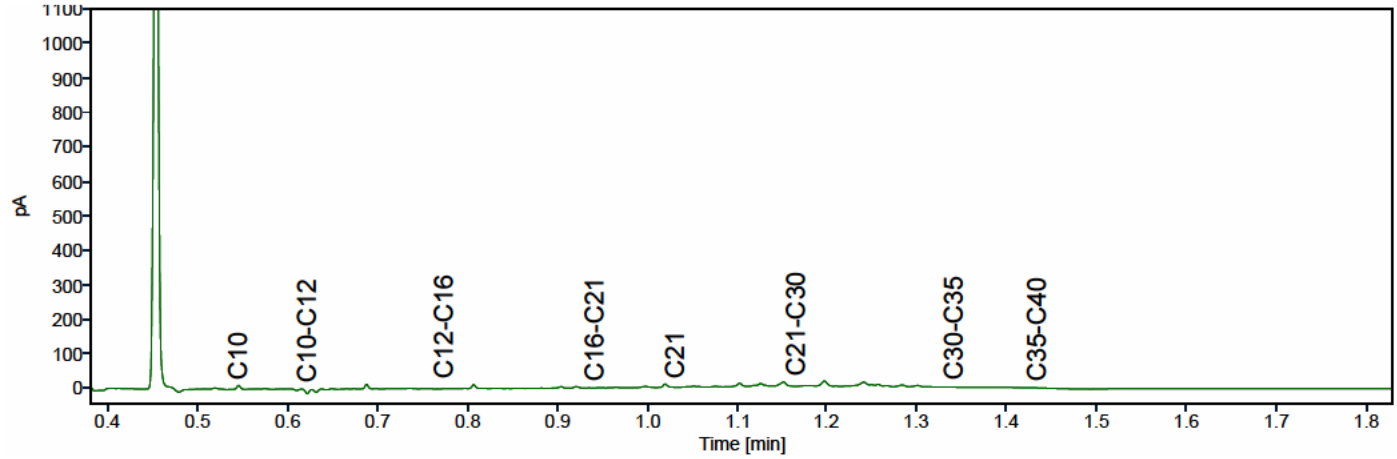
Sample ID.: 13769203

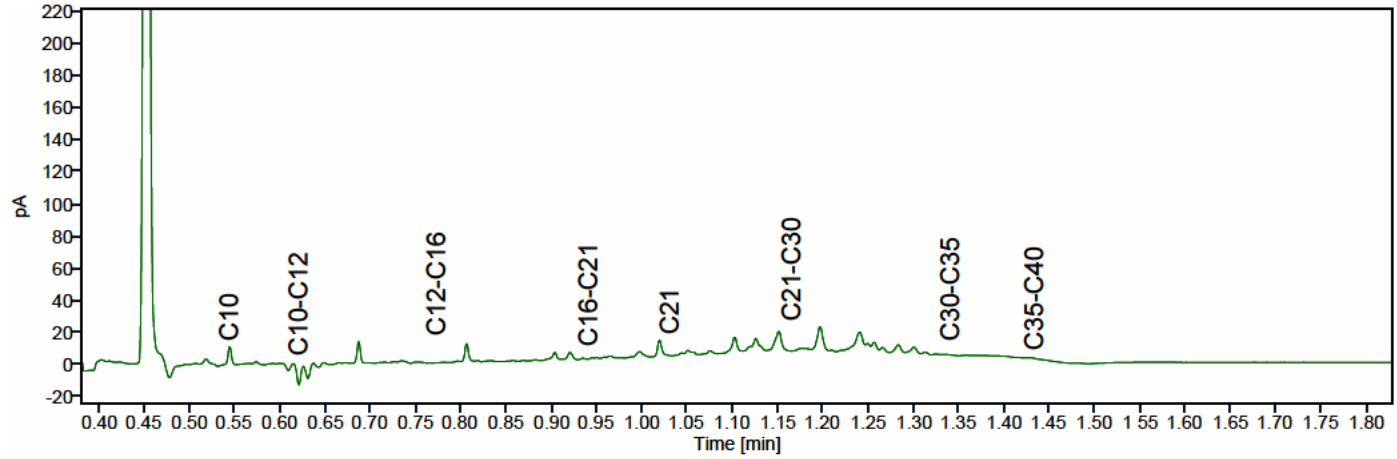
Certificate no.: 2023110521

Sample description.:

V







NIPA milieutechniek BV
T.a.v. [redacted]
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 01-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023110510/1
Uw project/verslagnummer	N222437
Uw projectnaam	Gijzel 30 te Helvoirt
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jul-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N222437	Certificaatnummer/Versie	2023110510/1
Uw projectnaam	Gijzel 30 te Helvoirt	Startdatum analyse	28-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Aug-2023
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	01-Aug-2023/11:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	120	78
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.48
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	4.1	5.4
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	11	13
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	17	25
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan			
S	1,1,1-Trichloorethaan			
S	1,1,2-Trichloorethaan			
S	cis 1,2-Dichlooretheen			

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	01-1-1 01 (290-390)
2	02-1-1 02 (270-370)

[redacted]

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N222437	Certificaatnummer/Versie	2023110510/1
Uw projectnaam	Gijzel 30 te Helvoirt	Startdatum analyse	28-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Aug-2023
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	01-Aug-2023/11:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

[redacted]

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	01-1-1 01 (290-390)
2	02-1-1 02 (270-370)

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023110510/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13769169	01-1-1 01 (290-390)				
0680720231	01	290	390	28-Jul-2023	1
0680720232	01	290	390	28-Jul-2023	2
0801121441	01	290	390	28-Jul-2023	3
13769170	02-1-1 02 (270-370)				
0680720225	02	270	370	28-Jul-2023	1
0680720226	02	270	370	28-Jul-2023	2
0801121345	02	270	370	28-Jul-2023	3

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023110510/1

Opmerking 1)

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

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023110510/1

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

Nadere informatie over de t
staan vermeld in ons overzi

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. [redacted]
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 04-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023110522/1
Uw project/verslagnummer	N222437
Uw projectnaam	Gijzel 30 te Helvoirt
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jul-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

[redacted]

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N222437	Certificaatnummer/Versie	2023110522/1
Uw projectnaam	Gijzel 30 te Helvoirt	Startdatum analyse	28-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Aug-2023/11:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.7 1)
Droge massa aangeleverd monster	g	9924 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 1)
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.0 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)
Asbest (som)	mg	0.0 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)

[redacted]

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	SL01-MASL01 SL01 (0-5)

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023110522/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13769204	SL01-MASL01 SL01 (0-5)				
1845946MG	SL01	0	5	28-Jul-2023	MASL01

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023110522/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023110522/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1591669**
Uw project omschrijving : **2023110522-N222437**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7835936**
Uw referentie : **SL01-MASL01 SL01 (0-5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/07/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.
Analysedatum : 03-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12000 g
Droge massa aangeleverde monster : 9924 g
Percentage droogrest : 82,7 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9184,8	94,3	10,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	149,0	1,5	35,7	23,96	0	0,0
1-2 mm	128,5	1,3	58,1	45,21	0	0,0
2-4 mm	128,5	1,3	128,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	54,8	0,6	54,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	58,2	0,6	58,2	100,00	0	0,0
>20 mm	38,3	0,4	38,3	100,00	0	0,0
Totaal	**9742,1**	**100,0**	**383,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpent jn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderl jke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1591669**
Uw project omschrijving	:	**2023110522-N222437**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1591669**
Uw project omschrijving	:	**2023110522-N222437**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7835936	SL01-MASL01 SL01 (0-5)	SL01	0-.05	1845946MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1591669**
Uw project omschrijving	:	**2023110522-N222437**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. [redacted]
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 31-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023110523/1
Uw project/verslagnummer	N222437
Uw projectnaam	Gijzel 30 te Helvoirt
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jul-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N222437	Certificaatnummer/Versie	2023110523/1
Uw projectnaam	Gijzel 30 te Helvoirt	Startdatum analyse	28-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Jul-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-Jul-2023/17:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	77.9	
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.7	
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)

[redacted]

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	SL01-1 SL01 (0-5)

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023110523/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13769205	SL01-1 SL01 (0-5)				
0536111930	SL01	0	5	28-Jul-2023	1

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023110523/1

Opmerking 1)

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

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023110523/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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

[redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 6

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Leem			Leem		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend								
Certificaatcode		2023107917			2023107917			2023110521		
Boring(en)		02, 02			05, 06			07, 09, 14, 20		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00			0,40 - 0,90			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	2,70			1,00			1,90		
Lutum	% ds	3,40			11,20			10,80		
Datum van toetsing		10-8-2023			10-8-2023			10-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,021*	*0*		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0044		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0041		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,2	9,8	-0,03	4,4	7,7	-0,04	3,9	7,0	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	5,9	15,4	-0,3	16	26	-0,13	12	20	-0,23
Koper	mg/kg ds	9,4	18,1	-0,15	5,4	8,5	-0,21	7,5	11,9	-0,19
Zink	mg/kg ds	*67*	*146*	*0,01*	25	40	-0,17	27	44	-0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03
Barium	mg/kg ds	31	102 (6)		48	87 (6)		35	65 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,049	-0	<0,050	<0,044	-0	<0,050	<0,044	-0
Lood	mg/kg ds	25	38	-0,03	11	15	-0,07	10	14	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			98			97		
Droge stof	% m/m	82,7	82,7		82,5	82,5		82,8	82,8	
Lutum	%	3,4			11,2			10,8		
Organische stof (humus)	%	2,7			1,0			1,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	34	126 (6)		<3,0	10,5 (6)		<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*220*	*815*	*0,13*	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,4	20,0 (6)		<5,0	17,5 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	20	74 (6)		<5,0	17,5 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	110	407 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	36	133 (6)		<5,0	17,5 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	13	48 (6)		<6,0	21,0 (6)		<6,0	21,0 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053	0,053		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,074	0,074		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,77	-0,02		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

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

Grondmonster		MM04			MM05			SL01-1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend			matig baksteenhoudend					
Certificaatcode		2023110521			2023110521			2023110523		
Boring(en)		11, 16			17, 18, 20			SL01		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,05		
Humus	% ds	3,10			3,20			4,70		
Lutum	% ds	3,10			4,50			4,40		
Datum van toetsing		10-8-2023			10-8-2023			10-8-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,015	-0		<0,010	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0015	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0015	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0015	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0015	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0015	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0015	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,6	-0,05	<3,0	<5,8	-0,05			
Nikkel	mg/kg ds	6,0	16,0	-0,29	5,1	12,3	-0,35			
Koper	mg/kg ds	10	19	-0,14	11	20	-0,13			
Zink	mg/kg ds	*72*	*158*	*0,03*	42	86	-0,09			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,20	0,32	-0,02	0,23	0,36	-0,02			
Barium	mg/kg ds	34	116 (6)		26	77 (6)				
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,049	-0	*0,13*	*0,18*	*0*			
Lood	mg/kg ds	24	36	-0,03	25	37	-0,03			
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			97			95		
Droge stof	% m/m	90,1	90,1		86,1	86,1		77,9	77,9	
Lutum	%	3,1			4,5			4,4		
Organische stof (humus)	%	3,1			3,2			4,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	6,8 (6)		<3,0	6,6 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	37	119	-0,01	56	175	-0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	11,3 (6)		<5,0	10,9 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	11,3 (6)		9,3	29,1 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	58 (6)		33	103 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	39 (6)		8,5	26,6 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	13,5 (6)		<6,0	13,1 (6)				
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,053	0,053				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,088	0,088		0,10	0,10				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,29	0,29				
Chryseen	mg/kg ds	0,099	0,099		0,15	0,15				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,099		0,13	0,13				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,12	0,12				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,091	0,091				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084		0,12	0,12				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,088	0,088		0,11	0,11				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,92	-0,02		1,20	-0,01			

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum		28-7-2023			28-7-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,90 - 3,90			2,70 - 3,70		
Datum van toetsing		10-8-2023			10-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	11	11	-0,07	13	13	-0,03
Koper	µg/l	4,1	4,1	-0,18	5,4	5,4	-0,16
Zink	µg/l	17	17	-0,07	25	25	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	*0,48*	*0,48*	*0,01*
Barium	µg/l	*120*	*120*	*0,12*	*78*	*78*	*0,05*
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Zand		Leem		Leem	
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend, hangwater					
Humus (% ds)		2,70		1,00		1,90	
Lutum (% ds)		3,40		11,20		10,80	
Datum van toetsing		10-8-2023		10-8-2023		10-8-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,021*		<0,025		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0044	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0041	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	3,2	9,8	4,4	7,7	3,9	7,0
Nikkel	mg/kg ds	5,9	15,4	16	26	12	20
Koper	mg/kg ds	9,4	18,1	5,4	8,5	7,5	11,9
Zink	mg/kg ds	*67*	*146*	25	40	27	44
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	<0,20	<0,21	<0,20	<0,21
Barium	mg/kg ds	31	102 (6)	48	87 (6)	35	65 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,049	<0,050	<0,044	<0,050	<0,044
Lood	mg/kg ds	25	38	11	15	10	14
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		98		97	
Droge stof	% m/m	82,7	82,7	82,5	82,5	82,8	82,8
Lutum	%	3,4		11,2		10,8	
Organische stof (humus)	%	2,7		1,0		1,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	34	126 (6)	<3,0	10,5 (6)	<3,0	10,5 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	220	815	<35	<123	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,4	20,0 (6)	<5,0	17,5 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	20	74 (6)	<5,0	17,5 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	110	407 (6)	<11	39 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	36	133 (6)	<5,0	17,5 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	13	48 (6)	<6,0	21,0 (6)	<6,0	21,0 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053	0,053	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,074	0,074	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,77		<0,35		<0,35

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05		SL01-1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend		matig baksteenhoudend		Geen grove fractie	
Humus (% ds)		3,10		3,20		4,70	
Lutum (% ds)		3,10		4,50		4,40	
Datum van toetsing		10-8-2023		10-8-2023		10-8-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016		<0,015		<0,010
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0022	<0,0010	<0,0015
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0022	<0,0010	<0,0015
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0022	<0,0010	<0,0015
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0022	<0,0010	<0,0015
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0022	<0,0010	<0,0015
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0022	<0,0010	<0,0015
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0022	<0,0010	<0,0015
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,6	<3,0	<5,8		
Nikkel	mg/kg ds	6,0	16,0	5,1	12,3		
Koper	mg/kg ds	10	19	11	20		
Zink	mg/kg ds	*72*	*158*	42	86		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
Cadmium	mg/kg ds	0,20	0,32	0,23	0,36		
Barium	mg/kg ds	34	116 (6)	26	77 (6)		
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,049	*0,13*	*0,18*		
Lood	mg/kg ds	24	36	25	37		
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		97		95	
Droge stof	% m/m	90,1	90,1	86,1	86,1	77,9	77,9
Lutum	%	3,1		4,5		4,4	
Organische stof (humus)	%	3,1		3,2		4,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	6,8 (6)	<3,0	6,6 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	37	119	56	175		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	11,3 (6)	<5,0	10,9 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	11,3 (6)	9,3	29,1 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	58 (6)	33	103 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	39 (6)	8,5	26,6 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	13,5 (6)	<6,0	13,1 (6)		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,053	0,053		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,088	0,088	0,10	0,10		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,29	0,29		
Chryseen	mg/kg ds	0,099	0,099	0,15	0,15		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,099	0,13	0,13		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,12	0,12		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0,061	0,091	0,091		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084	0,12	0,12		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,088	0,088	0,11	0,11		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,92		1,20		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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

Bijlage 7



FP01_20230721_160532.jpg



FP01_20230721_160539.jpg



FP01_20230721_160548.jpg



FP01_20230721_160557.jpg



FP01_20230721_160610.jpg



FP02_20230721_160826.jpg

Projectcode: N222437



FP02 20230721 160835.jpg



FP02_20230721_160843.jpg



FP02_20230721_160906.jpg



FP03_20230721_161055.jpg

Projectcode: N222437



FP03_20230721_161104.jpg



FP04_20230721_161221.jpg



FP05_20230721_161341.jpg



FP05_20230721_161357.jpg



FP06_20230721_161527.jpg



FP06_20230721_161537.jpg



SL01-0-5_20230728_131423.jpg



SL01-0-5_20230728_131428.jpg

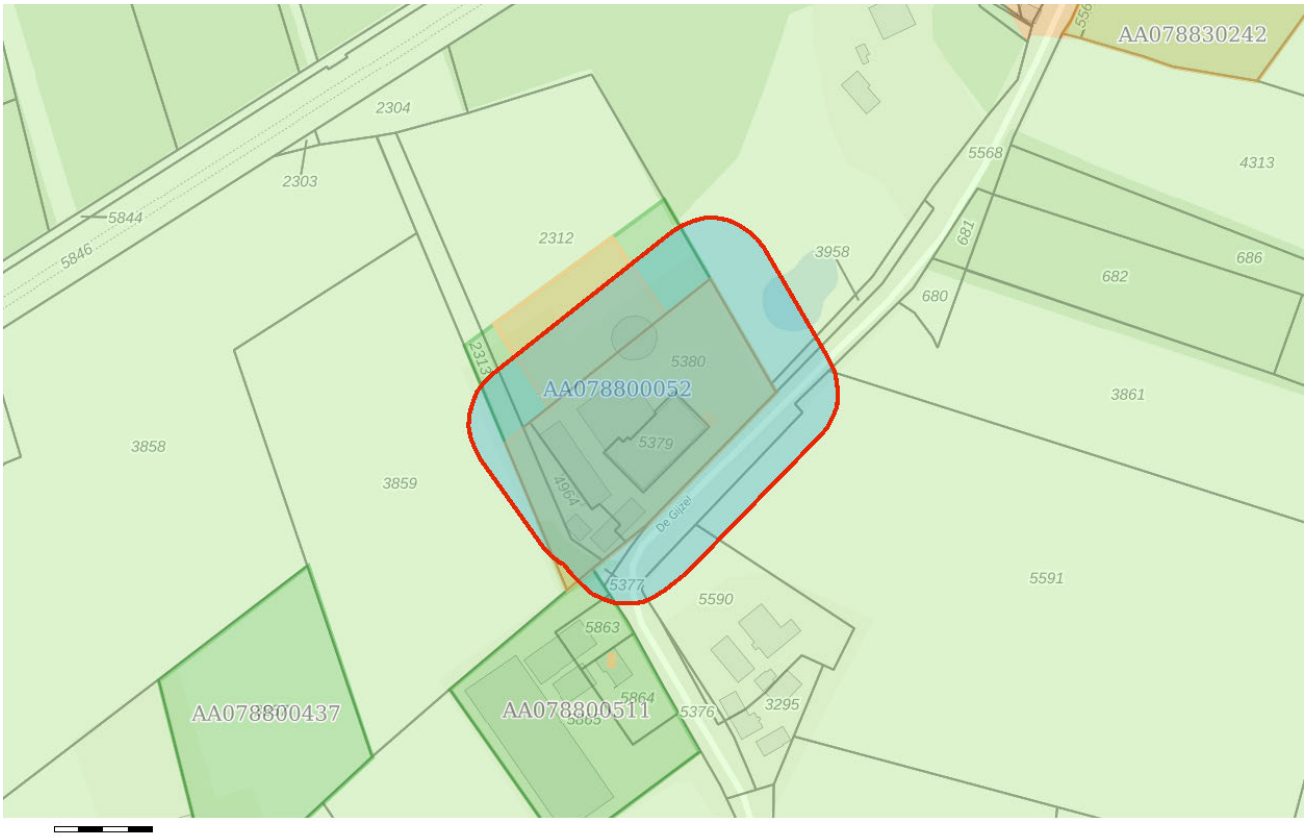


SL01-0-5_20230728_131442.jpg

Bijlage 8

De Gijzel 30 Helvoirt

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
De Gijzel 30
De Gijzel 32
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

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

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

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

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

Geen informatie aanwezig

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

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

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

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

Opbouw van de rapportage

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

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

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

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

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

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

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

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

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

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

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

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

Locatie: De Gijzel 30

Locatie

Adres	De Gijzel 30 5268CN Helvoirt
Locatiecode	AA078800052
Locatienaam	De Gijzel 30
Plaats	Vught
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB078830057

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	avr (aanvullend rapport)	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-12-2010	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek NEN 5740	Agro Milieu			Zintuiglijk: Geen bijzonderheden Bovengrond: minerale olie >AW Ondergrond: <AW Grondwater: Ba, Ni >S Geen belemmering.
27-05-2011	avr (aanvullend rapport)	Aanvullend onderzoek	Agro Milieu			Zintuiglijk: Geen bijzonderheden Bovengrond: <AW Ondergrond: niet onderzocht Grondwater: <S Geen belemmering.

10-11-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek NEN 5740	Terra Milieu bv	Zintuiglijk: Geen bijzonderheden Bovengrond: PAK >AW Ondergrond: Co, Ni >AW Grondwater: Ni >T / Ba, Cd, Cu >S De matige nikkelverontreiniging in het grondwater wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een verhoogde achtergrondwaarde. Advies: bestaande peilbuis herbemonsteren om na te gaan of het hier een eenmalige verhoging betreft.
24-12-2015	avr (aanvullend rapport)	Aanvullend onderzoek	Terra Milieu bv	Grondwater: Ni >I De herbemonstering van peilbuis B2 toont een sterke nikkel verontreiniging van het grondwater. Aangezien er geen bron in de directe omgeving aanwezig is, betreft het vermoedelijk een verhoogde achtergrondwaarde. Geadviseerd wordt het grondwater niet op te pompen om risico's te voorkomen. Op basis van deze resultaten is geen verder onderzoek noodzakelijk.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennend onderzoek NEN 5740	m2lsjm2j.pdf
Aanvullend onderzoek	a0cu0rjl.pdf
Aanvullend onderzoek	tz5dxscb.pdf
Verkennend onderzoek NEN 5740	fetw0mfa.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (bovengronds)	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: De Gijzel 32

Locatie

Adres	De Gijzel 32 5268CN Helvoirt
Locatiecode	AA078800511
Locatienaam	De Gijzel 32
Plaats	Vught
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB078801321

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900	BOOT	(3100L) gereinigd, KIWA certificaat, 14-11-1991				Naam: (3100L) gereinigd, KIWA certificaat, 14-11-1991 Straat/Huisnummer: De Gijzel 32 Postcode/Plaats: 5268CN Helvoirt Gemeente: Haaren Aanwezig: Ja In gebruik: Onbekend Type: Onbekend Soort: Ondergronds Volume: 3100 Lekbak aanwezig: Nee Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja KIWA-certificaatnummer: A.02576 Bodemverontreiniging: Onbekend Verontreiniging verwijderd: Onbekend Status: gereinigd

				Saneringsbedrijf: ISOTANK Code Nazca: NZ078800231 X/Y coördinaten: 143146.510 / 404254.985 Opmerking1: fictief ingetekend, exacte locatie onbekend
01-01-1900	BOOT	(4900L) gereinigd, KIWA certificaat, 15-11-1991		Naam: (4900L) gereinigd, KIWA certificaat, 15-11-1991 Straat/Huisnummer: De Gijzel 32 Postcode/Plaats: 5268CN Helvoirt Gemeente: Haaren Aanwezig: Ja In gebruik: Onbekend Type: Onbekend Soort: Ondergronds Volume: 4900 Lekbak aanwezig: Nee Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja KIWA-certificaatnummer: A.02577 Bodemverontreiniging: Onbekend Verontreiniging verwijderd: Onbekend Status: gereinigd Saneringsbedrijf: ISOTANK Code Nazca: NZ078800232 X/Y coördinaten: 143146.825 / 404257.610 Opmerking1: fictief ingetekend, exacte locatie onbekend

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1991	Nee	Nee	Nee		Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

cx53nqiy.pdf
x2xpvtxy.pdf

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

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

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

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

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

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

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige

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

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

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

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

Analyseresultaten in conclusie

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

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

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

Wat u moet weten over tankgegevens

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

aelmans



Akoestisch onderzoek industrielawaai

De Gijzel 30 te Helvoirt

Akoestisch onderzoek industrielawaai

De Gijzel 30 te Helvoirt

Rapportnummer:	M217382.001.002.R1/GGO
Naam opdrachtgever:	Schuurmans Helvoirt Verhuur B.V.
Adres opdrachtgever:	De Gijzel 30 5268 CN HELVOIRT
Uitgevoerd door:	
Contactpersoon:	
Datum:	14 november 2023

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW NL8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

2 Onderzoeksopzet 2

2.1 Rekenmethode 2

2.2 Modellering 2

2.3 Rekenparameters 2

2.4 Definitie perioden 3

3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden 4

3.1 Bedrijfssituatie 4

3.2 Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie 4

3.3 Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit milieubeheer 5

3.4 Indirecte geluidhinder 5

3.5 Bedrijfsactiviteiten 6

3.6 Bronbeschrijving 7

3.7 Omgevingskenmerken 9

3.8 Waarneempunten en -hoogten 10

4 Resultaten 11

4.1 Aard van het geluid 11

4.2 Resultaten 11

4.3 Indirecte hinder 14

5 Conclusie 16

5.1 Eindconclusie 16

6 Bijlagen 17

1 Inleiding

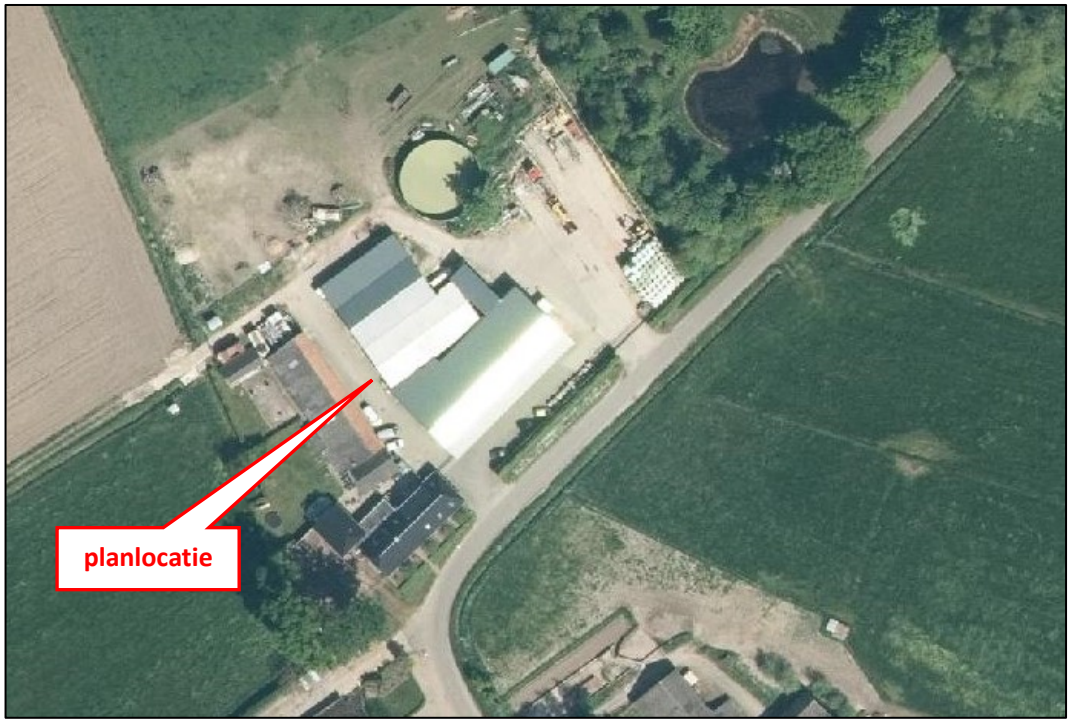
Namens opdrachtgever heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden in de toekomstige situatie voor de inrichting gelegen aan De Gijzel 30 te Helvoirt.

Aanleiding van het onderzoek vormt het wijzingen van de bedrijfssituatie.

Onderhavig onderzoek brengt de in de omgeving optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting in de toekomstige situatie in kaart en toetst deze aan de geldende geluidnormen.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de gegevens welke gebaseerd zijn op voorgaand akoestisch onderzoek van DPA Cauberg-Huygen B.V. met kenmerk 03892-23076-01 d.d. 9 mei 2018. Ten opzichte van voorgenoemde onderzoek is de inrichting aangepast en zijn er beperkte aanpassingen in het aantal vervoersbewegingen. Dit onderzoek toetst op de nieuwe inrichting. Op basis van deze gegevens is middels een geluidoverdrachtsmodel een berekening gemaakt van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$, de maximale geluidniveaus L_{Amax} en de indirecte hinder.

De foto uit figuur 1 geeft de ligging van de te onderzoeken bedrijfslocatie weer.



Figuur 1. Luchtfoto met ligging bedrijfslocatie

2 Onderzoeksopzet

2.1 Rekenmethode

De vastlegging van de akoestische informatie van de binnen de inrichting aanwezige geluidbronnen en de berekeningen voor de geluidoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”, uitgave 1999 (HMRI) en vervolgens getoetst aan de geluideisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009.

2.2 Modellering

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2023.2, ontwikkeld door DGMR.

De overdrachtsberekening in het model gebeurt, zoals in paragraaf 2.1 staat vermeld, conform de voorschriften van de methode II.8 uit de HMRI. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:
- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname/toename als gevolg van reflectie, verstrooiing en absorptie door de bodem;
- afname/toename als gevolg van afscherming, reflecties en absorptie door obstakels;
- afname door absorptie in de lucht.

De voertuigbewegingen zijn ingevoerd middels een “mobiele bron”. Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen.

De immissieniveaus ten gevolge van de werkzaamheden en activiteiten binnen de inrichting zijn bepaald ter plaatse van de voor de inrichting relevante beoordelingspunten.

Bovendien is de indirecte hinder beschouwd vanwege het aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting.

2.3 Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:
- Meteorologische correctie: Standaardcorrectie
- Absorptiestandaarden: HRMI-II.8
- Luchtabsorptie:

Frequentie (Hz)	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Demping (dB/km)	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,0	67,40

2.4 Definitie perioden

In Geomilieu zijn de etmaalperioden gedefinieerd volgens onderstaande tabel. De L_{etmaal}-waarde wordt bepaald door het maximum te bepalen van geluidbelasting in de afzonderlijke perioden vermeerderd met de correctie in de laatste kolom.

Periode	*Van*	*Tot*	*Correctie L_{etmaal}*
dagperiode	07.00 uur	19.00 uur	0,0 dB
avondperiode	19.00 uur	23.00 uur	5,0 dB
nachtperiode	23.00 uur	06.00 uur	10,0 dB

Tabel 1: Definitie etmaalperioden

3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden

3.1 Bedrijfssituatie

In figuur 1 is een luchtfoto opgenomen met daarop de bedrijfslocatie en de omgeving (dichtstbijzijnde woonbebouwing). Het bedrijf is gelegen in het buitengebied ten westen van de kern Helvoirt, gemeente Vught.

3.2 Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie

Voor de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in onderhavig onderzoek gebruik gemaakt van bijlage 5 uit de VNG-publicatie. Deze omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven en is buitenplanse inpassing is mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 2 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 3 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

Stap en gebiedstype	*Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau*	*Maximaal (piekgeluiden)*	*Verkeersaantrekkende werking*
Stap 2 rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
Stap 2 gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 rustige woonwijk	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A) [1)]	65 dB(A)

Tabel 2: Geluidgrenswaarden VNG brochure “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009

1) exclusief piekgeluiden door aan- afrijdend verkeer

Toepassing

De planlocatie is overeenkomstig de VNG-brochure gelegen in gebiedstype “rustige woonwijk” (oftewel, rustig buitengebied). De activiteiten van inrichting kunnen volgens de SBI-2008 gekenmerkt worden als ‘016-1 Dienstverlening ten behoeve van de landbouw - algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m2’ en vallen onder milieucategorie 3.1. Op verzoek van gemeente wordt ook getoetst aan de normen die vallen onder milieucategorie 2.

3.3 Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit milieubeheer

Voorheen bestond het bedrijf aan De Gijzel 30 te Helvoirt uit (in hoofdzaak) agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden. Hiervan is echter geen sprake meer voor de onderzochte situatie. Er is hier sprake van een bedrijf ten behoeve van verhuur en stalling van machines t.b.v. infra, bouw en statische opslag. Hiermee valt het bedrijf niet meer onder het toetsingskader dat aangegeven is in voorgenoemde akoestische onderzoeken (Artikel 2.17 lid 5). Voor het bedrijf aan De Gijzel 30 te Helvoirt geldt dat met betrekking tot omliggende geluidsgevoelige objecten uitgegaan dient te worden van de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, waaronder de onderhavige inrichting met een meldingsplicht ressorteert. Deze eisen zijn als volgt (niet relevante onderdelen zijn weggelaten):

Artikel 2.17 (lid 1)
Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- de niveaus op de in navolgende tabel genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in navolgende tabel aangegeven waarden:

	Dagperiode 7.00-19.00u.	*Avondperiode 19.00-23.00u.*	*Nachtperiode 23.00-7.00u.*
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Tabel 3: Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit milieubeheer

- de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in vorenstaande tabel opgenomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten.

3.4 Indirecte geluidhinder

Verkeer ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer naar en van de inrichting veroorzaakt indirecte hinder. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen.
Voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer geldt normaliter een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Dit is de reikwijdte waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximum snelheid) de ter plaatse optredende

snelheid bereiken, akoestisch nog herkenbaar zijn, nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld of nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Indirecte hinder is wegverkeer, maar dient te worden bepaald als zijnde industrielawaai en te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A). In het Activiteitenbesluit is indirecte geluidhinder in artikel 2.1 lid 2 (zorgplicht) geregeld.

3.5 Bedrijfsactiviteiten

De onderhavige inrichting betreft een bedrijf ten behoeve van verhuur en stalling van machines t.b.v. infra, bouw en statische opslag. Hieronder is de representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd. De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in **bijlage 2**.

In het rekenmodel zijn de rijroutes zo worst-case mogelijk gemodelleerd om inzicht te krijgen in de maximale representatieve bedrijfssituatie. Dit is dus niet gelijk aan een standaard te verwachten (werk)dag van het bedrijf. De beschreven activiteiten zijn nagenoeg gelijk aan de genoemde activiteiten uit het eerder genoemde gemaakte akoestische rapport met kenmerk ‘03892-23076-01’ d.d. 9 mei 2018. Volledigheidshalve worden ze hieronder nogmaals vermeldt.

In de (maximale) representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt de geluiduitstraling bepaald door de volgende activiteiten.

De kleinschalige veehouderij is komen te vervallen.

Twee keer per maand wordt brandstof geleverd waarbij het lossen met een op de wagen opgestelde compressor 0,5 uur in beslag neemt (dagperiode).

Ten behoeve van het verhuurbedrijf is per dag sprake van vier vrachtauto’s, één heftruck (25 KW) die maximaal 1 uur in de dagperiode in gebruik is, één tractor (73 KW) en 5 verreikers/mobiele kranen (130 KW). Over het algemeen vertrekken en arriveren de voertuigen in de dagperiode, maar het kan ook voorkomen dat enkele voertuigen in de nachtperiode wegrijden en in de avondperiode terugkomen. Er wordt rekening gehouden met de worst-case situatie dat de tractor tot twee keer toe kan arriveren en vertrekken op een dag. In de praktijk zal een deel van de verhuurde machines niet dagelijks terug keren naar het bedrijf, maar zal op het werk blijven staan tot de klus klaar is. Dit kan weken of maanden duren, bijvoorbeeld bij infrastructurele projecten. Het aantal machines dat bij het werk blijft wisselt. Tevens zijn niet elke dag alle machines verhuurd en in gebruik.

Als het verhuurwerk op korte afstand van de stalling moet worden uitgevoerd, rijden de voertuigen zelfstandig vanuit de voertuigenstalling en -berging van het terrein voor werkzaamheden elders. Ten einde van de verhuurperiode wordt sommige materiaal schoon gespoten. Dit gebeurt intern in beperkte tijd, zodat dit geen akoestisch effect heeft. De vrachtwagen wordt ingezet als het verhuurwerk op grote afstand van de stalling moet worden uitgevoerd. Daarbij rijden de werktuigen en toebehoren de dieplader op en rijdt de dieplader/vrachtwagen van het terrein. Het is ook mogelijk dat een deel van voertuigen zelfstandig van het terrein rijden en een deel zal met een dieplader vervoerd worden.

Voor de situatie waarbij de voertuigen zelfstandig het terrein op- en afrijden, is sprake van het grootste aantal voertuigbewegingen en vormt daarmee de maximaal representatieve bedrijfssituatie. Er is rekening gehouden dat de voertuigen een rondrit maken op het terrein. Dit heeft ook tot gevolg dat er slechts incidenteel sprake zal zijn van een voertuig die gebruik maakt van een achteruitrijsignalering.

De werknemers komen met de auto naar het werk. Het komt voor dat de verhuurde voertuigen op het werk achterblijven waarna de werknemers met een busje of personenauto worden gehaald en gebracht. Niet al het personeel komt dagelijks naar het bedrijf maar rijdt rechtstreeks naar het werk waar de verhuurde machines blijven staan gedurende de nacht. Het aantal personeelsleden dat wel naar het bedrijf komt wisselt. Daarnaast is een deel van het personeel werkzaam binnen de inrichting.

Er zijn twee opritten beschikbaar als in- en uitrit naar De Gijzel. Gezien de ligging van de (te realiseren) loods en de benodigde (maneuvreer)ruimte is het bedrijfsbeleid dat alleen de oostelijke oprit gebruikt wordt voor het zwaardere verkeer. De westelijke oprit wordt gebruikt voor licht verkeer (personenauto's).

Navolgende tabel geeft de voorgenoemde beschreven bedrijfssituatie weer.

Overzicht transportbewegingen in de beschouwde bedrijfssituatie

	Aantal voertuigbewegingen		
Vervoer	*Dagperiode*	*Avondperiode*	*Nachtperiode*
Vrachtwagen	4 in, 4 uit	-	-
Bestelwagen	3 in, 3 uit	-	-
Personenauto	3 in, 3 uit	0 in, 1 uit	1 in, 0 uit
Tractor	2 in, 2 uit	1 in, 0 uit	0 in, 1 uit
Verreiker/Mobiele kraan	3 in, 3 uit	1 in, 0 uit	0 in, 1 uit

Tabel 5: Overzicht transportbewegingen

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek.

In de werkplaats zijn diverse handgereedschappen aanwezig die gebruikt worden voor reparatie van eigen materieel en werktuigen. Door de aard van de werkzaamheden in combinatie met het beperkte gebruik van de gereedschappen is hier geen sprake van een voor de omgeving relevante geluidemissie.

3.6 Bronbeschrijving

In **bijlage 2** wordt een overzicht gegeven van alle geluidbronnen die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele bronnen behorende bij de transportbewegingen op het bedrijfsterrein.
Hierbij wordt de heftruck als zijnde een 'stationaire' bron gemodelleerd middels een oppervlaktebron (over het gehele terrein, daar waar de heftruck in bedrijf kan zijn).

3.6.1 Stationaire bronnen

In navolgende tabel staat een overzicht van de akoestisch relevante stationaire geluidbronnen binnen de inrichting in de RBS met bijbehorende bronvermogens.

Akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting in de beschouwde bedrijfssituatie						
	Bron-	*Bronvermogen*		*Bedrijfstijd*		
Bron	*nummer*	L_w	$L_{w,max}$	*dag*[1)]	*avond*[1)]	*nacht*[1)]
Lossen brandstof	br 01	106	110[2)]	0,5	-	-
Lossen met kraan	br 02 en br 03	102	110[2)]	0,25	-	-
Heftruck	ob 01	97	110[2)]	1	-	-

Tabel 6: Akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting in de beschouwde bedrijfssituatie

1) Bedrijfstijden zijn weergegeven in uren per puntbron.

2) De hoogste maximale piekgeluiden kunnen ontstaan vanwege de heftruck en/of het ontsnappen van remlucht, optrekken of achteruitsignalering.

3.6.2 Mobiele bronnen

In navolgende tabel staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de RBS met bijbehorende (piek)bronvermogens. Bij pieken moet gedacht worden aan het sluiten van portieren, optrekken, ontluchten van remmen en handling bij laden en lossen.

Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie						
	Bron-	*Bronvermogen*		*Aantal vervoersbewegingen*		
Beweging (15 km/u)	*nummer*	L_w	$L_{w,max}$	*dag*	*avond*	*nacht*
Personenauto:						
- aankomend of vertrekkend	mb 01	90	100	6	1	1
Bestelwagen:						
- aankomend of vertrekkend	mb 02	94	98	6	-	-
Vrachtwagen:						
- aankomend	mb 03a	102	110[1)]	4	-	-
- vertrekkend	mb 03b	102	110[1)]	4	-	-
Tractor:						
- aankomend	mb 04a	106	110[1)]	2	1	-
- vertrekkend	mb 04b	106	110[1)]	2	-	1
Verreiker:						
- aankomend	mb 05a	103	110[1)]	3	1	-
- vertrekkend	mb 05b	103	110[1)]	3	-	1

Tabel 7: Akoestisch relevante mobiele geluidbronnen binnen de inrichting in de beschouwde bedrijfssituatie

1) De hoogste maximale piekgeluiden kunnen ontstaan vanwege ontsnappen remlucht, optrekken of achteruitsignalering

Met betrekking tot de vervoersbewegingen die zich buiten het terrein bevinden (indirecte hinder) worden de bronnen die in het rekenmodel zijn opgenomen in navolgende tabel weergegeven.

Vervoersbeweging buiten de inrichting (indirecte hinder) in de beschouwde bedrijfssituatie					
	Bron-	*Bronvermogen*	*Aantal vervoersbewegingen*		
Beweging (25 - 50 km/u)	*nummer*	*L_w*	*dag*	*avond*	*nacht*
Personenauto:					
- aankomend of vertrekkend	ih 01	90	6	1	1
Bestelwagen:					
- aankomend of vertrekkend	ih 02	94	6	-	-
Vrachtwagen:					
- aankomend of vertrekkend	ih 03	104	8	-	-
Tractor:					
- aankomend of vertrekkend	ih 03	106	4	1	1
Verreiker:					
- aankomend of vertrekkend	ih 03	103	6	1	1

Tabel 8: Akoestisch relevante mobiele geluidbronnen voor de indirecte hinder in de beschouwde bedrijfssituatie

3.7 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding.

Op de (oostelijke) grens van de inrichting is een keerwand van 1,2 meter hoog beoogd. Deze is ingevoerd als een scherm met een reflectiefactor van 0,8.

3.8 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Het betreft met name de beoordelingspunten (waarneempunten) ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten in de omgeving. Een aantal referentiepunten zijn op 30 meter en 50 meter van de inrichtingsgrens zijn ingevoerd voor toetsing aan de richtafstand behorende bij respectievelijk milieucategorie 2 en milieucategorie 3.1.

Ter bepaling van de geluidbelasting (immissieniveau) zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte ten opzichte van het maaiveld van 1,5 meter (begane grond) voor de dagperiode en 5,0 meter (eerste verdieping) voor de avond- en nachtperiode. Bij de waarneempunten waar alleen sprake is van een te toetsen hoogte van 1,5 meter wordt worst-case deze hoogte ook getoetst op de avond- en nachtperiode. Voor de waarneempunten bij geluidgevoelige objecten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie). Voor de referentiepunten is deze functie uitgezet.

4 Resultaten

4.1 Aard van het geluid

Bij de beoordeling van de akoestische situatie moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die extra hinderlijk zijn. Als deze bijzondere geluiden voorkomen, dan geldt een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting, namelijk:
- voor muziekgeluid een toeslag van 10 dB;
- voor geluid met een tonaal of impulsachtig karakter een toeslag van 5 dB;
- is van sprake van èn tonaal èn impulsachtig geluid, dan geldt de toeslag maar één keer.

Er geldt alleen een toeslag als het bijzonder geluid waarneembaar is bij of in geluidgevoelige objecten. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode waarin er sprake is van een bijzonder geluid, behalve bij toetsing aan de geluidzone en bij hogere waardeprocedures.

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten bijzondere geluiden hoorbaar zijn. Mogelijke uitzondering vormt de achteruitrijsignalering van de vrachtwagens[1]. In de onderhavige situatie is dit niet aan de orde daar deze maximaal enkele minuten in de dagperiode hoorbaar zal zijn. Binnen de inrichting is geen geluidinstallatie aanwezig welke buiten de inrichtingsgrens te horen is. Tevens ligt het niet in de verwachting dat er sprake is van trillinghinder of laagfrequent geluid.

4.2 Resultaten

Om voldoende inzicht te krijgen in de aangevraagde situatie, is deze rekentechnisch nader onderzocht. De resultaten zijn opgenomen in **bijlage 3** en **bijlage 4**. In navolgende tabel zijn de rekenresultaten met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau samengevat.

[1] Conform jurisprudentie mag de bedrijfssituatie inclusief achteruitrijsignalering apart worden beschouwd. Indien de signalering ter plaatse van immissiepunten als zodanig hoorbaar is, geldt hiervoor een toeslag op de totale immissie van 5 dB gedurende deze bedrijfssituatie. Tevens geldt een bedrijfsduurcorrectie voor de tijd dat de bedrijfssituatie voortduurt.
Wanneer de signalering maximaal 20,0/6,7/13,3 minuten in de dag-/avond-/nachtperiode hoorbaar is bij immissiepunten, bedraagt deze bedrijfsduurcorrectie -15,6 dB. De bedrijfsduurcorrectie voor de bedrijfssituatie zonder signalering bedraagt in dat geval -0,1 dB. Hiermee is de bijdrage van de bedrijfssituatie met signalering en inclusief toeslag 10,5 dB lager dan die van de bedrijfssituatie zonder signalering/toeslag en daarmee akoestisch niet maatgevend.

Rekenpunt	Dag $L_{Ar,LT}$ dB(A)	Avond $L_{Ar,LT}$ dB(A)	Nacht $L_{Ar,LT}$ dB(A)
t 01 – De Gijzel 32	≤ 40	≤ 35	≤ 30
t 02 – De Gijzel 32	≤ 40	≤ 35	≤ 30
t 03 – De Gijzel 33	≤ 40	≤ 35	≤ 30
t 04 – De Gijzel 35	≤ 40	≤ 35	≤ 30
t 05 – De Gijzel 32 M	≤ 40	≤ 35	≤ 30
t 06 – De Gijzel 32 M	≤ 40	≤ 35	≤ 30
t 07 – De Gijzel 28a	≤ 40	≤ 35	≤ 30
t 08 – De Gijzel 26 - 28	≤ 40	≤ 35	≤ 30
t 09 – huisnummer 40	≤ 40	≤ 35	≤ 30
t 10 – huisnummer 38	≤ 40	≤ 35	≤ 30
o 01 – ref. punt 30m (noord)	42	≤ 35	34
o 02 – ref. punt 30m (oost)	48	≤ 35	33
o 03 – ref. punt 30m (zuid)	45	≤ 35	≤ 30
o 04 – ref. punt 30m (west)	≤ 40	≤ 35	≤ 30
o 05 – ref. punt 50m (noord)	≤ 40	≤ 35	31
o 06 – ref. punt 50m (oost)	45	≤ 35	≤ 30
o 07 – ref. punt 50m (zuid)	43	≤ 35	≤ 30
o 08 – ref. punt 50m (west)	≤ 40	≤ 35	≤ 30

Tabel 9. Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de beschouwde bedrijfssituatie

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn voor de maatgevende posities bepaald met Geomilieu door de hoogste waarde voor het maximale invallende geluid L_i in een beoordelingspunt te verminderen met de C_m correctiefactor.

Rekenpunt	Dag L_{Amax} dB(A)	Avond L_{Amax} dB(A)	Nacht L_{Amax} dB(A)
t 01 – De Gijzel 32	60	60	60
t 02 – De Gijzel 32	60	59	59
t 03 – De Gijzel 33	56	55	55
t 04 – De Gijzel 35	≤ 50	≤ 45	42
t 05 – De Gijzel 32 M	59	58	58
t 06 – De Gijzel 32 M	57	56	56
t 07 – De Gijzel 28a	54	56	56
t 08 – De Gijzel 26 - 28	≤ 50	50	50
t 09 – huisnummer 40	≤ 50	48	48
t 10 – huisnummer 38	≤ 50	47	47

Tabel 10. Rekenresultaten maximale geluidniveaus (pieken) in de beschouwde bedrijfssituatie

Activiteitenbesluit milieubeheer

Uit vorenstaande tabellen blijkt dat in de RBS met betrekking tot de geluidbelasting op de woningen overal wordt voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

Tevens overschrijden de maximale geluidniveaus de te hanteren grenswaarde van het Activiteitenbesluit niet.

Goede ruimtelijke ordening
Uit vorenstaande tabellen blijkt dat met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de (geluidgevoelige)gevels van derde overal wordt voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie voor een 'rustige woonwijk'. Voor de maximale geluidniveaus wordt niet overal voldaan aan stap 2. Op de beoordelingspunten t 01, t 02, t 05, t 06 en t 07 wordt deze waarde overschreden. Hier wordt echter wel voldaan aan stap 3 van de VNG-publicatie voor een 'rustige woonwijk'.
Gezien de overschrijding ontstaat vanwege mogelijke piekgeluiden bij de op- en afrit zijn maatregelen in de vorm van afschermingen niet realiseerbaar. Er is hier geen ruimte om een goede afscherming te realiseren én zou het plaatsen van een afscherming zorgen voor problemen in de verkeersveiligheid vanwege zichtvermindering. Daarbij wordt voor het zware verkeer al gebruik gemaakt van de, akoestisch gezien, meest gunstige op- en afrit. Tevens gaat het om piekgeluiden die slechts een enkele keer voorkomen in de nachtperiode. En daarbij ook nog minder dan 1x per werkdag, gemiddeld gezien. De piekgeluiden komen dus alleen voor in worst-case scenario's die gemiddeld gezien slechts een enkele keer in de week, of minder, te verwachten is.
Omdat hier sprake is van piekgeluiden is de beoordeling van het cumulatief geluid niet aan de orde. Het beoordeelde piekgeluidniveau zal niet anders zijn in een cumulatieve beschouwde situatie.

Kijkende naar de beoordelingspunten dan geldt dat voor de twee hoogste geluidbelastingen (beoordelingspunt t 01 en t 02, op 5 meter hoogte) hier sprake is van een blinde gevel, de daaropvolgende hoogste geluidbelasting voor de nachtperiode is 58 dB(A). Voor het Bouwbesluit geldt dat de geluidwering van de gevel minimaal 20 dB dient te zijn. Dit komt overeen met een te verwachtte geluidwering van de gevel voor een woning met een normaal onderhouden gevel. Conform het Activiteitenbesluit wordt gesteld dat voor de nachtperiode een binnenniveau van 45 dB(A) voor de maximale geluidniveaus aanvaardbaar wordt geacht. Kijkende naar onderhavige situatie dan geldt dat bij een geluidwering van de gevel van 13 dB hier al aan voldaan zal worden. Met betrekking tot het binnenniveau zal er dus geen onaanvaardbaar woon- en leefklimaat ontstaan.

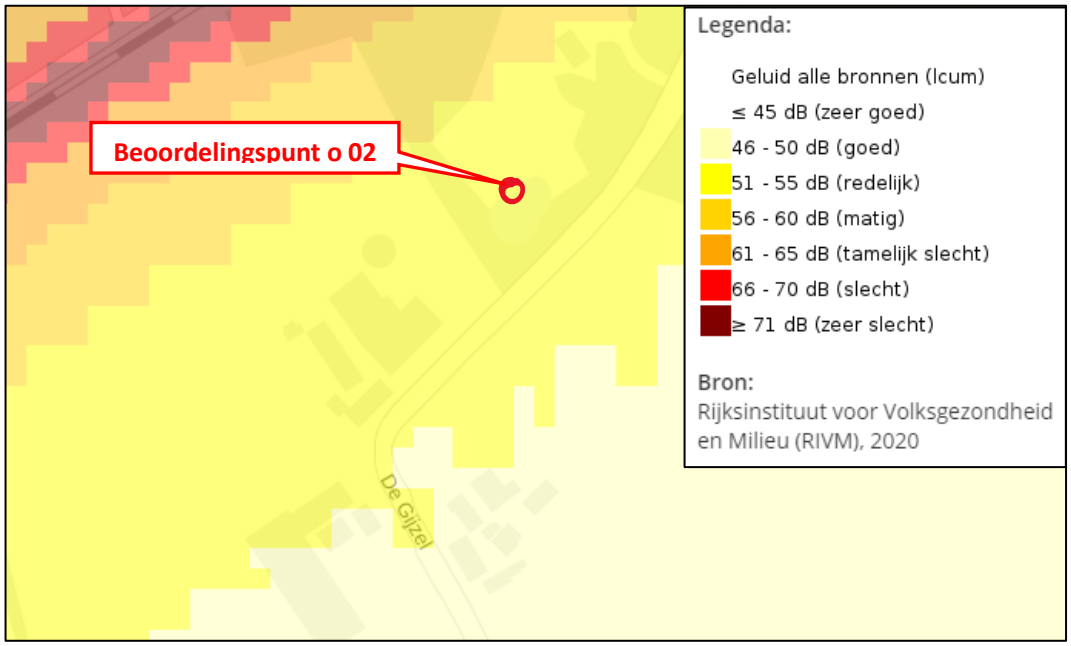
Al in al wordt, gezien de zeer lage frequentie en de beperkte overschrijding, gesteld dat bij uitwijking naar stap 3 van de VNG-publicatie hier nog altijd sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het treffen van maatregelen voor vermindering van de enkele te ontstane piekgeluiden wordt niet doelmatig geacht.

Op 30 meter afstand van de inrichtingsgrenzen geldt dat voor het referentiepunt in het oosten (o 02) een geluidbelasting optreedt van 48 dB(A). Dit voldoet aan de normen uit de VNG-publicatie voor stap 3 voor een rustige woonwijk. Kijkende naar de detailberekeningen, toegevoegd in **bijlage 3**, dan is te zien dat deze geluidbelasting wordt veroorzaakt door het lossen van brandstof. Dit is een activiteit die slechts 2 keer per maand voorkomt gedurende een half uur, in de dagperiode. Daarbij wordt wel voldaan op een richtafstand bij 50 meter voor stap 2 voor een 'rustige woonwijk' én wordt bij een richtafstand van 30 meter voldaan aan stap 3.

Navolgend worden een aantal maatregelen beschouwd ter bevordering van het verminderen van de geluidbelasting op beoordelingspunt o 02.
Het toepassen van een scherm kan de geluiduitstraling (in een bepaalde richting) aanzienlijk verminderen. Echter is hier, gezien de beschikbare ruimte het niet mogelijk om een dusdanige afscherming te realiseren die zorgt voor een vermindering in geluidbelasting. Dergelijke afschermingen nabij deze locatie zorgen voor problemen in de rijroutes en problemen bij het docken

van de brandstofvrachtwagen zelf, waarmee ook de veiligheid ter discussie komt. Toepassing van een scherm is daarmee geen realistische oplossing.
Daarnaast wordt ook gekeken naar het verplaatsen van de activiteit. Een geschikte locatie ter vermindering van de geluidbelasting op het beoordelingspunt o 02 kan bijvoorbeeld zijn ten noordwesten bij de nieuw te realiseren loods. Echter, gezien er in deze situatie getoetst wordt vanaf de grens van de perceel, creëer je hiermee weer hogere geluidbelastingen op andere locaties. De activiteit ligt al vrij centraal in de inrichting, waardoor praktisch gezien bij verplaatsing van de activiteit de hogere geluidbelasting slechts wordt verschoven naar een andere locatie. Het verplaatsen van de activiteit binnen de inrichting wordt daarmee niet gezien als een doelmatige oplossing.

Volledigheidshalve wordt ook gekeken naar de cumulatieve geluidbelasting. Voor bepaling van de cumulatieve geluidbelasting wordt de Atlas Leefomgeving geraadpleegd, zie navolgende figuur.



Figuur 2: Cumulatieve geluidbelasting nabij De Gijzel 30

Hieruit volgt dat ter plaatse van het beoordelingspunt o 02 de cumulatieve geluidbelasting circa 53 dB is (vanwege voornamelijk spoorweglawaai). Als je deze 53 dB, conform het Reken en Meetvoorschrift, Bijlage 1, Hoofdstuk 2, optelt met de geluidbelasting vanwege de inrichting, zijnde 48 dB(A), dan kom je op een totale cumulatieve geluidbelasting uit van 54 á 55 dB. Dit komt overeen met de kwalificatie ‘redelijk’ (zie figuur 2 en methode Miedema) en wordt daarmee aanvaardbaar geacht.

De geluidbelasting die hier zal ontstaan wordt dus niet buitenproportioneel geacht en ook vanwege de zeer beperkte keren dat deze geluidbelasting voorkomt vormt dit geen belemmering voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in dit gebied. De geluidbelasting wordt aanvaardbaar geacht.

4.3 Indirecte hinder

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat alle voertuigbewegingen plaats vinden via het zuiden. In **bijlage 5** is de geluidbelasting vanwege

het aan- en afvoerende verkeer berekend. Voor de snelheid is, gezien de afstand van de uitrit tot de maatgevende woning, 50 km/uur aangehouden voor de personenauto's, bestelwagens en vrachtwagens en 25 km/uur voor de tractoren en verreiker. De rekenresultaten zijn te vinden in **bijlage 5** en samengevat in navolgende tabel.

Rekenpunt	*Dag* $L_{Ar,LT}$ *dB(A)*	*Avond* $L_{Ar,LT}$ *dB(A)*	*Nacht* $L_{Ar,LT}$ *dB(A)*	*Etmaalwaarde* L_{etmaal} *dB(A)*
t 01 – De Gijzel 32	≤ 40	38	35	45
t 02 – De Gijzel 32	43	41	38	48
t 03 – De Gijzel 33	42	39	36	46
t 04 – De Gijzel 35	44	41	38	48
t 05 – De Gijzel 32 M	≤ 40	37	34	44
t 06 – De Gijzel 32 M	≤ 40	≤ 35	≤ 30	≤ 40
t 07 – De Gijzel 28a	≤ 40	≤ 35	≤ 30	≤ 40
t 08 – De Gijzel 26 - 28	≤ 40	≤ 35	≤ 30	≤ 40
t 09 – huisnummer 40	≤ 40	≤ 35	≤ 30	≤ 40
t 10 – huisnummer 38	≤ 40	≤ 35	≤ 30	≤ 40

Tabel 11. Rekenresultaten indirecte hinder in de beschouwde bedrijfssituatie

Uit vorenstaande tabel blijkt dat in de RBS overal wordt voldaan aan de gestelde normen met betrekking tot de indirecte hinder.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek rond de inrichting Schuurmans Helvoirt Verhuur BV gelegen aan De Gijzel 30 te Helvoirt zijn uitgevoerd, kunnen de onderstaande vermelde conclusies worden getrokken.

Activiteitenbesluit milieubeheer

- Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is ter plaatse van de (geluidgevoelige) gevels van derde lager of gelijk aan 40 dB(A) etmaalwaarde. De berekende geluidniveaus voldoen hiermee aan de gestelde normen uit het Activiteitenbesluit.
- De berekende maximale (piek)geluidniveaus bedragen in de dagperiode ten hoogste 60 dB(A) en in de avond- en nachtperiode ten hoogste 58 dB(A). De berekende geluidniveaus voldoen hiermee aan de gestelde normen uit het Activiteitenbesluit.
- Het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) van de inrichting bedraagt ten hoogste 48 dB(A) etmaalwaarde en voldoet hiermee aan de voorkeursgrenswaarde.

Goede ruimtelijke ordening

- Ter plaatse van de richtafstand voor een bedrijf uit milieucategorie 3.1 voldoet het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van de inrichting aan de VNG-richtwaarde voor een ‘rustige woonwijk’.
- Ter plaatse van de (geluidgevoelige) gevels van derde geldt voor het maximale geluidniveau dat bijna overal voldaan wordt aan stap 2 van de VNG-publicatie voor een ‘rustige woonwijk’. Voor een aantal beoordelingspunten dient, vanwege piekgeluiden in de nachtperiode, echter te worden uitgeweken naar stap 3 van de VNG-publicatie. Voor piekgeluiden in de nachtperiode is gemotiveerd aangegeven (paragraaf 4.2) dat er nog steeds sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij toepassing van stap 3 uit de VNG-publicatie voor een ‘rustige woonwijk’.
- Voor toetsing op 30 meter vanaf de perceelsgrens is gemotiveerd aangegeven (paragraaf 4.2) dat met de beschouwde bedrijfsactiviteiten ook sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het treffen van maatregelen ter vermindering van de geluidbelasting is niet noodzakelijk of wordt niet doelmatig geacht.

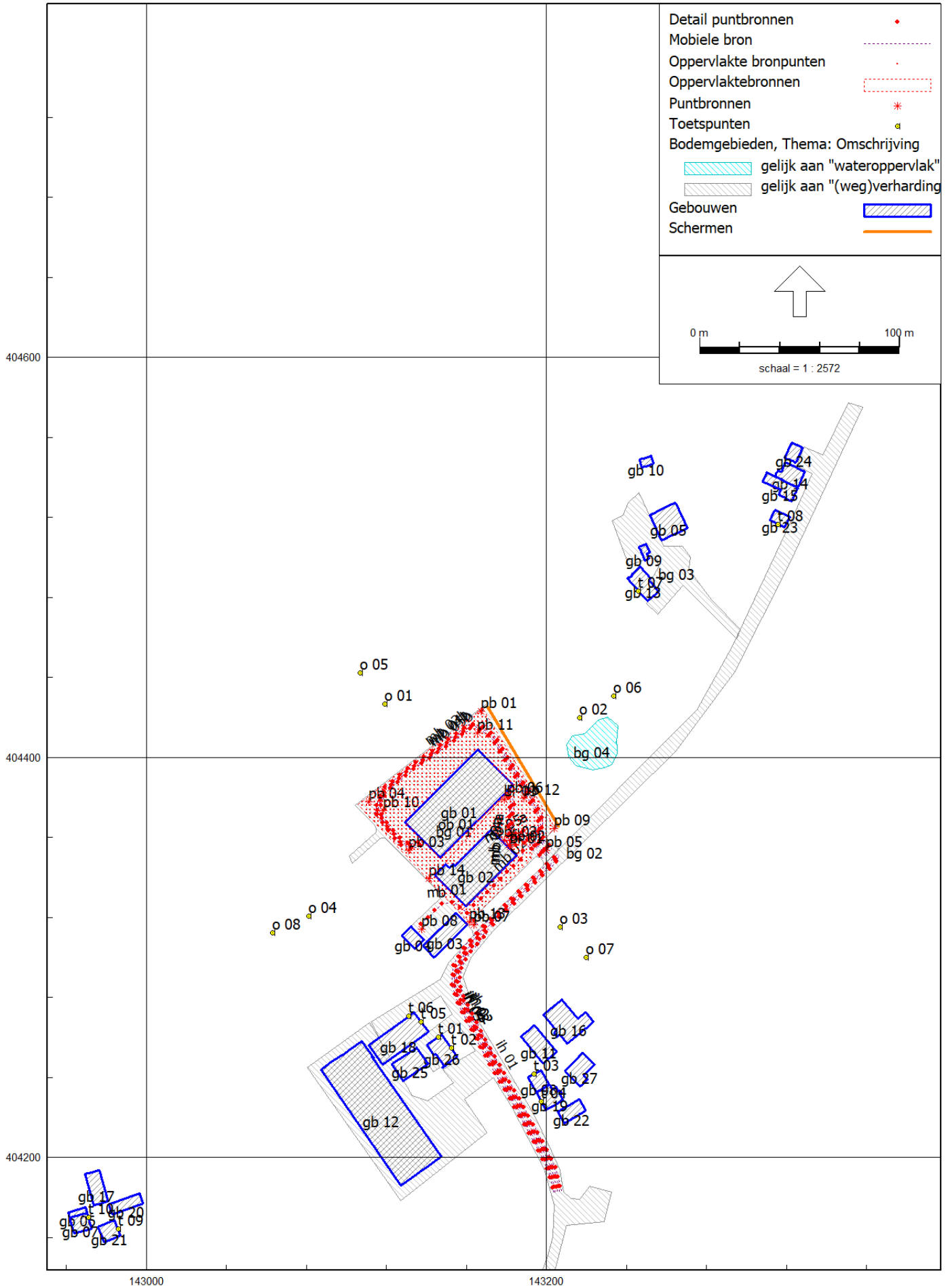
5.1 Eindconclusie

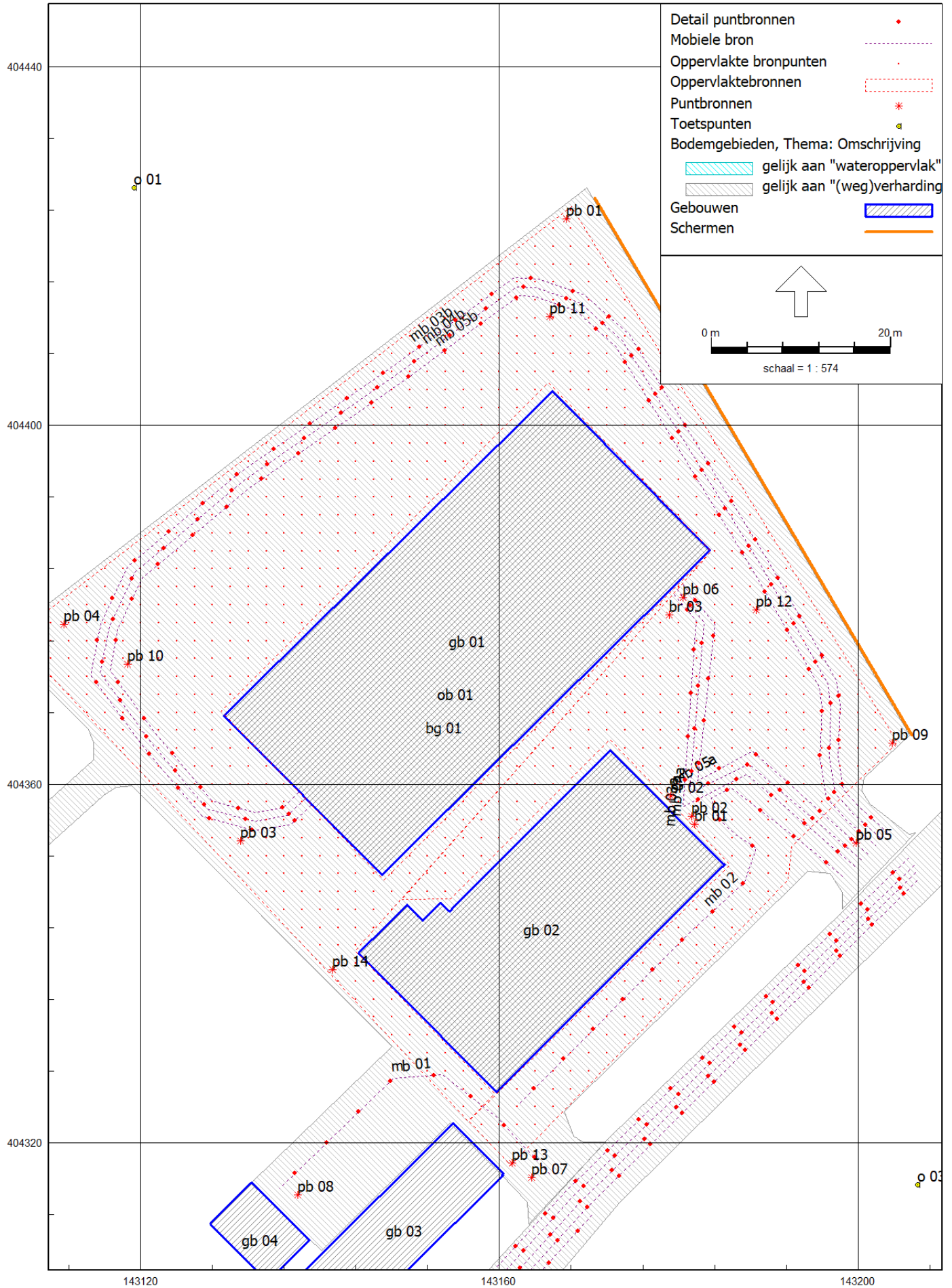
Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de toekomstige situatie ten aanzien de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden akoestisch inpasbaar geacht kan worden. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

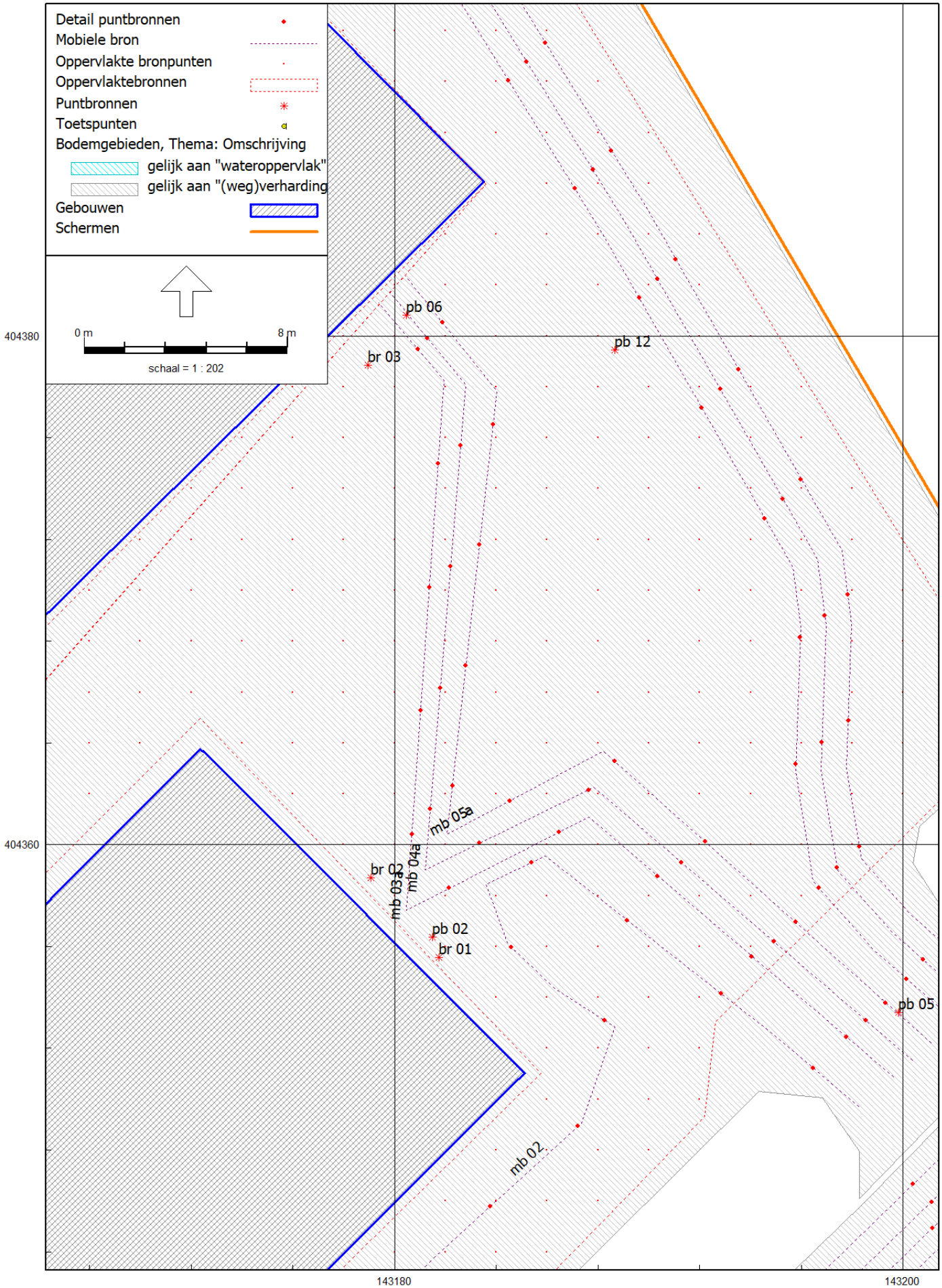
6 Bijlagen

1) Figuren
2) Invoergegevens rekenmodel
3) Resultaten $L_{Ar,LT}$ RBS
4) Resultaten L_{Amax} RBS
5) Resultaten indirecte hinder RBS

Opgemaakt te Baexem


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Oppervlakte bronpunten
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Omschrijving
gelijk aan "wateroppervlak"
gelijk aan "(weg)verharding
Gebouwen
Schermen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2572
404600
404400
404200
143000
143200
gb 10
gb 24
gb 14
gb 15
gb 23
gb 08
gb 05
gb 09
bg 03
t 07
gb 13
o 05
o 01
o 06
o 02
pb 01
pb 11
bg 04
pb 04
pb 10
gb 01
pb 09
pb 03
pb 05
bg 02
pb 14
gb 02
mb 01
o 04
o 08
pb 08
o 03
gb 03
o 07
t 06
t 05
t 01
t 02
gb 16
gb 18
gb 26
gb 25
ih 01
gb 12
gb 27
gb 22
gb 17
t 10
gb 20
gb 06
t 09
gb 07
gb 21


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Oppervlakte bronpunten
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Omschrijving
gelijk aan "wateroppervlak"
gelijk aan "(weg)verharding
Gebouwen
Schermen
0 m
20 m
schaal = 1 : 574
404440
404400
404360
404320
143120
143160
143200
o 01
o 03
pb 01
pb 02
pb 03
pb 04
pb 05
pb 06
pb 07
pb 08
pb 09
pb 10
pb 11
pb 12
pb 13
pb 14
br 01
br 02
br 03
mb 01
mb 02
mb 03b
mb 04b
mb 05b
gb 01
gb 02
gb 03
gb 04
ob 01
bg 01


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Oppervlakte bronpunten
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Omschrijving
gelijk aan "wateroppervlak"
gelijk aan "(weg)verharding
Gebouwen
Schermen
0 m
8 m
schaal = 1 : 202
404380
404360
143180
143200
pb 06
pb 12
br 03
mb 05a
mb 04a
mb 03a
br 02
pb 02
br 01
pb 05
mb 02

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M217382.001.002.R1

Model eigenschap	
Omschrijving	M217382.001.002.R1
Verantwoordelijke	ggoertz
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	ggoertz op 26-5-2023
Laatst ingezien door	ggoertz op 14-11-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: M217382.001.002.R1
De Gijzel 30 te Helvoirt - Vught
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
ih 01	indirecte hinder	Personenauto	0,75	0,00	6	1	1	43,14	46,15
ih 02	indirecte hinder	Bestelwagen	0,75	0,00	6	--	--	43,04	--
ih 03	indirecte hinder	Vrachtwagen	1,00	0,00	8	--	--	41,76	--
ih 04	indirecte hinder	Tractor	1,50	0,00	4	1	1	41,84	43,09
ih 05	indirecte hinder	Verreiker	1,50	0,00	6	1	1	40,05	43,06
mb 01	LAr,LT	Personenauto	0,75	0,00	6	1	1	37,83	40,84
mb 02	LAr,LT	Bestelwagen	0,75	0,00	6	--	--	38,07	--
mb 03a	LAr,LT	Vrachtwagen	1,00	0,00	4	--	--	39,66	--
mb 03b	LAr,LT	Vrachtwagen	1,00	0,00	4	--	--	39,56	--
mb 04a	LAr,LT	Tractor	1,50	0,00	2	1	--	42,76	40,99
mb 04b	LAr,LT	Tractor	1,50	0,00	2	--	1	42,57	--
mb 05a	LAr,LT	Verreiker	1,50	0,00	3	1	--	41,01	41,01
mb 05b	LAr,LT	Verreiker	1,50	0,00	3	--	1	40,80	--

Model: M217382.001.002.R1
De Gijzel 30 te Helvoirt - Vught
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
ih 01	49,17	50	5,00	50,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00
ih 02	--	50	5,00	65,40	74,10	81,70	81,90	84,00	89,20	88,00	82,40
ih 03	--	50	5,00	68,10	80,30	92,50	92,40	98,40	99,20	96,80	92,00
ih 04	46,10	25	5,00	67,50	81,40	87,60	87,60	98,50	101,00	101,70	96,10
ih 05	46,07	25	5,00	79,80	80,70	81,60	89,60	93,60	98,70	98,40	93,00
mb 01	43,85	15	5,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00
mb 02	--	15	5,00	65,40	74,10	81,70	81,90	84,00	89,20	88,00	82,40
mb 03a	--	15	5,00	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00
mb 03b	--	15	5,00	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00
mb 04a	--	15	5,00	67,50	81,40	87,60	87,60	98,50	101,00	101,70	96,10
mb 04b	43,82	15	5,00	67,50	81,40	87,60	87,60	98,50	101,00	101,70	96,10
mb 05a	--	15	5,00	79,80	80,70	81,60	89,60	93,60	98,70	98,40	93,00
mb 05b	43,81	15	5,00	79,80	80,70	81,60	89,60	93,60	98,70	98,40	93,00

Model: M217382.001.002.R1
De Gijzel 30 te Helvoirt - Vught
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
ih 01	70,00	90,01
ih 02	73,10	93,50
ih 03	82,30	104,05
ih 04	86,90	106,05
ih 05	79,30	103,00
mb 01	70,00	90,01
mb 02	73,10	93,50
mb 03a	80,30	102,05
mb 03b	80,30	102,05
mb 04a	86,90	106,05
mb 04b	86,90	106,05
mb 05a	79,30	103,00
mb 05b	79,30	103,00

Model: M217382.001.002.R1
De Gijzel 30 te Helvoirt - Vught
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Omtrek	TypeLw	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)
ob 01	LAr,LT	heftruck	1,00	0,00	Relatief	3244,24	678,92	True	1,0004	--

Model: M217382.001.002.R1
De Gijzel 30 te Helvoirt - Vught
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
ob 01	--	10,79	--	--	15,89	37,49	48,89	56,79	57,79	54,79	49,89	43,89

Model: M217382.001.002.R1
De Gijzel 30 te Helvoirt - Vught
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
ob 01	36,19	62,01	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12

Model: M217382.001.002.R1
De Gijzel 30 te Helvoirt - Vught
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 Totaal	Lwr Totaal
ob 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,01	97,12

Model: M217382.001.002.R1
De Gijzel 30 te Helvoirt - Vught
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
br 01	LAr,LT	lossen brandstof	1,00	0,00	Relatief	0,5002	--	--
br 02	LAr,LT	lossen met kraan	1,50	0,00	Relatief	0,2308	--	--
br 03	LAr,LT	lossen met kraan	1,50	0,00	Relatief	0,2501	--	--
pb 05	LAmax	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	0,00	Relatief	12,0000	4,0000	8,0000
pb 06	LAmax	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	0,00	Relatief	12,0000	4,0000	8,0000
pb 03	LAmax	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	0,00	Relatief	12,0000	4,0000	8,0000
pb 04	LAmax	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	0,00	Relatief	12,0000	4,0000	8,0000
pb 01	LAmax	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	0,00	Relatief	12,0000	4,0000	8,0000
pb 02	LAmax	Piek (lossen brandstof)	1,50	0,00	Relatief	12,0000	4,0000	8,0000
pb 07	LAmax	Piek (optrekken/dichtslaan portier)	0,75	0,00	Relatief	12,0000	4,0000	8,0000
pb 08	LAmax	Piek (optrekken/dichtslaan portier)	0,75	0,00	Relatief	12,0000	4,0000	8,0000
pb 09	LAmax	Piek (heftruck)	1,00	0,00	Relatief	12,0000	--	--
pb 10	LAmax	Piek (heftruck)	1,00	0,00	Relatief	12,0000	--	--
pb 11	LAmax	Piek (heftruck)	1,00	0,00	Relatief	12,0000	--	--
pb 12	LAmax	Piek (heftruck)	1,00	0,00	Relatief	12,0000	--	--
pb 13	LAmax	Piek (heftruck)	1,00	0,00	Relatief	12,0000	--	--
pb 14	LAmax	Piek (heftruck)	1,00	0,00	Relatief	12,0000	--	--

Model: M217382.001.002.R1
De Gijzel 30 te Helvoirt - Vught
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
br 01	67,00	81,00	90,00	92,00	94,00	99,00	101,00	100,70	96,70	106,25	0,00	0,00
br 02	64,20	71,50	90,20	87,50	92,20	98,10	96,20	90,20	86,20	101,87	0,00	0,00
br 03	64,20	71,50	90,20	87,50	92,20	98,10	96,20	90,20	86,20	101,87	0,00	0,00
pb 05	67,50	81,40	87,60	87,60	98,50	101,00	101,70	96,10	86,90	106,05	-4,00	-4,00
pb 06	67,50	81,40	87,60	87,60	98,50	101,00	101,70	96,10	86,90	106,05	-4,00	-4,00
pb 03	67,50	81,40	87,60	87,60	98,50	101,00	101,70	96,10	86,90	106,05	-4,00	-4,00
pb 04	67,50	81,40	87,60	87,60	98,50	101,00	101,70	96,10	86,90	106,05	-4,00	-4,00
pb 01	67,50	81,40	87,60	87,60	98,50	101,00	101,70	96,10	86,90	106,05	-4,00	-4,00
pb 02	67,00	81,00	90,00	92,00	94,00	99,00	101,00	100,70	96,70	106,25	-4,00	-4,00
pb 07	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01	-10,00	-10,00
pb 08	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01	-10,00	-10,00
pb 09	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12	-13,00	-13,00
pb 10	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12	-13,00	-13,00
pb 11	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12	-13,00	-13,00
pb 12	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12	-13,00	-13,00
pb 13	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12	-13,00	-13,00
pb 14	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12	-13,00	-13,00

Model: M217382.001.002.R1
De Gijzel 30 te Helvoirt - Vught
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
br 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,25
br 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,87
br 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,87
pb 05	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	110,05
pb 06	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	110,05
pb 03	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	110,05
pb 04	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	110,05
pb 01	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	110,05
pb 02	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	110,25
pb 07	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	100,01
pb 08	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	100,01
pb 09	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	110,12
pb 10	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	110,12
pb 11	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	110,12
pb 12	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	110,12
pb 13	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	110,12
pb 14	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	110,12

Model: M217382.001.002.R1
De Gijzel 30 te Helvoirt - Vught
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
o 01	ref. punt 30m (noord)	5,00	--	--	--	--	--	Nee
o 02	ref. punt 30m (oost)	5,00	--	--	--	--	--	Nee
o 03	ref. punt 30m (zuid)	5,00	--	--	--	--	--	Nee
o 04	ref. punt 30m (west)	5,00	--	--	--	--	--	Nee
o 05	ref. punt 50m (noord)	5,00	--	--	--	--	--	Nee
o 06	ref. punt 50m (oost)	5,00	--	--	--	--	--	Nee
o 07	ref. punt 50m (zuid)	5,00	--	--	--	--	--	Nee
o 08	ref. punt 50m (west)	5,00	--	--	--	--	--	Nee
t 01	De Gijzel 32	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 02	De Gijzel 32	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 03	De Gijzel 33	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 04	De Gijzel 35	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 05	De Gijzel 32 M	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 06	De Gijzel 32 M	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 07	De Gijzel 28a	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 08	De Gijzel 26 - 28	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 09	huisnummer 40	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 10	huisnummer 38	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: M217382.001.002.R1
De Gijzel 30 te Helvoirt - Vught
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	(weg)verharding	0,00
bg 02	(weg)verharding	0,00
bg 03	(weg)verharding	0,00
bg 04	wateroppervlak	0,00

Model: M217382.001.002.R1
De Gijzel 30 te Helvoirt - Vught
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
gb 11		3,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 10		2,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 04	Bijgebouw bedrijfswoning	4,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 09		2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 14		6,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 13		6,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 12		7,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 05		5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 06		3,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 07		8,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 08		6,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 02	Machinestalling	7,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 15		5,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 24		5,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 23		4,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 22		5,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 27		3,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 03	Bedrijfswoning	6,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 26		5,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 25		3,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 18		3,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 17		4,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 16		4,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 21		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 20		3,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 19		6,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 01	Machineberging	9,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: M217382.001.002.R1
De Gijzel 30 te Helvoirt - Vught
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 8k
		1,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: M217382.001.002.R1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
o 01_A	ref. punt 30m (noord)	5,00	41,65	8,22	34,36	44,36
o 02_A	ref. punt 30m (oost)	5,00	48,30	31,25	32,90	48,30
o 03_A	ref. punt 30m (zuid)	5,00	45,09	32,69	29,47	45,09
o 04_A	ref. punt 30m (west)	5,00	36,64	12,76	28,53	38,53
o 05_A	ref. punt 50m (noord)	5,00	38,21	6,09	31,11	41,11
o 06_A	ref. punt 50m (oost)	5,00	45,21	27,91	29,84	45,21
o 07_A	ref. punt 50m (zuid)	5,00	42,53	29,71	26,63	42,53
o 08_A	ref. punt 50m (west)	5,00	33,71	9,89	25,42	35,42
t 01_A	De Gijzel 32	1,50	29,49	18,24	18,00	29,49
t 01_B	De Gijzel 32	5,00	32,08	20,49	21,05	32,08
t 02_A	De Gijzel 32	1,50	28,41	17,33	16,98	28,41
t 02_B	De Gijzel 32	5,00	31,00	19,38	19,70	31,00
t 03_A	De Gijzel 33	1,50	23,84	12,03	11,77	23,84
t 03_B	De Gijzel 33	5,00	29,97	19,37	18,45	29,97
t 04_A	De Gijzel 35	1,50	20,26	5,57	9,92	20,26
t 04_B	De Gijzel 35	5,00	17,96	3,62	6,10	17,96
t 05_A	De Gijzel 32 M	1,50	29,36	19,24	18,39	29,36
t 06_A	De Gijzel 32 M	1,50	28,68	18,25	19,12	29,12
t 07_A	De Gijzel 28a	1,50	37,33	19,65	21,67	37,33
t 07_B	De Gijzel 28a	5,00	39,42	21,76	23,89	39,42
t 08_A	De Gijzel 26 - 28	1,50	33,41	15,77	16,97	33,41
t 08_B	De Gijzel 26 - 28	5,00	34,72	17,10	18,42	34,72
t 09_A	huisnummer 40	1,50	18,03	0,96	4,48	18,03
t 09_B	huisnummer 40	5,00	24,58	5,05	13,65	24,58
t 10_A	huisnummer 38	1,50	16,43	0,18	4,07	16,43
t 10_B	huisnummer 38	5,00	23,35	4,76	12,52	23,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M217382.001.002.R1
LAeq bij Bron voor toetspunt: o 02_A - ref. punt 30m (oost)
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
o 02_A	ref. punt 30m (oost)	5,00	48,30	31,25	32,90	48,30
br 01	lossen brandstof	1,00	46,17	--	--	46,17
mb 04b	Tractor	1,50	32,40	--	31,15	41,15
br 03	lossen met kraan	1,50	38,94	--	--	38,94
br 02	lossen met kraan	1,50	38,88	--	--	38,88
mb 05b	Verreiker	1,50	31,12	--	28,11	38,11
ob 01	heftruck	1,00	36,92	--	--	36,92
mb 04a	Tractor	1,50	27,67	29,44	--	34,44
mb 05a	Verreiker	1,50	26,57	26,57	--	31,57
mb 03b	Vrachtwagen	1,00	30,21	--	--	30,21
mb 03a	Vrachtwagen	1,00	26,37	--	--	26,37
mb 02	Bestelwagen	0,75	17,57	--	--	17,57
mb 01	Personenauto	0,75	-7,53	-10,54	-13,55	-3,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M217382.001.002.R1
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 07_B - De Gijzel 28a
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 07_B	De Gijzel 28a	5,00	39,42	21,76	23,89	39,42
br 01	lossen brandstof	1,00	37,43	--	--	37,43
mb 04b	Tractor	1,50	23,35	--	22,10	32,10
br 02	lossen met kraan	1,50	30,17	--	--	30,17
mb 05b	Verreiker	1,50	22,17	--	19,16	29,16
br 03	lossen met kraan	1,50	28,91	--	--	28,91
ob 01	heftruck	1,00	28,48	--	--	28,48
mb 04a	Tractor	1,50	18,20	19,97	--	24,97
mb 05a	Verreiker	1,50	17,05	17,05	--	22,05
mb 03b	Vrachtwagen	1,00	21,18	--	--	21,18
mb 03a	Vrachtwagen	1,00	16,97	--	--	16,97
mb 02	Bestelwagen	0,75	9,16	--	--	9,16
mb 01	Personenauto	0,75	-12,80	-15,81	-18,82	-8,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M217382.001.002.R1
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	ref. punt 30m (noord)	5,00	66,18	66,18	66,18
o 02_A	ref. punt 30m (oost)	5,00	64,51	64,51	64,51
o 03_A	ref. punt 30m (zuid)	5,00	67,41	67,41	67,41
o 04_A	ref. punt 30m (west)	5,00	64,87	64,87	64,87
o 05_A	ref. punt 50m (noord)	5,00	63,79	63,79	63,79
o 06_A	ref. punt 50m (oost)	5,00	61,52	61,52	61,52
o 07_A	ref. punt 50m (zuid)	5,00	64,43	64,43	64,43
o 08_A	ref. punt 50m (west)	5,00	61,27	61,27	61,27
t 01_A	De Gijzel 32	1,50	60,15	57,82	57,82
t 01_B	De Gijzel 32	5,00	63,52	59,85	59,85
t 02_A	De Gijzel 32	1,50	59,54	56,62	56,62
t 02_B	De Gijzel 32	5,00	62,80	58,65	58,65
t 03_A	De Gijzel 33	1,50	56,05	48,94	48,94
t 03_B	De Gijzel 33	5,00	59,77	55,24	55,24
t 04_A	De Gijzel 35	1,50	48,58	48,58	48,58
t 04_B	De Gijzel 35	5,00	51,44	41,88	41,88
t 05_A	De Gijzel 32 M	1,50	58,96	58,00	58,00
t 06_A	De Gijzel 32 M	1,50	57,42	55,56	55,56
t 07_A	De Gijzel 28a	1,50	53,99	53,99	53,99
t 07_B	De Gijzel 28a	5,00	56,25	56,25	56,25
t 08_A	De Gijzel 26 - 28	1,50	49,28	49,28	49,28
t 08_B	De Gijzel 26 - 28	5,00	50,66	50,28	50,28
t 09_A	huisnummer 40	1,50	39,48	39,48	39,48
t 09_B	huisnummer 40	5,00	48,37	48,37	48,37
t 10_A	huisnummer 38	1,50	40,93	38,00	38,00
t 10_B	huisnummer 38	5,00	47,47	47,47	47,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M217382.001.002.R1
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 01_B - De Gijzel 32
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 01_B	De Gijzel 32	5,00	63,52	59,85	59,85
pb 05	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	59,85	59,85	59,85
pb 07	Piek (optrekken/dichtslaan portier)	0,75	56,92	56,92	56,92
pb 03	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	54,76	54,76	54,76
pb 04	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	53,89	53,89	53,89
pb 08	Piek (optrekken/dichtslaan portier)	0,75	46,04	46,04	46,04
pb 06	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	43,21	43,21	43,21
pb 02	Piek (lossen brandstof)	1,50	41,09	41,09	41,09
pb 01	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	34,39	34,39	34,39
pb 14	Piek (heftruck)	1,00	52,12	--	--
pb 13	Piek (heftruck)	1,00	63,52	--	--
pb 12	Piek (heftruck)	1,00	47,13	--	--
pb 11	Piek (heftruck)	1,00	35,92	--	--
pb 10	Piek (heftruck)	1,00	49,53	--	--
pb 09	Piek (heftruck)	1,00	55,11	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	71,85	71,85	71,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M217382.001.002.R1
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 05_A - De Gijzel 32 M
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 05_A	De Gijzel 32 M	1,50	58,96	58,00	58,00
pb 05	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	58,00	58,00	58,00
pb 07	Piek (optrekken/dichtslaan portier)	0,75	53,68	53,68	53,68
pb 04	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	53,56	53,56	53,56
pb 03	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	49,80	49,80	49,80
pb 06	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	39,92	39,92	39,92
pb 08	Piek (optrekken/dichtslaan portier)	0,75	39,59	39,59	39,59
pb 02	Piek (lossen brandstof)	1,50	38,68	38,68	38,68
pb 01	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	32,84	32,84	32,84
pb 14	Piek (heftruck)	1,00	53,47	--	--
pb 13	Piek (heftruck)	1,00	58,96	--	--
pb 12	Piek (heftruck)	1,00	43,49	--	--
pb 11	Piek (heftruck)	1,00	32,61	--	--
pb 10	Piek (heftruck)	1,00	48,85	--	--
pb 09	Piek (heftruck)	1,00	52,38	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	68,44	68,44	68,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M217382.001.002.R1
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 07_B - De Gijzel 28a
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 07_B	De Gijzel 28a	5,00	56,25	56,25	56,25
pb 01	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	56,25	56,25	56,25
pb 02	Piek (lossen brandstof)	1,50	54,95	54,95	54,95
pb 06	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	54,18	54,18	54,18
pb 05	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	52,51	52,51	52,51
pb 04	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	51,76	51,76	51,76
pb 03	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	32,35	32,35	32,35
pb 07	Piek (optrekken/dichtslaan portier)	0,75	27,72	27,72	27,72
pb 08	Piek (optrekken/dichtslaan portier)	0,75	26,46	26,46	26,46
pb 14	Piek (heftruck)	1,00	39,87	--	--
pb 13	Piek (heftruck)	1,00	42,17	--	--
pb 12	Piek (heftruck)	1,00	49,63	--	--
pb 11	Piek (heftruck)	1,00	51,92	--	--
pb 10	Piek (heftruck)	1,00	52,16	--	--
pb 09	Piek (heftruck)	1,00	52,80	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	56,25	56,25	56,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M217382.001.002.R1
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 03_B - De Gijzel 33
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 03_B	De Gijzel 33	5,00	59,77	55,24	55,24
pb 05	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	55,24	55,24	55,24
pb 07	Piek (optrekken/dichtslaan portier)	0,75	51,52	51,52	51,52
pb 06	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	46,54	46,54	46,54
pb 04	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	42,86	42,86	42,86
pb 03	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	42,49	42,49	42,49
pb 02	Piek (lossen brandstof)	1,50	39,25	39,25	39,25
pb 01	Piek (onluchten remmen etc.)	1,50	33,73	33,73	33,73
pb 08	Piek (optrekken/dichtslaan portier)	0,75	32,85	32,85	32,85
pb 14	Piek (heftruck)	1,00	51,11	--	--
pb 13	Piek (heftruck)	1,00	59,77	--	--
pb 12	Piek (heftruck)	1,00	54,52	--	--
pb 11	Piek (heftruck)	1,00	34,53	--	--
pb 10	Piek (heftruck)	1,00	45,45	--	--
pb 09	Piek (heftruck)	1,00	52,37	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	72,61	72,61	72,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M217382.001.002.R1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
o 01_A	ref. punt 30m (noord)	5,00	15,34	12,04	9,03	19,03
o 02_A	ref. punt 30m (oost)	5,00	28,21	25,15	22,14	32,14
o 03_A	ref. punt 30m (zuid)	5,00	40,14	37,01	34,00	44,00
o 04_A	ref. punt 30m (west)	5,00	28,05	24,94	21,93	31,93
o 05_A	ref. punt 50m (noord)	5,00	14,89	11,69	8,68	18,68
o 06_A	ref. punt 50m (oost)	5,00	26,91	23,88	20,87	30,87
o 07_A	ref. punt 50m (zuid)	5,00	37,15	34,05	31,04	41,04
o 08_A	ref. punt 50m (west)	5,00	26,14	23,06	20,05	30,05
t 01_A	De Gijzel 32	1,50	40,08	36,96	33,95	43,95
t 01_B	De Gijzel 32	5,00	40,79	37,61	34,60	44,60
t 02_A	De Gijzel 32	1,50	43,36	40,26	37,25	47,25
t 02_B	De Gijzel 32	5,00	43,82	40,66	37,65	47,65
t 03_A	De Gijzel 33	1,50	42,18	38,95	35,94	45,94
t 03_B	De Gijzel 33	5,00	42,34	39,10	36,09	46,09
t 04_A	De Gijzel 35	1,50	43,98	40,68	37,67	47,67
t 04_B	De Gijzel 35	5,00	44,12	40,82	37,81	47,81
t 05_A	De Gijzel 32 M	1,50	40,27	37,21	34,20	44,20
t 06_A	De Gijzel 32 M	1,50	36,27	33,05	30,04	40,04
t 07_A	De Gijzel 28a	1,50	20,39	17,31	14,30	24,30
t 07_B	De Gijzel 28a	5,00	22,01	18,93	15,92	25,92
t 08_A	De Gijzel 26 - 28	1,50	17,92	14,82	11,81	21,81
t 08_B	De Gijzel 26 - 28	5,00	19,24	16,06	13,05	23,05
t 09_A	huisnummer 40	1,50	16,47	13,23	10,22	20,22
t 09_B	huisnummer 40	5,00	17,89	14,58	11,57	21,57
t 10_A	huisnummer 38	1,50	14,92	11,69	8,68	18,68
t 10_B	huisnummer 38	5,00	16,99	13,72	10,71	20,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M217382.001.002.R1
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 04_B - De Gijzel 35
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 04_B	De Gijzel 35	5,00	44,12	40,82	37,81	47,81
ih 04	Tractor	1,50	40,33	39,08	36,07	46,07
ih 05	Verreiker	1,50	38,87	35,86	32,85	42,85
ih 03	Vrachtwagen	1,00	38,18	--	--	38,18
ih 01	Personenauto	0,75	23,76	20,75	17,73	27,73
ih 02	Bestelwagen	0,75	26,84	--	--	26,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BRANDWEER

Gemeente Vught
[redacted]
Secretaris van Rooijstraat 1
5261 EP Vught

Postbus 218
5201 AE 's-Hertogenbosch
Telefoon 088-0208208
risicobeheersing@vrbn.nl
www.brandweer.nl/brabant-noord

Datum	27 oktober 2023	Behandeld door	[redacted]
Onze referentie		Telefoon	[redacted]
Uw referentie		E-mail	[redacted]
Zaaknummer	2023-003863		
Onderwerp	Landschappelijk inpassingsplan De Gijzel 30		

Geachte [redacted]

U hebt de Veiligheidsregio Brabant Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren op het concept ontwerpbestemmingsplan De Gijzel 30.
Het plan leidt tot een gewijzigd gebruik in het plangebied.
De ontwikkeling leidt niet tot een ander risicoprofiel en heeft geen consequenties voor de hulpverlening.

Om deze reden zien wij geen aanleiding tot het maken van op-of aanmerkingen en het geven van een inhoudelijk advies

Wij baseren ons advies op de volgende documenten:

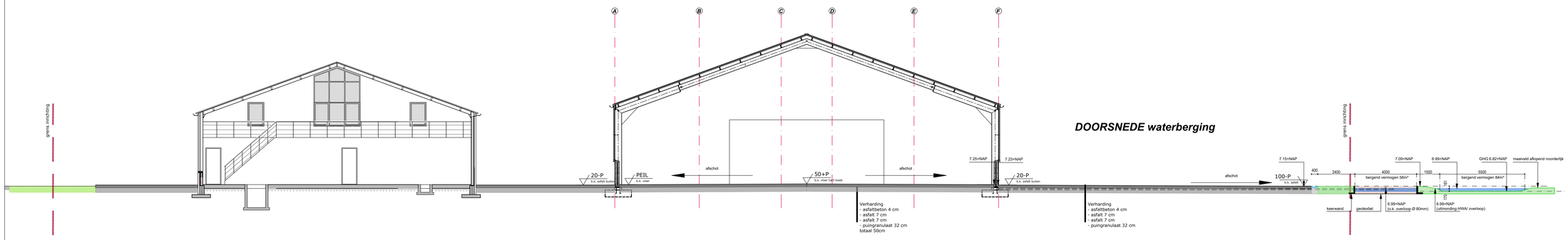
- de ROB toelichting BP de Gijzel 30 Vught
- situatietekening _B01_20230712.pdf
- eigen operationele informatie
- de signaleringskaart EV

Heeft u vragen over dit advies?
Neem dan contact op via [redacted]

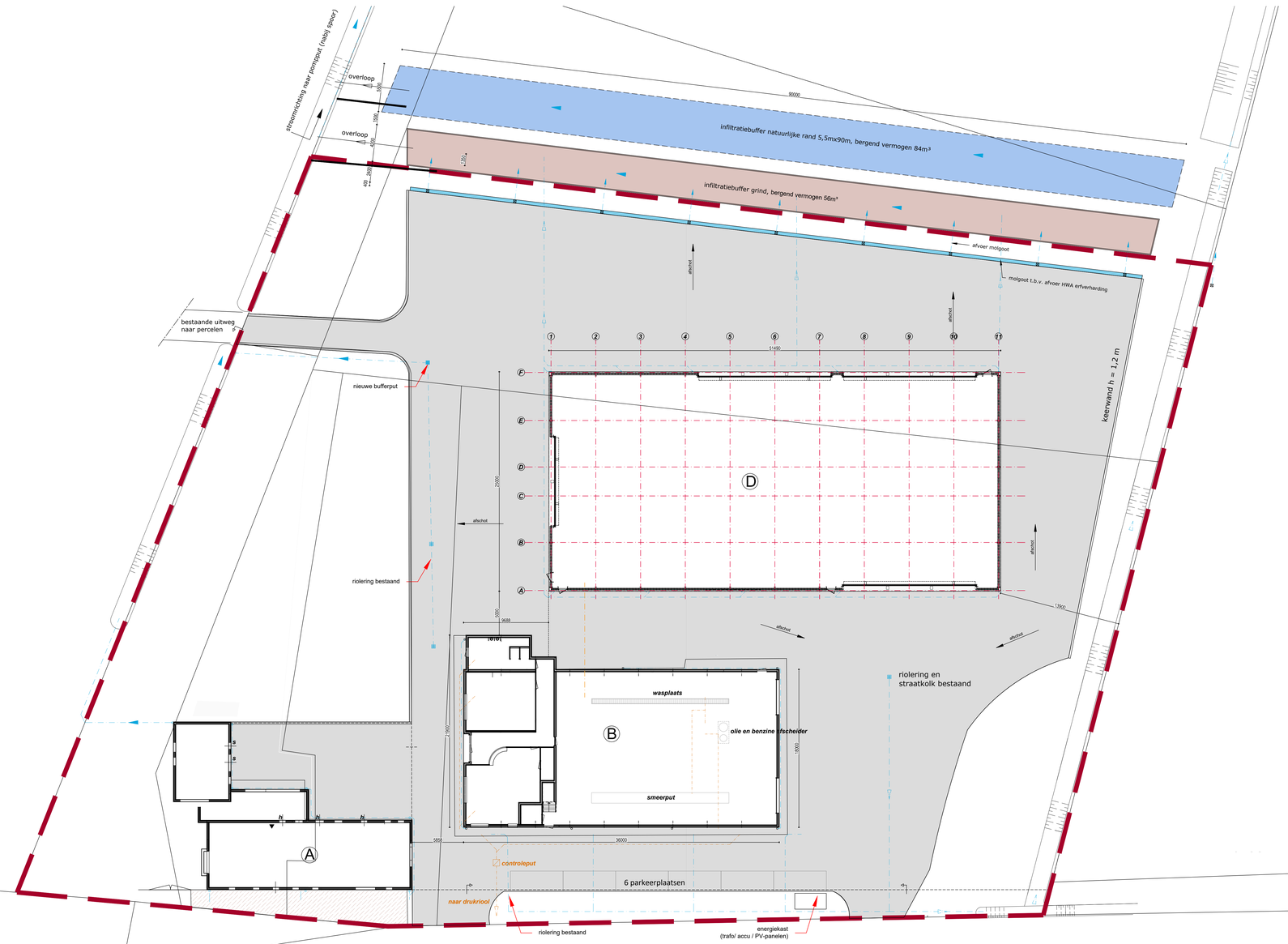
Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted]
Brandweer Brabant-Noord, Risicobeheersing



DOORSNEDE waterberging



Berekening compensatie:

Bebouwing beoogd (excl woning)	1968 m²
Verhard oppervlak beoogd	6010 m²
Bestaand verhard oppervlak	5161 m² -
Toename verhard oppervlak	849 m²
Erfverharding nieuw	3855 m²
Erfverharding bestaand	3004 m² -
Toename Erfverharding	851 m²
Nieuwe machineberging D	1287 m²
Toename Erfverharding	851 m² +
Af te koppelen verhard oppervlak	2138 m²

Benodigde compensatie
2138 x 1 x 0,06 = 128 m³

Infiltratiebuffer, grind
4m x 82,7m x 0,17 = 56 m³

Infiltratiebuffer, natuurlijke rand
5,5m x 90m x 0,17 = 84 m³

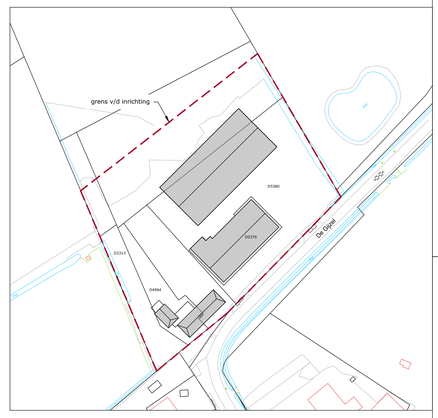
Totaal Infiltratiebuffer
56 m³ + 84 m³ = 140 m³ (voldoet)

- Erfverharding (asfalt/ betonstraatstenen)
- Infiltratiebuffer, grind
- Infiltratiebuffer, natuurlijke rand
- Infiltratievoorziening, bedrijfswoning
- Riolering, vuilwater DWA
- Riolering, hemelwater RWA
- Te slopen bebouwing
- Grens inrichting, 9032 m²
- Kadastrale lijnen

Bebouwing "de Gijzel 30" - Beoogd

A.	Bedrijfswoning (excl. bijgebouw)	187 m²
B.	Machinestalling	681 m²
D.	Nieuwbouw machineberging	1287 m²
		2155 m²

Oppervlak erfverharding - 3855 m²







pompput nabij spoor

kadastrale gem.	:	Vught	
sectie	:	D	
nummer(s)	:	2312-2313-4964-5379-5380	
schaal	:	1:1000	

wijziging	datum	omschrijving	tekenaar
A	11-08-2023	diversen	MBU
B	15-11-2023	diversen	MBU
C	28-06-2024	verharding gereduceerd	CDU
D	09-08-2024	diversen	MGA
E	15-08-2024	positie gebouwen + doorsnede waterberging	RS

project	:	Herontwikkeling bedrijfslocatie
opdrachtgever	:	Schuurmans Helvoirt Verhuur B.V. De Gijzel 30 5268 CN Helvoirt
fase	:	RO procedure
onderwerp	:	Waterplan ontwerp
projectleider	:	TKA
tekenaar	:	CDU
projectnummer	:	D217382
bladnummer	:	W01
bladformaat	:	A0
schaal	:	1:200
datum	:	15-08-2023

aelmans

Locatie Baexem: Kerkstraat 2, 6095 BE Baexem, 0475 – 45 92 60
Locatie Ubachsberg: Kerkstraat 4, 6367 EJ Voerendaal, 045 – 30 30 600
Locatie Roermalen: Berkummerweg 6d, 5248 NT Roermalen, 073 – 30 30 700
E-mail: info@aelmans.com
Website: www.aelmans.com

Berekening stikstofemissie gebruiksfase De Gijzel 30 Helvoirt

Alle mobiele werktuigen minimaal stageklasse IV

werktuig	stage klasse	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Ad blue
Vrachtwagen	IV	200	15	6%
Graafmachine	IV	120	12	6%
Verreiker/tractor	IV	100	12	6%
Heftruck	IV	25	5	-

Aanlegfase

Mobiele voertuigen en werken binnen de inrichting

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren/jaar in gebruiksfase	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof-verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met heftruck	312	25	5	1560,0	
2	Manoeuvreren met graafmachine	50	120	12	600,0	36,0
4	Manoeuvreren met vrachtwagen	624	200	15	9360,0	561,6
5	Werkzaamheden met verreiker	780	100	12	9360,0	561,6
6	Werkzaamheden met tractor	156	100	12	1872,0	112,3
				Totaal	21192,0	1271,5

Aan-en afvoer bewegingen tijdens gebruiksfase

activiteit	motorvoertuigen per etmaal (bouwperiode)	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan/verreiker, tractor		2500	5000
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen		936	1872
Licht verkeer, personenauto's		1250	2500
	Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS		

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	J.M.A. Schuurmans
Inrichtingslocatie	De Gijzel 30, 5268 CN Helvoirt

Activiteit

Omschrijving	J.M.A. Schuurmans
Toelichting	Verschilberekening uitgangssituatie en beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk	RjyYrCbcWBi4
Datum berekening	15 augustus 2024, 20:32
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Uitgangssituatie - Referentie	2024	60,4 kg/j	-
Beoogde situatie - Beoogd	2024	6,6 kg/j	201,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Uitgangssituatie - Referentie	0,13 mol/ha/j	3115321	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen
Beoogde situatie - Beoogd	0,03 mol/ha/j	3115321	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	353,26 ha
Grootste toename	-
Grootste afname	0,10 mol/ha/j

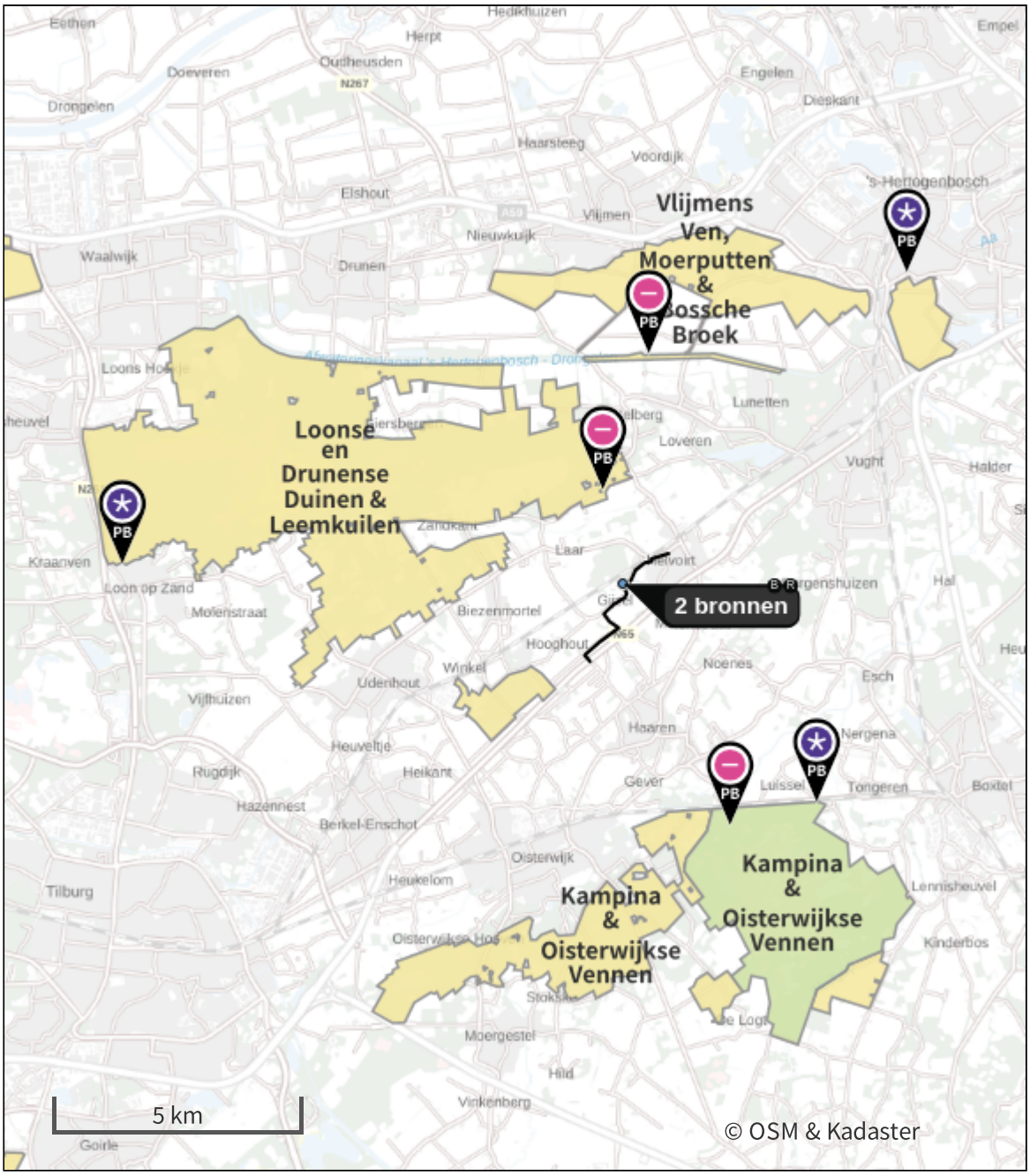
Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele bronnen binnen de inrichting	5,1 kg/j	155,0 kg/j
Verkeersnetwerk	1,5 kg/j	46,6 kg/j

Uitgangssituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | stal 2	60,4 kg/j	-

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	353,26	2.617,43	0,00	-	353,26	0,10

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	284,40	2.551,37	0,00	-	284,40	0,10
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	57,11	2.327,93	0,00	-	57,11	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	11,75	2.617,43	0,00	-	11,75	0,02

Beoogde situatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen van en naar inrichting				NO_x	46,4 kg/j
Locatie	X:142934,49 Y:403520,6	Type scherm	-	-	NO_2	13,5 kg/j
Lengte	2.380,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.250,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.872,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.000,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bronnen binnen de inrichting	NO_x	155,0 kg/j
		NH_3	5,1 kg/j
Locatie	X:143158,92 Y:404373		
Oppervlakte	0,57 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1560 l/j	312 u/j		NO_x	32,8 kg/j
					NH_3	11,7 g/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	50 u/j	36 l/j	NO_x	3,5 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9360 l/j	624 u/j	562 l/j	NO_x	53,5 kg/j
					NH_3	2,2 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9360 l/j	780 u/j	562 l/j	NO_x	54,3 kg/j
					NH_3	2,2 kg/j
tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1872 l/j	156 u/j	112 l/j	NO_x	11,0 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting Helvoirt				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:143533,32 Y:404767,52	Type scherm	-	-	NO_2	58,5 g/j
Lengte	1.229,01 m	Hoogte	-	-	NH_3	27,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.250,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Uitgangssituatie, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 2	Uittreedhoogte	1,5 m	NH_3	60,4 kg/j
Locatie	X:143137 Y:404369	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	8	NH_3	4,1	-	32,8 kg/j
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	4	NH_3	4,4	-	17,6 kg/j
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	2	NH_3	5	-	10,0 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	2023.2.1_20240702_c9370194cb
Database versie	2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

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

Berekening stikstofemissie bouw- en aanlegfase De Gijzel 30 Helvoirt

Alle mobiele werktuigen minimaal stageklasse IV

werktuig	stage klasse	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Ad blue
Mobiele kraan	V	200	15	6%
Graafmachine	V	120	12	6%
Laadschop	V	120	15	6%
Verreiker/tractor	V	100	12	6%
Trilplaat/vlinderen		10	5	0%
Hoogwerker, elektrisch		60	0	0%
Beton storten	V	200	20	6%

Aanlegfase

Mobiele voertuigen en werken op bouwlocatie

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof-verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met laadschop	36	120	15	540,0	32,4
2	Werkzaamheden met mobiele kraan	32	200	15	480,0	28,8
3	Hoogwerker, elektrisch	60	60	0	0,0	
4	Werkzaamheden beton storten	20	200	20	400,0	24,0
5	Trilplaat/vlinderen	12	10	5	60,0	
6	Werkzaamheden met graafmachine	60	120	12	720,0	43,2
7	Werkzaamheden met verreiker/tractor	96	100	12	1152,0	69,1
				Totaal	2812,0	165,1

Aan-en afvoer bewegingen tijdens sloop- en bouwperiode

activiteit	motorvoertuigen per etmaal (bouwperiode)	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan		140	280
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen		40	80
Licht verkeer, personenauto's		124	248
	Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS		

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	J.M.A. Schuurmans
Inrichtingslocatie	De Gijzel 30, 5268 CN Helvoirt

Activiteit

Omschrijving	J.M.A. Schuurmans
Toelichting	Berekening sloop- en bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RxanJNjRZD3p
Datum berekening	15 augustus 2024, 20:30
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouw- en realisatiefase - Beoogd	2024	0,9 kg/j	22,0 kg/j

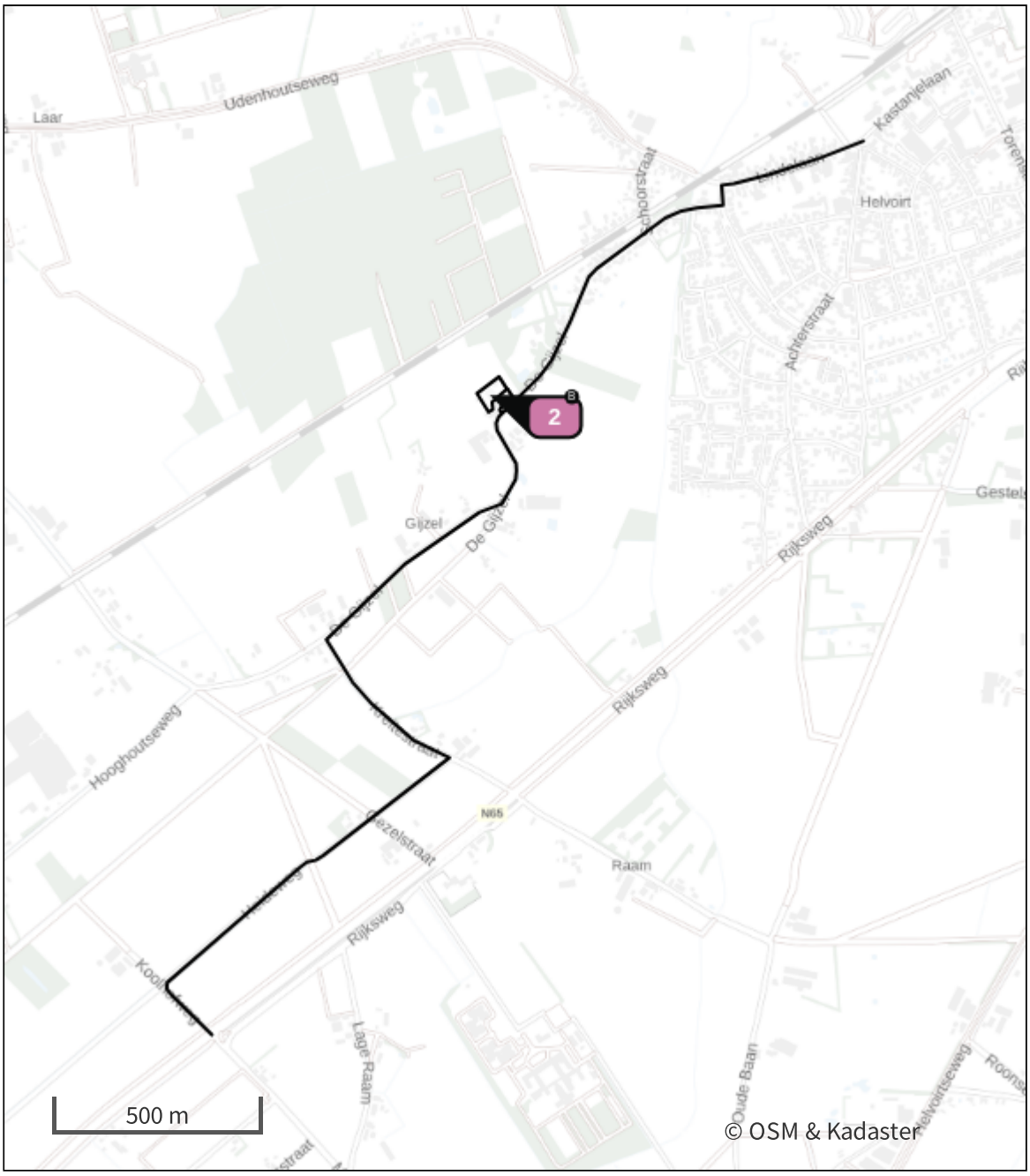
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouw- en realisatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Bouw- en realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele bronnen sloop- en bouwfase	0,8 kg/j	19,5 kg/j
Verkeersnetwerk	82,2 g/j	2,5 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouw- en realisatiefase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Bouw- en realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen sloop- en bouwfase				NO_x	2,5 kg/j
Locatie	X:142934,49 Y:403520,6	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	2.380,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	79,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	124,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bronnen sloop- en bouwfase	NO_x	19,5 kg/j
		NH_3	0,8 kg/j
Locatie	X:143138,58 Y:404360,8		
Oppervlakte	0,29 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
laadschop	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	540 l/j	36 u/j	32 l/j	NO_x	3,3 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	720 l/j	60 u/j	43 l/j	NO_x	4,3 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	32 u/j	29 l/j	NO_x	2,7 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Beton storten	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	20 u/j	24 l/j	NO_x	2,3 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
tractor/verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1152 l/j	96 u/j	69 l/j	NO_x	6,8 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Trilplaat/vlinderen	alle werktuigen op benzine, 4takt	60 l/j			NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Licht bouwverkeer richting Helvoirt				NO_x	28,0 g/j
Locatie	X:143533,32 Y:404767,52	Type scherm	-	-	NO_2	5,8 g/j
Lengte	1.229,01 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	124,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2.1_20240702_c9370194cb
Database versie	2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

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

NIPA milieutechniek b.v.

aelmans



Quickscan Flora en Fauna

Gijzel 30 te Helvoirt

Projectgegevens

Rapportnummer	: N222431
Datum rapportage	: 16 november 2023
Versienummer	: 2

Quickscan Flora en Fauna

Gijzel 30 te Helvoirt

Opdrachtgever	: Aelmans Bouwadvies B.V., [redacted] Berlicumseweg 6D 5248 NT ROSMALEN
Contactpersoon Aelmans Milieu	: [redacted]
Ecologisch medewerker	: [redacted]
Datum uitvoering veldwerk	: 19 juli 2
Opsteller rapportage	: [redacted]
Handtekening	:
Controle rapportage	: [redacted]
Handtekening	:
Rapportstatus	: de

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van NIPA Milieutechniek B.V.

Landweerstraat-Zuid 109
T 0412 655 058
milieu@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van NIPA Milieutechniek B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. NIPA Milieutechniek B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 16077486.

Dit rapport is opgesteld in opdracht, is vertrouwelijk en mag niet worden gedupliceerd of aan derden openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Alleen aan het volledige originele document kunnen rechten worden ontleend door de opdrachtgever. Derden (met uitzondering van bevoegde gezagen) kunnen geen rechten ontlenen aan dit rapport.

Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor schade die direct dan wel indirect voortvloeit uit conclusies, aannames en/of aanbevelingen die vermeld staan in dit rapport. Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van dit rapport zelf neemt.

Samenvatting

Aelmans Bouwadvies B.V. heeft, in verband met sloop- en bouwwerkzaamheden, aan Aelmans Milieu opdracht gegeven voor het uitvoeren van een quickscan met betrekking tot het voorkomen van beschermde flora en fauna ter plaatse van het perceel Gijzel 30 te Helvoirt.

De quickscan heeft tot doel vast te stellen of de beoogde ingrepen van invloed kunnen zijn op beschermde soorten en beschermde gebieden. In de quickscan wordt de (mogelijke) aanwezigheid beschreven van de in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming (Wnb) opgenomen soorten.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde quickscan kan niet worden uitgesloten dat de beoogde activiteiten een negatieve invloed zullen hebben op beschermde soorten vanuit de Wet natuurbescherming. Voorafgaand aan de ingreep zullen maatregelen genomen moeten worden zoals benoemd in de tabel 3 in hoofdstuk 5, waaronder nader onderzoek naar de huismus in de veestallen. Voor de voorgenomen werkzaamheden aan de tuin-, kap-, en opslagschuur is geen nader onderzoek noodzakelijk, echter dient er wel rekening gehouden te worden met het broedseizoen. Ook dient de noordelijke muur van de opslagschuur behouden te blijven aangezien het huismusnest aan de zuidzijde van de veestallen tegen deze muur is aangebouwd.

Toetsing van de effecten van de werkzaamheden op (potentiele) aanwezige soorten conform de Wnb.

Soort	*Belang locatie**	*(Potentiele) overtreding Wnb*	*NO/zorgplicht*	*Benodigde inspanning*
Huismus	A	Artikel 3.1	NO	2 veldbezoeken tussen 1 april en 15 mei of 3 veldbezoeken tussen 10 maart en 20 juni

*Toelichting:

A. In de veestallen zijn aan de zuid- en westkant bij de stalen dakbalken uitstekende plukken nestmateriaal aangetroffen.

Voor de geplande ingreep zullen opstallen worden gesloopt die tijdens het broedseizoen gebruikt kunnen worden door algemene (niet-jaarrond beschermde) vogelsoorten. Door de geplande ingreep kunnen deze nesten verstoord worden. Op de onderzoekslocatie zijn geen bomen of struiken aanwezig. Aangrenzend aan de onderzoekslocatie staat een houtsingel. Deze houtsingel blijft behouden en de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie zullen geen effect hebben. In de aangrenzende bomen zijn geen gaten of holen aanwezig en zijn voor vleermuizen derhalve ongeschikt als verblijfplaats. De bomen maken onderdeel uit van een lijnvormig element.

Onder artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming geldt er een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten en ook gebieden. Volgens de zorgplicht dienen er, in redelijkheid, zo veel mogelijk maatregelen genomen te worden om onnodig doden, verwonden of schade aan dieren, planten en gebieden te voorkomen. Dit geldt in praktijk voornamelijk voor de minder streng beschermde soorten, waarbij onnodig doden, verwonden of beschadigen vermeden dient te worden.

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Aanleiding 1

1.2 Doelstelling 1

1.3 Werkwijze 1

2 Wettelijk kader 3

2.1 Wet natuurbescherming 3

2.2 Zorgplicht 4

2.3 Gebiedsbescherming 4

2.4 Wet houtopstanden 5

2.5 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 6

3 Plangebied 7

3.1 Plangebied huidig 7

3.2 Geplande ingrepen 7

3.3 Nabij gelegen Natura2000 gebieden 8

3.4 Provinciaal natuurbeleid & Natuur Netwerk Nederland 8

4 Quickscan 10

4.1 Locatiebezoek 10

4.2 Resultaten quickscan 12

5 Toetsing van de bevindingen 18

6 Conclusies en aanbevelingen 19

Bijlage 1 Kaartmateriaal

Bijlage 2 Foto's

Bijlage 3 Gegevens Natuurloket

Bijlage 4 Checklist onderzoek vleermuizen

Bijlage 5 Literatuurlijst

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aelmans Bouwadvies B.V. heeft, in verband met sloop- en uitbreidingswerkzaamheden, aan Aelmans Milieu opdracht gegeven voor het uitvoeren van een quickscan met betrekking tot het voorkomen van beschermde flora en fauna ter plaatse van het terrein aan de Gijzel 30 te Helvoirt. De contactpersoon namens de opdrachtgever was [redacted]. De werkzaamheden bij Aelmans Milieu zijn gecoördineerd door [redacted]

1.2 Doelstelling

De quickscan heeft tot doel vast te stellen of de geplande ingrepen van invloed zijn op beschermde soorten en gebieden. In de quickscan wordt de (mogelijke) aanwezigheid beschreven van de in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming (Wnb) opgenomen soorten. Ook wordt er vastgesteld of bij de beoogde werkzaamheden rekening gehouden dient te worden met soorten en gebieden om een overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen. Om een overtreding met de Wet natuurbescherming te voorkomen kunnen maatregelen en/of soortgericht onderzoek geadviseerd worden.

1.3 Werkwijze

Een quickscan wordt uitgevoerd door het verrichten van een bureauonderzoek en een veldbezoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid op of nabij de onderzoekslocatie van de te verwachten beschermde soorten en geschikt habitat voor deze soorten. De quickscan is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn voor de quickscan geen ecologische inventarisaties uitgevoerd naar specifieke soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat vaak meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

Tijdens het bureauonderzoek wordt aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten voor kunnen komen op de onderzoekslocatie. Ook zijn provinciale gebiedsbescherming en Natura 2000 gegevens geraadpleegd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn opgevraagd. De beoordeling van de verspreidingsgegevens wordt beperkt tot de soorten die binnen een straal van 5 kilometer van de onderzoekslocatie geregistreerd zijn.

Tijdens het veldbezoek is, voor zover mogelijk, de gehele onderzoekslocatie en de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van de aanwezige habitat. Naast de aanwezige habitat zijn directe en indirecte indicaties betreffende het voorkomen van beschermde soorten opgenomen. Dit geldt voor het aantreffen van een exemplaar, holen, uitwerpselen, vraat-, loop- en veegsporen, prooiresten en andere sporen. Deze waarnemingen zijn meegenomen in de beoordeling.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) is gericht op het beschermen en ontwikkelen van de natuur en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit. De Wnb deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (§3.1 van de wet).
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd (§3.2 van de wet).
3. Beschermingsregime andere soorten. Dit zijn soorten die genoemd zijn in de bijlage van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers (onderdeel A van de bijlage), hun vaste voortplantings-plaatsen of rustplaatsen en vaatplanten (onderdeel B van de bijlage) voorkomend in Nederland (§3.3 van de wet).

Onder de Wet natuurbescherming geldt een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten. Volgens de zorgplicht dienen er, in redelijkheid, zo veel mogelijk maatregelen genomen te worden om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

2.1.1 Vrijgestelde soorten

De Wet natuurbescherming maakt invulling van de wet door provincies mogelijk, hiertoe kunnen provincies een eigen invulling geven aan de bescherming van soorten. Dit is voor de provincie Noord-Brabant geregeld in de interim omgevingsverordening Noord-Brabant, geconsolideerd op 21 maart 2023.

In de bijlagen van deze verordening zijn soorten opgenomen welke bij ruimtelijke ontwikkeling binnen de provincie zijn vrijgesteld voor de aanvraag van een ontheffing. In onderstaande tabel zijn de vrijgestelde soorten vermeld.

Tabel 1.
Provinciaal vrijgestelde soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen en bestendig beheer.

Soortgroep	*Soort*	*Periode*	*Soortgroep*	*Soort*	*Periode*
Amfibieën	Bastaardkikker (middelste groene kikker)	Gehele jaar	Zoogdieren	Konijn	Gehele jaar
	Bruine kikker			Ondergrondse woelmuis	
	Gewone pad			Ree	
	Kleine watersalamander			Rosse woelmuis	
	Meerkikker			Steenmarter	Alleen bij schade of overlast binnen de bebouwde kom
Zoogdieren	Aardmuis	Gehele jaar			
	Bosmuis				
	Bunzing			Tweekleurige bosspitsmuis	Gehele jaar
	Dwergmuis			Veldmuis	
	Dwergspitsmuis			Vos	
	Egel			Wild zwijn	
	Gewone bosspitsmuis			Woelrat	
	Haas				
	Huisspitsmuis				

2.2 Zorgplicht

Onder artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming geldt er een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten en ook gebieden. Volgens de zorgplicht dienen er, in redelijkheid, zo veel mogelijk maatregelen genomen te worden om onnodig doden, verwonden of schade aan dieren, planten en gebieden te voorkomen. Dit geldt in praktijk voornamelijk voor de minder streng beschermde soorten, waarbij onnodig doden, verwonden of beschadigen vermeden dient te worden.

2.3 Gebiedsbescherming

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen/ aangemeld als essentieel leefgebied voor bepaalde soorten. De Europese Unie heeft deze twee richtlijnen vastgesteld die moeten zorg dragen voor de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden: de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Hoewel het om twee afzonderlijke richtlijnen gaat, worden ze vanwege hun overeenkomsten vaak in één adem genoemd. Men spreekt dan over de 'Vogel- en Habitatrichtlijn'. De Europese Unie heeft alle Vogel- en Habitatrichtlijngebieden ondergebracht in een samenhangend netwerk 'Natura 2000'. Bij de bescherming van Natura 2000-gebieden staan de habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en kwalificerende vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden centraal.

De wet biedt verschillende instrumenten om deze instandhoudingsdoelstellingen te realiseren:

- Beoordelingsplicht voor plannen, projecten en andere handelingen die kunnen leiden tot (significante) verslechtering of significante verstoring van Natura 2000-gebieden.
- Het treffen van instandhoudingsmaatregelen.
- Het treffen van passende maatregelen om te voorkomen dat de kwaliteit van habitats verslechterd en/of soorten verstoord worden.

Voor projecten en andere handelingen geldt daartoe een vergunningplicht. Het is verboden zonder vergunning een project uit te voeren dat, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (art 2.7 lid 2 Wnb). Wanneer het een project betreft dat niet direct verband houdt met, of nodig is voor het beheer van een gebied, en dat afzonderlijk of in cumulatie significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, wordt de vergunning niet verleend totdat uit een passende beoordeling is gebleken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast (art 2.7 lid 3 onder a en art 2.8 lid 1 Wnb). Een uitzondering is een project dat een herhaling of voortzetting is van een ander project, of deel uitmaakt van een ander plan, waarvoor al een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling geen nieuwe gegevens of inzichten op kan leveren (art 2.8 lid 2 Wnb).

De vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast en de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar worden gebracht, dit geldt ook voor externe werking. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken en wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de ADC-toets) (art 2.8 lid 4).

Onderdeel van de instandhoudingsmaatregelen is het natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN is een landelijk samenhangend ecologisch netwerk van gebieden aangewezen door de gedeputeerde staten in hun eigen provincies. De gedeputeerde staten dragen de zorg voor de totstandkoming en instandhouding van dit netwerk. Het NNN is ten gunste van de instandhoudingsdoelstellingen en het herstel van biotopen en leefgebieden voor alle in de Wet natuurbescherming genoemde soorten die in Nederland in het wild voorkomen, de in Nederland voorkomende typen natuurlijke habitats, (bijlage I Habitatrichtlijn), en de uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende dier- en plantsoorten (artikel 1.5 lid 4 Wnb). Tevens kunnen gedeputeerde staten gebieden aanwijzen die buiten het natuurnetwerk Nederland liggen maar wel van een provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarde. Deze gebieden worden aangeduid als bijzondere provinciale natuurgebieden.

2.4 Wet houtopstanden

Conform hoofdstuk 4 van de Wnb is een kapmelding verplicht bij de kap van ten minste 10 are of meer dan 20 bomen buiten de door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Indien dit het geval is wordt de kapmelding ingediend bij de provincie.

Artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming verplicht een 1-op-1 compensatie, beter bekend als de herplantplicht, binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond. Kap van bos en bomen in beschermde natuurgebieden als onderdeel van het NNN dienen mogelijk extra gecompenseerd te worden conform provinciale beleidsregels.

Dunningswerkzaamheden in het kader van natuurbeheer of boskap ten behoeve van realisatie van instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied zijn in beginsel vrijgesteld van herplantplicht, maar dienen wel gemeld te worden.

De wet houtopstanden heeft geen betrekking op:
- fruitbomen in boomgaarden en bijbehorende windschermen,
- lijnvormige beplantingen van wilgen of populieren bij wegen, waterwegen of landbouwgronden,
- naaldbomenproductie voor “Kerstbomen” die niet ouder zijn dan twintig jaar.
- houtopstanden op erven en tuinen
- boomkwekerijen
- houtproductie van populier, wilg, es of els aangeplant na 2013 en welke eens per 10 jaar geoogst wordt.

De desbetreffende kapwerkzaamheden hoeven daarom niet gemeld worden in het kader van de Wnb. Overigens is het mogelijk dat de provincie een kapverbod instelt, bijvoorbeeld ten behoeve van bescherming van natuur- en landschapswaarden, voor de duur van telkens maximaal 5 jaar per besluit.

2.5 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Ecologisch onderzoek valt niet onder een erkenningsregeling, er worden echter wel randvoorwaarden gesteld aan de competenties van de personen die het veldwerk uitvoeren. Door het RVO is een omschrijving opgesteld van een ecologisch deskundige. Een ecologische deskundige is iemand die ecologisch advies geeft of werkzaamheden begeleidt op het gebied van habitats en soorten. Hij of zij heeft schriftelijk voldoende aantoonbare ervaring en specifieke ecologische kennis om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hij of zij:
- (her)kent de functionaliteit van leefgebieden van beschermde soorten;
- heeft kennis van de algemeen erkende onderzoeksmethoden;
- kan ecologische werkprotocollen uitwerken;
- kan specifieke maatregelen begeleiden.

[redacted] voldoet aan de bovengenoemde voorwaarden.

3 Plangebied

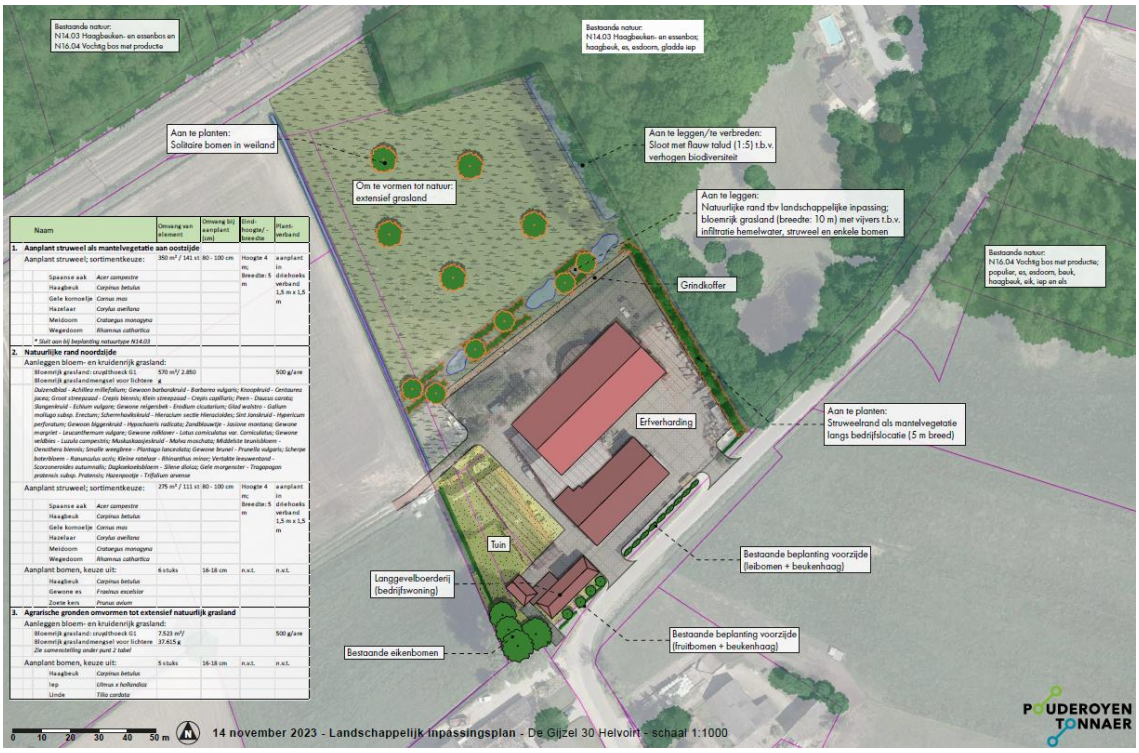
3.1 Plangebied huidig

De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Helvoirt, sectie D, nummers 6080, 6081 en 6082. De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Helvoirt. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: weiland met daarachter een spoorweg en bos
- Oostzijde: woonhuis met siertuin en bos met daarachter een woonwijk
- Zuidzijde: agrarische percelen
- Westzijde: agrarische percelen

3.2 Geplande ingrepen

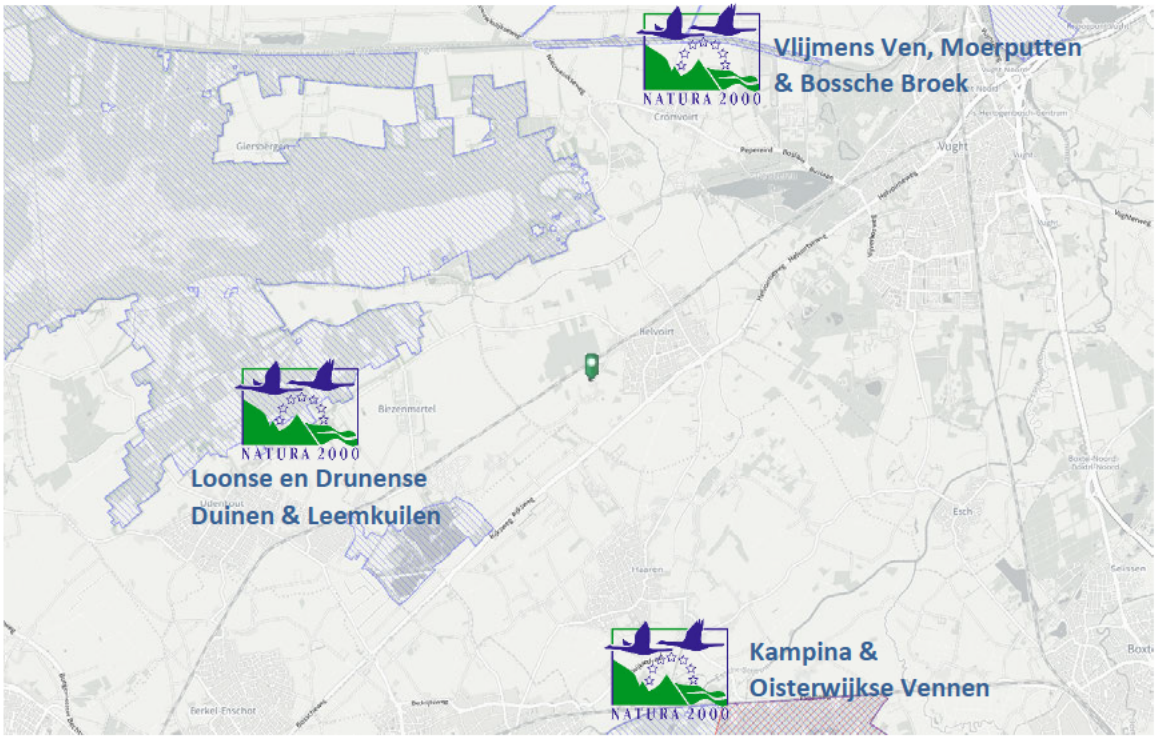
Het voornemen bestaat om opstallen te slopen om een machineberging te realiseren (figuur 1). Hiervoor worden een tuin-, kap- en opslagschuur gesloopt. Ook worden de veestallen aangrenzend aan de opslagschuur gesloopt. De drijfmestsilo en kuilvoeropslag waren ten tijde van het veldbezoek reeds verwijderd. Daarnaast wordt aan de noordzijde een natuurlijke rand van circa 10 meter breed met wadi's, bomen en een bloemrijk grasland gerealiseerd. Ook wordt aan de oostzijde een struweelrand van circa 5 meter breed op de onderzoekslocatie gerealiseerd.



Figuur 1: Inrichtingsschets van de beoogde nieuwe situatie.

3.3 Nabij gelegen Natura2000 gebieden

Circa 1,8 kilometer ten noorden van de onderzoekslocatie zijn de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen gesitueerd. Op circa 4,6 kilometer ten noorden van de onderzoekslocatie zijn het Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek gelegen. Ten zuiden op circa 4,7 kilometer van de onderzoekslocatie zijn de Kampina & Oisterwijkse Vennen gelegen. Bovengenoemde gebieden zijn aangewezen als Natura 2000 gebied (figuur 2). Gezien de kleinschaligheid en afstand van de activiteit worden geen nadelige effecten op het natuurgebied verwacht. De ingreep leidt vermoedelijk niet tot een toename van de stikstofdepositie in het Natura2000 gebied. Om te bepalen of dit het geval is zou een Aerius-berekening kunnen worden uitgevoerd.



Figuur 2: nabij gelegen Natura2000 gebieden.

3.4 Provinciaal natuurbeleid & Natuur Netwerk Nederland

De locatie valt niet binnen de natuurbeheergebieden van de Provincie Noord-Brabant of binnen het Natuurnetwerk Brabant (figuur 3). Circa 100 en 200 meter ten noorden en noordwesten van de onderzoekslocatie zijn gebieden gelegen welke zijn aangewezen als kruiden- en faunarijk grasland (N12.02), haagbeuken- en essenbos (N14.03) en vochtig bos met productie (N16.04). Circa 150 meter ten noordoosten en circa 400 meter ten zuidwesten van de onderzoekslocatie zijn gebieden gelegen welke zijn aangewezen als vochtig bos met productie (N16.04). De bovengenoemde gebieden zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Gezien de ligging nabij een spoorweg en de aard van de ingreep worden als gevolg hiervan geen negatieve effecten verwacht op de meest nabijgelegen natuurgebieden.



Figuur 3: nabij gelegen beheertypen & Natuurnetwerk Brabant (NNB).

4 Quickscan

4.1 Locatiebezoek

Het veldbezoek is op 19 juli 2023 tussen 8:40 en 10:50 uitgevoerd. Het locatiebezoek is uitgevoerd door mevrouw [redacted]. De weersomstandigheden zijn opgenomen in tabel 2. In bijlage 2 zijn foto's van het locatiebezoek opgenomen.

Tabel 2.

Bewolking	*Neerslag*	*Wind*	*Temperatuur*	*Opmerkingen*
halfzware	geen	ZW 2 BFT	18,6 °C	

Ten tijde van het locatiebezoek is geconstateerd dat op de onderzoekslocatie sprake is van een vooralsnog agrarische onderneming. Op de onderzoekslocatie zijn meerdere opstallen aanwezig waaronder een tuinschuur, kapschuur, veestallen, opslagschuur en huidige machinestalling. Aan de huidige machinestalling worden geen werkzaamheden verricht en blijft behouden. De drijfmestsilo en kuilvoerplaten waren ten tijde van het veldbezoek reeds verwijderd.



Figuur 2: luchtfoto onderzoekslocatie met de tuinschuur (1), kapschuur (2), veestallen (3), opslagschuur (4), huidige machinestalling (5), drijfmestsilo (6) en kuilvoerplaten (7).

De tuinschuur (1) is steens gemetseld met een asbestplaten dak zonder dakbeschot. De kopse gevels zijn bovenaan afgewerkt met asbestplaten en in de oostelijke kopse gevel is een garagedeur aanwezig. In de gevels van de tuinschuur zijn meerdere scheuren aanwezig. De deur aan de zuidkant is onderaan deels weggerot en het raam aan de zuidkant is gebroken. Binnen in de schuur is tegen

de kopse gevels isolatiemateriaal aangebracht. Tussen de gevels en het dak zijn openingen aanwezig waar aan de zuidkant bewoonde wespennesten zijn aangetroffen. Ook in het asbestplaten dak zelf zitten gaten. De tuinschuur werd ten tijde van het veldbezoek gebruikt als opslag en was gevuld met allerlei materialen. Binnenin de schuur zijn aan het dak en op de grond meerdere wespennesten aangetroffen.

De kapschuur (2) bestaat uit een metalen frame met langs de westkant (achterkant) en zuidkant muren van golfplaten. De muur aan de noordkant bestaat uit houten latten welke niet (meer) nauw aansluiten en deels ontbreken. Aan de oostzijde zijn schuifdeuren van hout aanwezig die tijdens het veldbezoek open stonden. Het dak bestaat aan de oostkant uit dakpannen en aan de westkant uit asbestplaten. In de kapschuur is geen dakbeschot aanwezig. Het dak en de muren sluiten niet goed (meer) aan. Ook zijn tussen de muren en de grond openingen aanwezig. Het noordelijke deel van de schuur is onverhard met een zandvloer het zuidelijke deel is betegeld. Het noordelijke deel van de schuur wordt gebruikt als opslag van allerlei bouwmaterialen. Hier is tegen de kopse gevel aan de noordkant een duivennest aangetroffen. In het zuidelijke deel van de schuur staat een landbouwwerktuig, een zeecontainer, een bouwkeet en andere materialen. In het zuidelijke deel zijn in een wat meer afgesloten ruimte oude braakballen van uilen en duivennesten aangetroffen. Ook zijn in dit deel van de kapschuur oude vogelnesten en enkele wespennesten op de grond aangetroffen.

De veestallen (3) zijn tegen de opslagschuur aangebouwd en bestaan uit een metalen en houten frame met een golfplaten dak zonder dakbeschot. Ten tijde van het veldbezoek waren de veestallen in gebruik door jong rundvee. Aan de oost- en westzijde van de veestallen hebben de muren een stenen borstwering met er boven een golfplaten gevel. De noordkant is open. Aan de zuid- en westzijde zijn bij de stalen dakbalken plukken nestmateriaal aangetroffen.

De opslagschuur (4) bestaat aan de noord- en zuidzijde uit gemetselde muren. De kopse gevels bestaan uit een gemetselde stenen borstwering met daarboven golfplaten. Het dak bestaat uit golfplaten welke op een stalen frame zijn gemonteerd. De dakplaten zijn niet geïsoleerd en er is geen dakbeschot aanwezig. De muren en het dak sluiten niet nauw aan en ook het dak zelf bevat openingen en heeft geen dakbeschot. De opslagschuur is ingedeeld in twee ruimtes. De noordelijke ruimte werd gebruikt als opslag van landbouwwerktuigen. In deze ruimte zijn enkele ratten- of muizenfecaliën gevonden. Ook zijn hier enkele vogelfecaliën aangetroffen. De zuidelijke ruimte werd ten tijde van het veldbezoek gebruikt als opslag van hoofdzakelijk personenauto’s, caravans, fietsen en haardhout. In deze ruimte is een hondenkennel met hondenluik aanwezig welke tijdens het veldbezoek in gebruik was. In de noordelijke ruimte is onder opgeslagen spullen een nest van stro van een muis aangetroffen en op meerdere plekken liggen plukken stro. Ook zijn hier ratten- of muizenfecaliën gevonden evenals vogelfecaliën. Op de overgang tussen de ruimtes zijn twee vogelnesten aangetroffen op het frame van de opslagschuur. Aan de oostkant buiten de opslagschuur staat een stelling met hout en onderdelen van landbouwwerktuigen.

Op de onderzoekslocatie zijn geen bomen of struiken aanwezig. Ten tijde van het veldbezoek was aan de noordzijde een aardewal aanwezig met algemene ruigtekruiden. Aangrenzend aan de onderzoekslocatie is aan de oostzijde een gevarieerde houtsingel bestaande uit eiken, wilgen, berken en lindes aanwezig. Achter deze houtsingel ligt een tuin met vijver en kort gemaaid gras. Aan

de zuidzijde aangrenzend aan de onderzoekslocatie staat een bomenrij van lindes met een lage beukenhaag als sierbeplanting.

4.2 Resultaten quickscan

In de volgende paragrafen wordt beschreven welke soorten binnen de onderzoekslocatie zijn waargenomen of waarvan sporen zijn aangetroffen. Ook wordt op basis van het aanwezige biotoop en de inventarisatiegegevens uit de regio beschreven welke soorten binnen de onderzoekslocatie potentieel voorkomen. Voor de (potentieel) aanwezige soorten wordt waar mogelijk beschreven of de onderzoekslocatie rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en migratieroutes biedt. Ook worden de effecten van de voorgenomen ingrepen op de (potentieel) aanwezige soorten beschreven. De inventarisatiegegevens vanuit de omgeving zijn opgevraagd via quickscanhulp.nl (bijlage 3), dat door de NDFF is opgesteld en door, indien aanwezig, provinciale databanken.

4.2.1 Amfibieën

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de alpenwatersalamander, bastaardkikker (middelste groene kikker), boomkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kamsalamander, kleine watersalamander, poelkikker, rugstreeppad, vinpootsalamander en vroedmeesterpad zijn waargenomen.

Van de door de NDFF geregistreerde soorten zijn de bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander in Noord-Brabant vrijgestelde soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Aangrenzend aan de onderzoekslocatie is een vijver aanwezig, echter is op luchtfoto's te zien dat deze vijver droogvalt in de zomer. Door het ontbreken van geschikt habitat en voortplantingswater in en nabij de onderzoekslocatie is het voorkomen van de alpenwatersalamander, boomkikker, heikikker, kamsalamander, poelkikker, vinpootsalamander en vroedmeesterpad binnen het plangebied uit te sluiten.

Voor de rugstreeppad zijn open gebieden met slechts hier en daar schuilplaatsen een geschikt habitat, liefst met zandgrond om goed te kunnen graven. De rugstreeppad staat bekend als een echte pioniersoort omdat ze een voorkeur heeft voor primaire stadia in de ecologische successie. Veel ingrepen van de mens kunnen als zodanig worden aangemerkt, van bouwterreinen tot afgravingen en net gegraven poelen en sloten, kunnen geschikte habitats ontstaan. Tijdelijke poelen die tijdens de bouw ontstaan vallen hier ook onder en deze kunnen, wanneer deze enige tijd waterhoudend zijn, gebruikt worden als kraamkamer voor het nageslacht. Aangezien de onderzoekslocatie voor het grootste deel is bestraat en op het onbestrate deel veel verkeer rijdt is de rugstreeppad op de locatie uit te sluiten. Echter wordt er geadviseerd om tijdens de geplande werkzaamheden tijdelijke plassen en poelen te voorkomen. Dit om te voorkomen dat de rugstreeppad in deze tijdelijke plassen eieren kan afzetten.

4.2.2 Dag-, nachtvlinders

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de bruine eikenpage, grote vos, grote weerschijnvlinder, kleine ijsvogelvlinder en teunisbloempijlstaart zijn waargenomen.

Op de onderzoekslocatie zijn geen bomen, permanente houtstapels of strooisellagen aanwezig. De bomensingel aangrenzend aan de onderzoekslocatie en het bosperceel circa 85 meter ten noordoosten bieden mogelijk geschikt habitat voor deze soorten. Door het ontbreken van geschikt habitat op de onderzoekslocatie is er geen sprake van essentieel leefgebied en zullen de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op de bovengenoemde genoemde soorten.

4.2.3 Kevers

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen beschermde kevers zijn waargenomen.

Door het ontbreken van oude of holle bomen met veel dood hout of de aanwezigheid van heldere, schone wateren met waterplanten is het voorkomen van beschermde kevers binnen de onderzoekslocatie uit te sluiten.

4.2.4 Libellen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de bosbeekjuffer en gevlekte witsnuitlibel zijn waargenomen.

Door het ontbreken van (helder) stromend open water op of in de nabijheid van de locatie (<25 meter) is essentieel habitat van de bosbeekjuffer, gevlekte witsnuitlibel en andere beschermde libellen binnen de onderzoekslocatie uit te sluiten.

4.2.5 Reptielen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de levendbarende hagedis is waargenomen.

Reptielen zijn gebonden aan heide- en hoogveenlandschap, ruige landschappen of bos(randen). Veelal betreffen dit vochtige terreinen met dicht bedekte vegetatie en open zones. Door het ontbreken van dergelijk habitat op de locatie en in zijn directe omgeving is het voorkomen van de levendbarende hagedis en andere beschermde reptielen binnen de onderzoekslocatie uit te sluiten.

4.2.6 Vaatplanten

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de kartuizer anjer is waargenomen.

Kartuizer anjer staat op zonnige, warme en droge, matig voedselarme en uitgesproken stikstofarme, basenrijke en vaak kalkhoudende grond. Kartuizer anjer is waarschijnlijk zeer sterk achteruit gegaan door bemesting. Gezien de ligging en het voormalig gebruik van de onderzoekslocatie als landbouwbedrijf, is de grond niet stikstofarm. Hierdoor is de kartuizer anjer uit te sluiten op de onderzoekslocatie.

Beschermde vaatplanten zijn hoofdzakelijk afhankelijk van kalkrijke, stikstofarme, zwak tot matig voedselrijke ruderale gronden. Aangezien grote delen van de onderzoekslocatie verhard of bebouwd zijn en er op de overige delen sprake is van een kalkarm en stikstofrijk intensief onderhouden perceel, is het voorkomen van beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie uit te sluiten.

Op of direct nabij de onderzoekslocatie zijn geen monumentale bomen bekend.

4.2.7 Vissen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de grote modderkruiper is waargenomen.

Door het ontbreken van geschikt jaarrond waterhoudend oppervlaktewater is het voorkomen van de grote modderkruiper en andere beschermde vissoorten binnen de onderzoekslocatie uit te sluiten.

4.2.8 Vleermuizen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de baardvleermuis, bosvleermuis, brandts vleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis zijn waargenomen.

De gewone dwergvleermuis, grijze grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis en laatvlieger zijn gebonden aan gebouwen. De bosvleermuis en watervleermuis zijn voornamelijk boombewonende soorten. De baardvleermuis, brandts vleermuis, franjestaat, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis kunnen zowel in bomen als in gebouwen worden aangetroffen.

De beoordeling van de onderzoekslocatie is uitgevoerd met behulp van de checklist van het vleermuis protocol 2021 (Bijlage 4). Dikke bomen en opgaande gewassen zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Echter is aangrenzend aan de onderzoekslocatie ten oosten een bomensingel aanwezig. In de bomensingel zijn geen bomen of opgaande gewassen met holten of scheuren aangetroffen. Hierdoor zijn verblijfsplaatsen van boombewonende vleermuissoorten uit te sluiten op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving.

Op de onderzoekslocatie zijn opstallen aanwezig zonder stootvoegen waardoor vleermuizen hier niet kunnen wegkruipen. Ook hebben de opstallen, op een gedeelte van de kapschuur na, geen dakpannen waar vleermuizen onder kunnen kruipen. Het gedeeltelijke dakpannen dak op de kapschuur heeft geen dakbeschot en biedt daardoor geen geschikte holtes voor vleermuizen. Ook bij het dak van de tuinschuur, veestallen en opslagschuur ontbreekt een dakbeschot. Daarbij zijn de opstallen relatief open structuren door kieren tussen de muren, dakplaten, aangrenzende bebouwing en de gevels en het dak waardoor een voor vleermuizen geen geschikt microklimaat kan ontstaan. In de tuinschuur zijn de kopse gevels vanbinnen afgewerkt met isolatiemateriaal. Tussen de gevel en het isolatiemateriaal zijn hierdoor ruimtes aanwezig waar vleermuizen tussen kunnen kruipen. Echter sluit het isolatiemateriaal niet aan met de daklijn en zijn tussen het dak en de gevel openingen aanwezig waardoor deze ruimtes aan de zijkanten niet zijn afgesloten. Hierdoor ontbreekt kan er geen geschikt microklimaat voor vleermuizen ontstaan in deze ruimtes.

Verblijfsplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten zijn dan ook uit te sluiten op de onderzoekslocatie.

De dikke bomen en opgaande gewassen aangrenzend aan de onderzoekslocatie zijn onderdeel van een houtsingel. Deze houtsingel staat in contact met een bosrijk perceel en een andere houtsingel lopend van oost naar west. Hierdoor is het mogelijk dat deze houtsingel wordt gebruikt als een essentiële vliegroute. Echter zal de bomensingel behouden blijven waardoor er geen sprake zal zijn van een negatieve invloed op vliegroutes, mits er tijdens en na de voorgenomen werkzaamheden geen kunstmatig licht op gericht wordt.

De onderzoekslocatie wordt mogelijk incidenteel als foerageergebied gebruikt door vleermuizen gezien er insecten op het gehouden vee afkomt. De onderzoekslocatie heeft geen bomen en opgaande gewassen, daarbij liggen er in de directe omgeving meer geschiktere foerageergebieden voor vleermuizen. Hierdoor is er geen sprake van een essentieel foerageergebied voor vleermuizen op de onderzoekslocatie. Daarbij zal het voornemen om een natuurlijke rand en een struweelrand te realiseren de voorgenomen werkzaamheden licht compenseren.

4.2.9 Vogels

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw zijn waargenomen.

Van de genoemde soorten zijn de gierzwaluw, de huismus, kerkuil en de steenuil voor hun nest gebonden aan gebouwen.

De gierzwaluw komt in dorpen en steden voor. Deze soort nestelt graag onder scheefliggende dakpannen. Ook moet de uitvliegopening minimaal 3 meter hoog zitten. De opstallen op de onderzoekslocatie hebben golfplaten daken, met uitzondering van een deel van het dak van de kapschuur. Ook hebben de daken geen dakbeschot en zijn de opstallen vrij open constructies waardoor er geen geschikte holtes voor de gierzwaluw aanwezig zijn. Hierdoor zijn verblijfsplaatsen van gierzwaluwen uit te sluiten op de onderzoekslocatie. Wel kan de onderzoekslocatie als foerageergebied dienen voor deze soort. Echter foerageert de gierzwaluw hoog in de lucht en de voorgenomen werkzaamheden zullen daardoor geen negatief effect hebben op deze soort.

De huismus broedt graag in kolonieverband onder de dakpannen van huizen. De huismus gebruikt zijn nest gedurende het gehele jaar. Tijdens het veldbezoek zijn huismussen gehoord. Door de bouw van de veestal zijn nestlocaties van de huismus niet uit te sluiten binnen de onderzoekslocatie. Door de sloop van de veestallen en opslagschuur zullen mogelijke nestenlocaties ongeschikt worden gemaakt en kunnen er individuen geschaad of gedood worden.

De kerkuil en steenuil nestelen graag in grote open gebouwen zoals bijvoorbeeld schuren. Vaak maken ze een nest in een wat afgesloten ruimte. Doordat de opstallen niet zijn afgesloten en/of niet volledig zijn afgewerkt, zijn er geschikte openingen waardoor uilen de opstallen binnen kunnen komen. Het noordelijke deel van de kapschuur, de veestallen en de opslagschuur zijn nog in gebruik of recentelijk in gebruik geweest waardoor deze opstallen geen waarschijnlijke verblijfplaats voor uilen zijn. Ook zijn in deze opstallen geen afgesloten ruimten aanwezig. In de tuinschuur, veestallen

en opslagschuur zijn geen sporen van uilen (braakballen, fecaliën of veren) aangetroffen. Aan de zuidelijke zijde van kapschuur zijn enkele oude braakballen van de kerkuil aangetroffen. Deze braakballen waren ten tijde van het veldbezoek al uiteen gevallen wat een indicatie is dat deze al geruime tijd hier liggen. Daarbij zijn geen andere sporen gevonden (krijtstrepen, veren, verse uilenballen). Waarschijnlijk heeft een uil de kapschuur in het verleden gebruikt als roestplek.
De oude braakballen tonen aan dat de kapschuur een verblijfplaats voor uilen is, echter toont de afwezigheid van verse sporen aan dat de kapschuur niet meer als zodoende in gebruik is. Derhalve kan worden uitgesloten dat de kapschuur momenteel gebruikt wordt als verblijfsplaats. De onderzoekslocatie dient mogelijk wel als foerageergebied voor uilen. Gezien de ligging van de onderzoekslocatie zijn in de directe omgeving voldoende soortgelijke of betere foerageergebieden aanwezig. Hierdoor is er op de onderzoekslocatie geen sprake van een essentieel foerageergebied.

Voor de overige vogelsoorten, met een jaarrond beschermd nest, zijn binnen de onderzoekslocatie geen nestmogelijkheden aanwezig.

In de gegevens van de NDFF zijn eveneens diverse categorie 5 soorten opgenomen (oa. blauwe reiger, boomklever, ekster, mezen, spechten en spreeuw).

Op de onderzoekslocatie zijn geen bomen of struiken aanwezig, echter is aan de oostkant een aangrenzende boomsingel aanwezig. Gelet op het gebruik van de onderzoekslocatie zijn in de aangrenzende bomen en struiken nesten van algemene vogelsoorten als mezen, merels, ekster en dergelijke te verwachten. Dit zijn algemene soorten die 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. Voor deze soorten is het aanvragen van een ontheffing niet noodzakelijk indien vergelijkbaar habitat beschikbaar is. Daarbij zal de bomensingel behouden blijven waardoor er geen sprake zal zijn van een negatieve invloed op deze soorten.

4.2.10 Weekdieren

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen beschermde weekdieren zijn waargenomen.

Door het ontbreken van heldere, schone wateren met waterplanten is het voorkomen van beschermde weekdieren binnen het plangebied uit te sluiten.

4.2.11 Overig zoogdieren

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de aardmuis, bever, boommarter, bosmuis, bunzing, damhert, das, dwergmuis, dwergspitsmuis, eekhoorn, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, steenmarter, veldmuis, vos, waterspitsmuis, wezel en woelrat zijn waargenomen.

Voor diverse van deze soorten geldt binnen de provincie Noord-Brabant een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze soorten zijn onderstreept en weergegeven in tabel 1 (paragraaf 2.1). Van deze soorten is het voorkomen van de muizen, egel, haas en konijn niet uit te sluiten binnen de onderzoekslocatie .

Gezien de ligging en de habitat op de onderzoekslocatie kan essentieel leefgebied voor de bever, boommarter, damhert, das, eekhoorn, waterspitsmuis en wezel worden uitgesloten.

Als rust- en verblijfplaats voor marterachtigen (bunzing, steenmarter en wezel) worden aangemerkt:
- holen
- houtstapels
- holle bomen
- mollennesten
- drainagepijpen
- takkenrillen
- hooi- en strobalen
- stapels stenen en puin
- gaten en holten
- open schuurtjes, stallen, kelders en hooizolders

Waarbij deze goed geïsoleerd/beschut moeten zijn om onderkoeling te voorkomen. Bij de keuze voor een locatie voor de rustplaatsen is het van belang dat de in- en de uitgang van de rustplaats dekking biedt en in verbinding staat met lijnvormige groene elementen zodat de rustplaats veilig kan worden bereikt. De foerageergebieden zijn hoofdzakelijk struwelen, bosranden en groene oevers.

De steenmarter komt vooral voor in parklandschap, maar ook in dorpen steden en op boerderijen en heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. De tuinschuur staat vol met materialen en rommelhoekjes waar de steenmarter mogelijk een verblijfsplaats zou kunnen hebben, echter zijn hier geen prenten, fecaliën of prooiresten van deze soort aangetroffen. Ook staat de tuinschuur niet in verbinding met lijnvormige groene elementen. Hierdoor is een nest- of schuilplaats van de steenmarter uit te sluiten in de tuinschuur.

De voorgenomen werkzaamheden zullen het leefgebied van deze soort niet doorsnijden en is de omvang van de werkzaamheden minder dan 1 hectare. In de kapschuur staan landbouwwerktuigen en zijn enkele kleine rommelhoekjes aanwezig. Ook hier zijn geen sporen van deze soort gevonden. Hierdoor zijn er geen potentiële nest- of schuilplaatsen aanwezig voor de steenmarter in de kapschuur. De veestallen waren ten tijde van het veldbezoek in gebruik door jong rundvee en hier zijn geen sporen, holen, rommelhoekjes of hooizolder aangetroffen. Gezien hier rundvee wordt gehouden en er geen potentiële nest- of schuilplaatsen zijn aangetroffen is de steenmarter uit te sluiten van de veestallen. In de opslagschuur zijn haardhoutstapels aanwezig, echter worden deze houtstapels gebruikt waardoor deze geen geschikte verblijfplaatsen bieden. Het holletje van stro is in de schuur is te klein voor een steenmarter en zeer waarschijnlijk een verblijfsplaats van een muis . In de opslagschuur zijn verder geen geschikte potentiële nest- of verblijfsplaatsen aangetroffen. Ook zijn in de opslagschuur geen prenten, fecaliën of prooiresten van steenmarters aangetroffen waardoor de steenmarter uitgesloten kan worden in de opslagschuur. De hout- en steenstapels buiten aan de oostzijde van de opslagschuur hebben geen geschikte holen of gaten voor deze soort. Het is mogelijk dat de onderzoekslocatie onderdeel is van een territorium voor de steenmarter. Echter is op de onderzoekslocatie geen sprake van essentieel leefgebied. Daarbij zullen de voorgenomen werkzaamheden geen effect hebben op het voorkomen van de steenmarter.

5 Toetsing van de bevindingen

Op de onderzoekslocatie zullen sloop- en uitbreidingswerkzaamheden worden gerealiseerd. Voor de geplande ingreep zullen opstallen worden gesloopt die tijdens het broedseizoen gebruikt kunnen worden door algemene (niet-jaarrond beschermde) vogelsoorten. Door de geplande ingreep kunnen deze nesten verstoord worden. Op de onderzoekslocatie zijn geen bomen of struiken aanwezig. Aangrenzend aan de onderzoekslocatie staat een houtsingel. Deze houtsingel blijft behouden en de voorgenomen werkzaamheden zullen hier geen effect op hebben. In de aangrenzende bomen zijn geen gaten of holen aanwezig en zijn voor vleermuizen derhalve ongeschikt als verblijfplaats. De bomen zijn onderdeel van een lijnvormig element.

Zoals beschreven in hoofdstuk 4 kunnen er op de onderzoekslocatie soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb). Een gedeelte van deze soorten, waaronder algemene vogelsoorten of provinciaal vrijgestelde soorten, ondervinden geen negatieve invloed van de beoogde werkzaamheden. Bij naleving van de zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb) is er voor deze soorten geen sprake van een overtreding van de Wnb.

Echter zijn er ook soorten die door de beoogde werkzaamheden (potentieel) wel een negatief effect/impact kunnen ondervinden. In tabel 3 is vermeld voor welke soorten aanvullende maatregelen en/of soort specifiek onderzoek noodzakelijk is om een overtreding van de Wnb te voorkomen, waaronder nader onderzoek naar de huismus in de veestallen. Voor de voorgenomen werkzaamheden aan de tuin- kap- en opslagschuur is geen nader onderzoek noodzakelijk, echter dient er wel rekening gehouden te worden met het broedseizoen. Ook dient de noordelijke muur van de opslagschuur behouden te blijven aangezien het huismusnest aan de zuidzijde van de veestallen tegen deze muur is aangebouwd.

Tabel 3

Toetsing van de effecten van de werkzaamheden op (potentiele) aanwezige soorten conform de Wnb.

Soort	*Belang locatie**	*(Potentiele) overtreding Wnb*	*NO/zorgplicht*	*Benodigde inspanning*
Huismus	A	Artikel 3.1	NO	2 veldbezoeken tussen 1 april en 15 mei of 3 veldbezoeken tussen 10 maart en 20 juni

*Toelichting:

A. In de veestallen zijn aan de zuid- en westkant bij de stalen dakbalken uitstekende plukken nestmateriaal aangetroffen.

6 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de quickscan die is uitgevoerd ter plaatse van het perceel Gijzel 30 te Helvoirt kan niet worden uitgesloten dat de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden een negatieve invloed hebben op beschermde soorten vanuit de Wet natuurbescherming en natuurgebieden. Voorafgaand aan de ingreep zullen maatregelen genomen moeten worden zoals benoemd in de tabel 3 in hoofdstuk 5, waaronder nader onderzoek naar de huismus in de, veestallen. Voor de voorgenomen werkzaamheden aan de tuin- kap- en opslagschuur is geen nader onderzoek noodzakelijk echter dient er wel rekening gehouden te worden met het broedseizoen. Echter dient de noordelijke muur van de opslagschuur behouden te blijven aangezien het huismusnest aan de zuidzijde van de veestallen tegen deze muur is aangebouwd.

Gezien de afstand en de aard van de ingreep worden geen negatieve effecten verwacht op de meest nabijgelegen natuurgebieden (NNB/ Natura 2000). De ruimtelijke ontwikkeling leidt vermoedelijk niet tot een toename van de stikstofdepositie op de naburige Natura 2000 gebieden. Om te bepalen of dit het geval is zou een Aerius-berekening kunnen worden uitgevoerd.

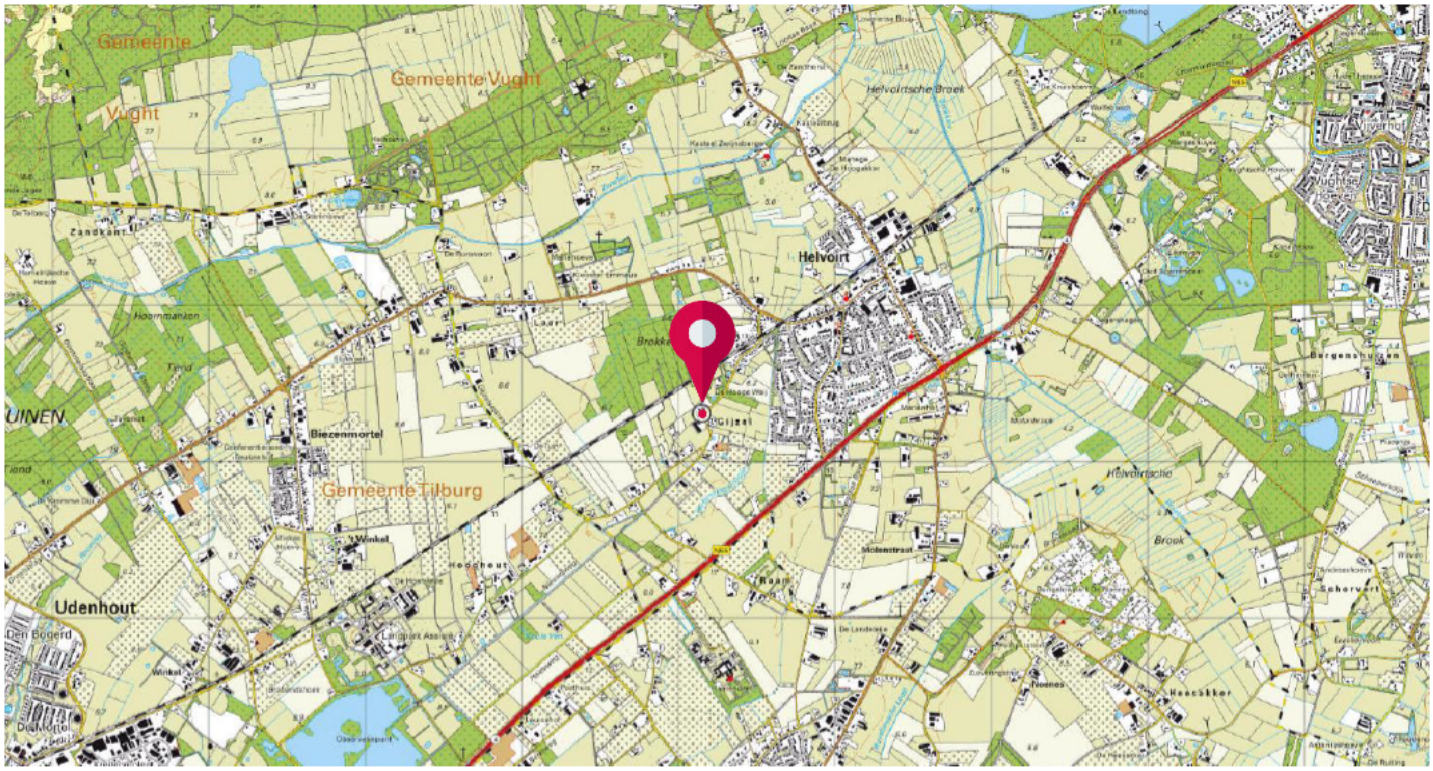
Voor de geplande ingreep zullen geen bomen of struiken worden gerooid. Echter zijn de opstallen geschikt om tijdens het broedseizoen gebruikt te worden door algemene (niet-jaarrond beschermde) vogelsoorten. Aangrenzend aan de onderzoekslocatie staat een houtsingel. Deze houtsingel blijft behouden en de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie zullen hier geen effect op hebben. Op basis van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Wnb) is het verboden om opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.

Gezien er op de onderzoekslocatie vrijgestelde en/of algemene soorten voor kunnen komen dient men zich aan de zorgplicht te houden. Geadviseerd wordt om een ecologisch werkprotocol aan te houden. Door bijvoorbeeld één werkrichting vast te leggen kunnen dieren wegvluchten van de werkzaamheden. De vluchtrichting moet wel naar een realistisch vluchtgebied leiden.

Door tijdens de ontwerpfase te denken aan “natuurinclusief” bouwen kan de nieuwe machineberging meer natuurwaarde bieden. Denk hierbij aan bijvoorbeeld ingebouwde nestkasten voor vleermuizen of huismussen en gierzwaluwen. Ook kan gedacht worden aan het plaatsen van nestkasten voor kerkuilen in de nieuwe loods, maar ook in de nieuwe groenstroken voor steenuilen.

Bijlage 1

Kaartmateriaal



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

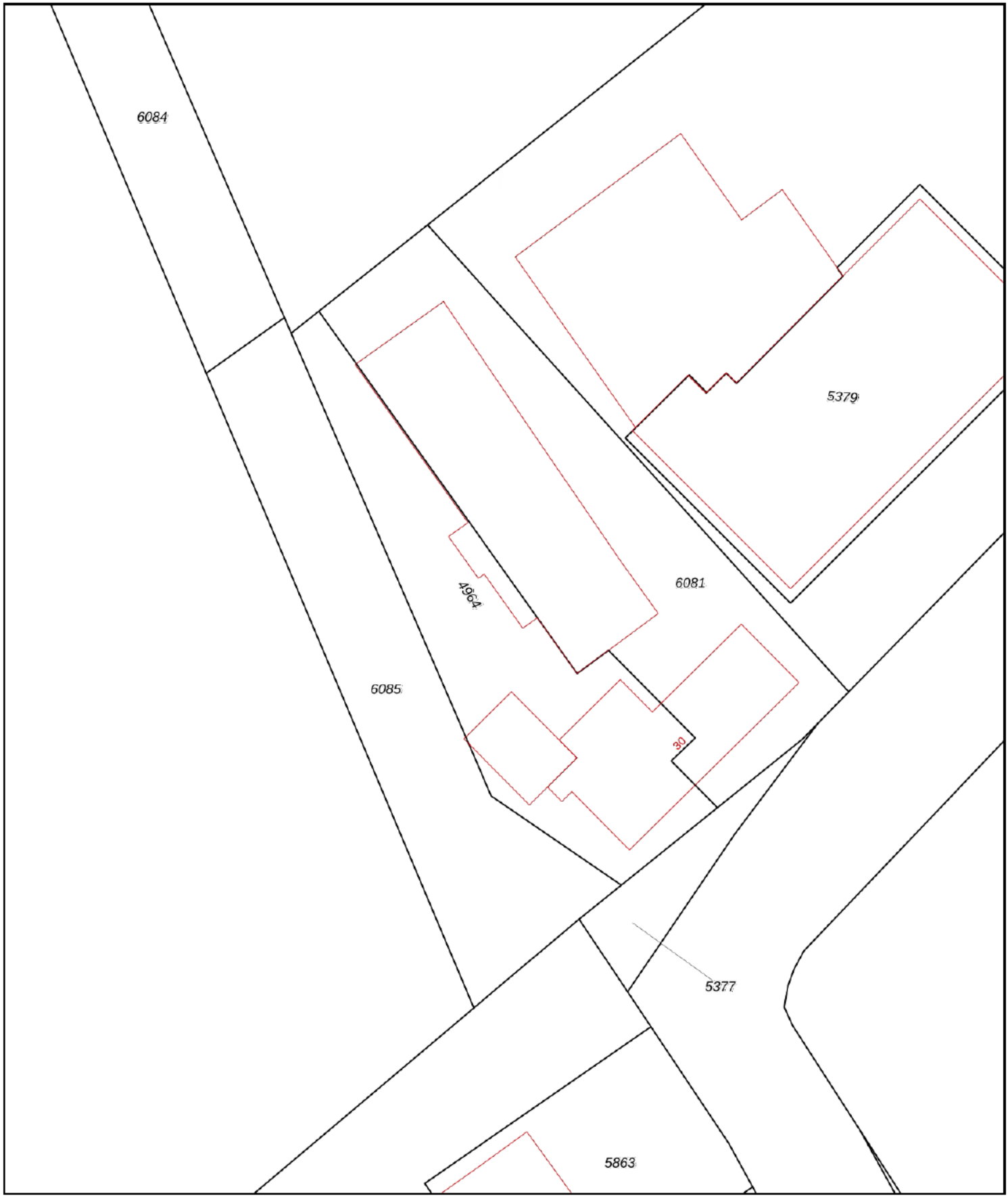
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Helvoirt
Sectie	D
Perceel	4964

kadaster

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

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

Bijlage 2

Foto’s



Foto 1: Overzichtsfoto van de oostzijde van de tuin- en kapschuur.



Foto 2: Overzichtsfoto van de westzijde van opslagschuur met rechts de machinestalling (stenen gebouw) en links de kapschuur.



Foto 3: Overzichtsfoto van de veestallen aan de noordzijde van de opslagschuur.



Foto 4: De zuidzijde van de tuinschuur met de afwerking van asbestplaten en scheuren in de gevel onder het raam.



Foto 5: De westzijde van de tuinschuur met het gebroken raam achter de schommel.



Foto 6: De deur van de tuinschuur die rechtsonder deels is weggerot.



Foto 7: Overzichtsfoto van de binnenkant van de tuinschuur kijkend naar het westen. Met links de deur van de schuur en het isolatiemateriaal (witte delen) op de kopse gevel dat niet uitsluit met de daklijn.


Foto 8: Overzichtsfoto van de binnenkant van de tuinschuur genomen vanaf de deur kijkend naar het oosten. Met aan de rechterkant de garagedeur in de oostelijke kopse gevel.



Foto 9: Gaten in het dak van de tuinschuur met linksboven het grote gat een wespennest.



Foto 10: Wespennesten tussen de gevel en het dak aan de zuidzijde van de tuinschuur.



Foto 11: Overzichtsfoto van het noordelijke deel van de kapschuur kijkend vanaf het oosten naar het westen.



Foto 12: Overzichtsfoto van het noordelijke deel van de kapschuur kijkend vanaf het zuiden naar het noorden met het gedeeltelijk met asbestplaten en dakpannen bekleed dak zonder dakbeschot.



Foto 13: Ruimte tussen de achtermuur (westzijde) en de grond



Foto 14: De noordelijke kopse gevel van de kapschuur met een duivennest.



Foto 15: De zeecontainer en bouwkeet aan de zuidelijke zijde van de kapschuur.



Foto 16: Overzichtsfoto van de meer afgesloten ruimte aan de zuidelijke zijde van de kapschuur.



Foto 18: Duivennest aan de noordzijde van de meer afgesloten ruimte van de kapschuur.



Foto 19: Uilenbraakbal in de meer afgesloten ruimte van de kapschuur.



Foto 20: Oud vogelnest op de grond in de meer afgesloten ruimte van de kapschuur.



Foto 21: De veestallen met jong rundvee aangrenzend aan de noordzijde van de opslagschuur.



Foto 22: Plukken nestmateriaal van de huismus aan de westzijde van de veestallen.



Foto 23: Plukken nestmateriaal van de huismus aan de zuidzijde van de veestallen.



Foto 24: Overzichtsfoto van de noordelijke ruimte in de opslagschuur kijken vanaf het oosten naar het westen.



Foto 25: Vogelfecaliën op de grond in de noordelijke ruimte van de opslagschuur.



Foto 26: Overzichtsfoto van de zuidelijke ruimte in de opslagschuur kijken van het westen naar het oosten met links de opslag van haardhout.



Foto 27: De hondenkennel aan de zuidzijde van de zuidelijke ruimte van de opslagschuur.



Foto 28: Het holletje van stro onder opgeslagen spullen in het zuidelijke deel van de kapschuur.



Foto 29: Ratten- of muizenfecaliën op een stukje muur in het zuidelijke deel van de kapschuur.



Foto 30: Vogelnest op de het frame van de opslagschuur bij de overgang tussen de twee ruimtes.



Foto 31: De stelling aan de oostkant buiten de opslagschuur met hout en onderdelen van landbouwwerktuigen.



Foto 32: De aardewal met ruigtekruiden ten noorden van de onderzoekslocatie.



Foto 33: De houtsingel aangrenzend aan de onderzoekslocatie aan de oostzijde.



Foto 34: De bomenrij van lindes met een beukenhaag aangrenzend aan de onderzoekslocatie aan de zuidzijde.

Bijlage 3

Gegevens Natuurloket

Project : Gijzel 30 te Helvoirt
Referentie : N222431
Datum : 18 juli 2023

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF.



Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF.disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbarewaarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is inopbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in deNDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omaanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.
Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 18 juli 2023' Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van hetplangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de helpdesk van HetNatuurloket:

E-mail: serviceteamndff@natuurloket.nl
Telefoon: 0800 2356333

Disclaimer De Nat ona e Databank F ora en Fauna (NDFF) s de meest omvangr jke ande jke nformat ebron van verspre d ngsgegevens en bevat betrouwbarewaarnem ngen van p anten en d eren n een bepaa d geb ed. Het systeem s nopbouw, n euwe gegevens worden met rege maat toegevoegd. A e gegevens n deNDFF z jn geva deerd. Nader (ve d)onderzoek kan noodzake jk z jn omaanwez ghe d van een soort te bevest gen of u t te s u ten.
Hoewe het Natuur oket en Rege nk Eco og e & Landschap hun u terste best doen voor het correct weergeven van de data op qu ckscanhu p.n kunnen z j n et aansprake jk geste d worden voor en ge fouten of het gebru k van de data.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF quickscanhulp.nl 18 juli 2023'

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Blauwe reiger	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boerenzwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomklever	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomkruiper	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Bosuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Ekster	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Groene specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote bonte specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote vos	Dagvlinders	wnb-andere	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Havik	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Huismus	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Huiszwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kleine bonte specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Koolmees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ondergrondse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Pimpelmees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Roek	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Spreeuw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Torenvalk	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Woelrat	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Zwarte kraai	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte mees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Zwarte specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Alpenwatersalamander	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Bonte vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Boomkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Boomvalk	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Bosbeekjuffer	Libellen	wnb-andere	1 - 5 km
Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Brilduiker	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Bruine eikenpage	Dagvlinders	wnb-andere	1 - 5 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Damhert	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gekraagde roodstaart	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Gevlekte witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Gierzwaluw	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Grauwe vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Groene kikker (Onb.)	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Grote modderkruiper	Vissen	wnb-andere	1 - 5 km
Grote weerschijnvlinder	Dagvlinders	wnb-andere	1 - 5 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Hop	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
IJsvogel	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Kartuizer anjer	Vaatplanten	wnb-andere	1 - 5 km
Kleine ijsvogelvlinder	Dagvlinders	wnb-andere	1 - 5 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere	1 - 5 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Myoot (soort onbekend)	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Oeverzwaluw	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Ransuil	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Slechtvalk	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Tapuit	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Teunisbloempijlstaart	Nachtvlinders	wnb-hrl	1 - 5 km
Vinpootsalamander	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Vroedmeesterpad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Wespendief	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Zeearend	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Zwarte roodstaart	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Zwarte wouw	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Beekrombout	Libellen	wnb-andere	5 - 10 km
Draaihals	Vogels	jaarrond nest	5 - 10 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	wnb-hrl	5 - 10 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere	5 - 10 km
Gentiaanblauwtje	Dagvlinders	wnb-andere	5 - 10 km
Gestreepte waterroofkever	Kevers	wnb-hrl	5 - 10 km
Glanskop	Vogels	jaarrond nest	5 - 10 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere	5 - 10 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere	5 - 10 km
Iepenpage	Dagvlinders	wnb-andere	5 - 10 km
Kempense heidelibel	Libellen	wnb-andere	5 - 10 km
Kluwenklokje	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Knolspirea	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Kranskarwij	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Kruipend moerasscherm	Vaatplanten	wnb-hrl	5 - 10 km
Kruiptijm	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Kwabaal	Vissen	wnb-andere	5 - 10 km
Muurhagedis	Reptielen	wnb-hrl	5 - 10 km
Oostelijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	5 - 10 km
Pimpernelblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	5 - 10 km
Raaf	Vogels	jaarrond nest	5 - 10 km
Rivierrombout	Libellen	wnb-hrl	5 - 10 km
Schubvaren	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Sierlijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	5 - 10 km
Speerwaterjuffer	Libellen	wnb-andere	5 - 10 km
Stijve wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Vermiljoenkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	5 - 10 km
Wilde ridderspoor	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Wilde weit	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Wolf	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	5 - 10 km
Akkerogentroost	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Beekprik	Vissen	wnb-andere	10 - 25 km
Blaasvaren	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Bokkenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Brave hendrik	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Dennenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Dreps	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Eider	Vogels	jaarrond nest	10 - 25 km
Getande veldsla	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Gevlekte glanslibel	Libellen	wnb-andere	10 - 25 km
Gewone/Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Gewone / Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-andere	10 - 25 km
Gewone/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Kleine wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	10 - 25 km
Korensla	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Meer-/Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere	10 - 25 km
Meerkikker	Amfibieën	wnb-andere	10 - 25 km
Noordzeehouting	Vissen	wnb-hrl	10 - 25 km
Oehoe	Vogels	jaarrond nest	10 - 25 km
Platte schijfhoren	Weekdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Ringslang	Reptielen	wnb-andere	10 - 25 km
Ruw parelzaad	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Schubzegge	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Vuursalamander	Amfibieën	wnb-andere	10 - 25 km
Wezel/Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere	10 - 25 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere	10 - 25 km
Zandwolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Adder	Reptielen	wnb-andere	25 - 50 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Bergnachtorchis	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Brede wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Eikelmuis	Zoogdieren	wnb-andere	25 - 50 km
Europese steur	Vissen	wnb-hrl	25 - 50 km
Gaffellibel	Libellen	wnb-hrl	25 - 50 km
Geel schorpioenmos	Mossen	wnb-hrl	25 - 50 km
Gewone bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	25 - 50 km
Gewone bronlibel	Libellen	wnb-andere	25 - 50 km
Gewone zeehond	Zoogdieren	wnb-andere	25 - 50 km
Gladde slang	Reptielen	wnb-hrl	25 - 50 km
Grijze zeehond	Zoogdieren	wnb-andere	25 - 50 km
Groene glazenmaker	Libellen	wnb-hrl	25 - 50 km
Groenknolorchis	Vaatplanten	wnb-hrl	25 - 50 km
Grote bosaardbei	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Grote leeuwenklauw	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Grote vuurvlinder	Dagvlinders	wnb-hrl	25 - 50 km
Hoogveenglanslibel	Libellen	wnb-andere	25 - 50 km
Karwijselie	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Knollathyrus	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Kommavlinder	Dagvlinders	wnb-andere	25 - 50 km
Kortsnavelboomkruiper	Vogels	jaarrond nest	25 - 50 km
Laatvlieger / Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Liggende ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Muurbloem	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Naakte lathyrus	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Naaldenkervel	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Noordse woelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Pijlscheefkelk	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Roggelelie	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Rosse / Bos- / Tweekleurige vleermuis / Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Rosse / Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Sleedoornpage	Dagvlinders	wnb-andere	25 - 50 km
Spiegeldikkopje	Dagvlinders	wnb-andere	25 - 50 km
Tonghaarmuts	Mossen	wnb-hrl	25 - 50 km
Veldparelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	25 - 50 km
Vliegend hert	Kevers	wnb-andere	25 - 50 km
Wilde averuit	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Wolfskers	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Zilveren maan	Dagvlinders	wnb-andere	25 - 50 km
Aardbeivlinder	Dagvlinders	wnb-andere	50 - 100 km
Akkerdoornzaad	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Bechsteins vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Beekdonderpad	Vissen	wnb-andere	50 - 100 km
Berggamander	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Blauw guichelheil	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Bosboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Bosdravik	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Bosparelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	50 - 100 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Bruin dikkopje	Dagvlinders	wnb-andere	50 - 100 km
Bruinrode wespenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Bruinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Bultrug	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Butskop	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Donker pimpernelblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	50 - 100 km
Duinparelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	50 - 100 km
Echte gamander (subsp. germanicum)	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Elrits	Vissen	wnb-andere	50 - 100 km
Europese rivierkreeft	Geleedpotigen	wnb-andere	50 - 100 km
Franjegentiaan	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Geelbuikvuurpad	Amfibieën	wnb-hrl	50 - 100 km
Geelgroene wespenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Gestippelde alver	Vissen	wnb-andere	50 - 100 km
Gestreepte dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Gevlekt zonneroosje	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Gewone dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Gewone spitssnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Gewone vinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Gladde zegge	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Groene nachtorchis	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Groensteel	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Grote bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere	50 - 100 km
Grote hoefijzerneus	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Grote parelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	50 - 100 km
Hamster	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Hazelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Heldenbok	Geleedpotigen	wnb-hrl	50 - 100 km
Honingorchis	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Ingekorven vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Kalkboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Kalketrip	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Kleine ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Kleine heivlinder	Dagvlinders	wnb-andere	50 - 100 km
Kleine schorseneer	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Kleine vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	50 - 100 km
Kleine vlotvaren	Vaatplanten	wnb-hrl	50 - 100 km
Lederschildpad	Reptielen	wnb-hrl	50 - 100 km
Moerasgamander	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Mopsvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Rood peperboompje	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Rozenkransje	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Smalle raai	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Stofzaad	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Tengere distel	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Tengere veldmuur	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Trosgamander	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Tuimelaar	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Tweekleurige bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	50 - 100 km
Vale vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Veenbloembies	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Veldspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	50 - 100 km
Vliegenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Vroege ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Water-/Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Wilde kat	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Witflankdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Witsnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Zweedse kornoelje	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Brede geelgerande waterroofkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	100 - 250 km
Breed wollegras	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Donkere waterjuffer	Libellen	wnb-andere	100 - 250 km
Dwergvinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Geplooide vrouwenmantel	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Griend	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Juchtleerkever	Kevers	wnb-hrl	100 - 250 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Kemps zeeschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Lange zonnedauw	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Moerasparelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-hrl	100 - 250 km
Noordse winterjuffer	Libellen	wnb-hrl	100 - 250 km
Orka	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Potvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Scherpkruid	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Spits havikskruid	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Steenbraam	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Veenbesblauwtje	Dagvlinders	wnb-andere	100 - 250 km
Veenbesparelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	100 - 250 km
Veenhooibeestje	Dagvlinders	wnb-andere	100 - 250 km
Walrus	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Zinkviooltje	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km

Bijlage 4

Checklist onderzoek vleermuizen

Vleermuizenprotocol **(versie 1 januari 2021)**

Inleiding

Ga eerst na welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld (binnen 20 km van het plangebied, denk daarbij indien nodig ook buiten de landsgrenzen). Daarna dient gekeken te worden welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Hiervoor kan de onderstaande checklist of geheugensteun worden gebruikt. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. De hieronder aangegeven soorten en/of soortgroepen zijn niet dekkend. Hou rekening met het voorkomen van zeldzaam voorkomende soorten.
Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse. Dat blijkt vaak pas uit het (nader) onderzoek.

Checklist

1. Dikke bomen

Is in of grenzend aan het plangebied één (of meerdere) dikke boom (doorsnede globaal > 3 dm op borsthoogte) aanwezig? JA / ~~NEE~~

a) Zijn er zichtbare holtes, spleten, scheuren, losse bast aanwezig? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar (winter-,) kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.

b) Maakt de boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar vliegroutes van alle (in de omgeving) voorkomende vleermuissoorten.

c) Maakt de boom (bomen) deel uit of vormt deze mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

2. Opgaande gewassen

Is op of grenzend aan het plangebied één (of zijn meerdere) dunne bomen (doorsnede globaal. < 3 dm op borsthoogte) en/of struiken/gewassen > 1,5 meter aanwezig? JA / ~~NEE~~

a) Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding (lijnelement)? JA / ~~NEE~~
Zo ja, onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen.

b) Zijn er zichtbare holtes spleten, scheuren, losse bast in de boom (bomen)? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.

c) Vormt het opgaand groen mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied (let vooral op kleinschalig gebied of parkachtige omgeving)? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

3. Open water

Is er open water aanwezig? ~~JA~~ / NEE

a) Is er water? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute), tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis ruige dwergvleermuis, watervleermuis (> 1m breed) en meervleermuis (> 2m breed).

b) Is er water in tenminste iets besloten gebied? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) gewone of ruige dwerg-, baard-, brandt's-, ingekorven, franjestaart, grijze en gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.

c) Is er water in open gebied? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) tweekleurige-, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

d) Heeft het water een mogelijk essentiële functie als drinkwater? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar functie voor alle soorten vleermuizen.

4. Open gebied

Is er open gebied (> 1 ha)? JA / ~~NEE~~

a) Bestaat het plangebied uit moeras, grasland, akker of anderszins (denk bij < 500 meter van water breder dan 2 meter extra aan meervleermuis)? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar gebruik door rosse vleermuis, meervleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis en ruige dwergvleermuis.

5. Gebouwen

Zijn er gebouwen aanwezig? JA / ~~NEE~~

a) Biedt het gebouw of bieden de gebouwen mogelijk winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen voor vleermuizen (denk aan de spouwmuur, dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes etc.)? (bouwtekening ter inzage vragen). ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.

b) Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen.

c) Mogelijk foerageergebied? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

d) Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties vlieg- en/of migratieroutes.

e) Is er sprake van hoogbouw? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, aandacht voor paarverblijfplaatsen voor tweekleurige vleermuis.

6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

Zijn er grotten en/of groeves en/of kelders, bruggen, tunnels en/of andere objecten met ruimten? ~~JA~~ / NEE

a) Zijn deze geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen, met de nadruk op winter-, en paarverblijfplaatsen?

7. Grootschalige landschapselementen

Zijn er grootschalige lijnvormige landschapselementen zoals kustzones, grootschalige dijken, duinenrijen, rivierdalen of waterpartijen aanwezig, die een verbindingsroute zouden kunnen vormen tussen zomer- en winterleefgebieden? ~~JA~~ / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar mogelijke migratieroutes van o.a. meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis in voor- en najaar.

Randvoorwaarden en vervolg

De conclusies uit de veldverkenning in combinatie met deze checklist, gekende verspreiding, de ligging in het landschap, de relatie met het landschap en de uitgebreide tabel van het protocol, geven de onderzoeksinspanning (tijdstip, omstandigheden frequentie per te onderzoeken soort) voor het nader onderzoek aan. Er is zowel in deze checklist als bij de uitgebreide tabel uit het protocol aangenomen dat de onderzoeker een ervaren ecoloog is die kennis heeft van het landschap en potentieel geschikte habitats voor vleermuizen kan identificeren.

Bijlage 5

Literatuurlijst

Literatuurlijst

- Bij12 Kennisdocumenten (www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/)
- De vlinderstichting (www.vlinderstichting.nl)
- De zoogdiervereniging (www.zoogdiervereniging.nl)
- Eis Kenniscentrum Insecten (www.eis-nederland.nl/)
- Floron (www.floron.nl/)
- Grondsoortenkaart (www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=61d2e75688b24ec2bd102b2f8d7f7fc2)
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/rode-lijsten)
- Natura 2000 (https://www.natura2000.nl/)
- NGB Soortinventarisatieprotocollen (www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen)
- NDFF Verspreidingsatlas (www.verspreidingsatlas.nl/)
- NNB & beheertypenkaart Kaartenbank Brabant (noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=b6414403ef5e4e9aa8875a7c366209c6)
- Quickscanhulp (www.quickscanhulp.nl)
- Ravon (www.ravon.nl)
- Rijksoverheid (www.rijksoverheid.nl)
- Slagboom en Peters (app.slagboomenpeeters.com)
- Sovon (www.sovon.nl)
- Stichting ANEMOON (www.anemoon.org)
- Waarneming (www.waarneming.nl)