

Bestemmingsplan

Buitengebied Veghel, Herziening Hazelberg 5

MEIERIJSTAD beweegt

Bezoekadres
Stadhuisplein 1
5461 KN Veghel

Postadres

Postbus 10.001
5460 DA Veghel

T: 14 0413
E: info@meierijstad.nl
W: www.meierijstad.nl
IBANnr: NL31 RABO 0171 5811 48

Bijlagen bij toelichting

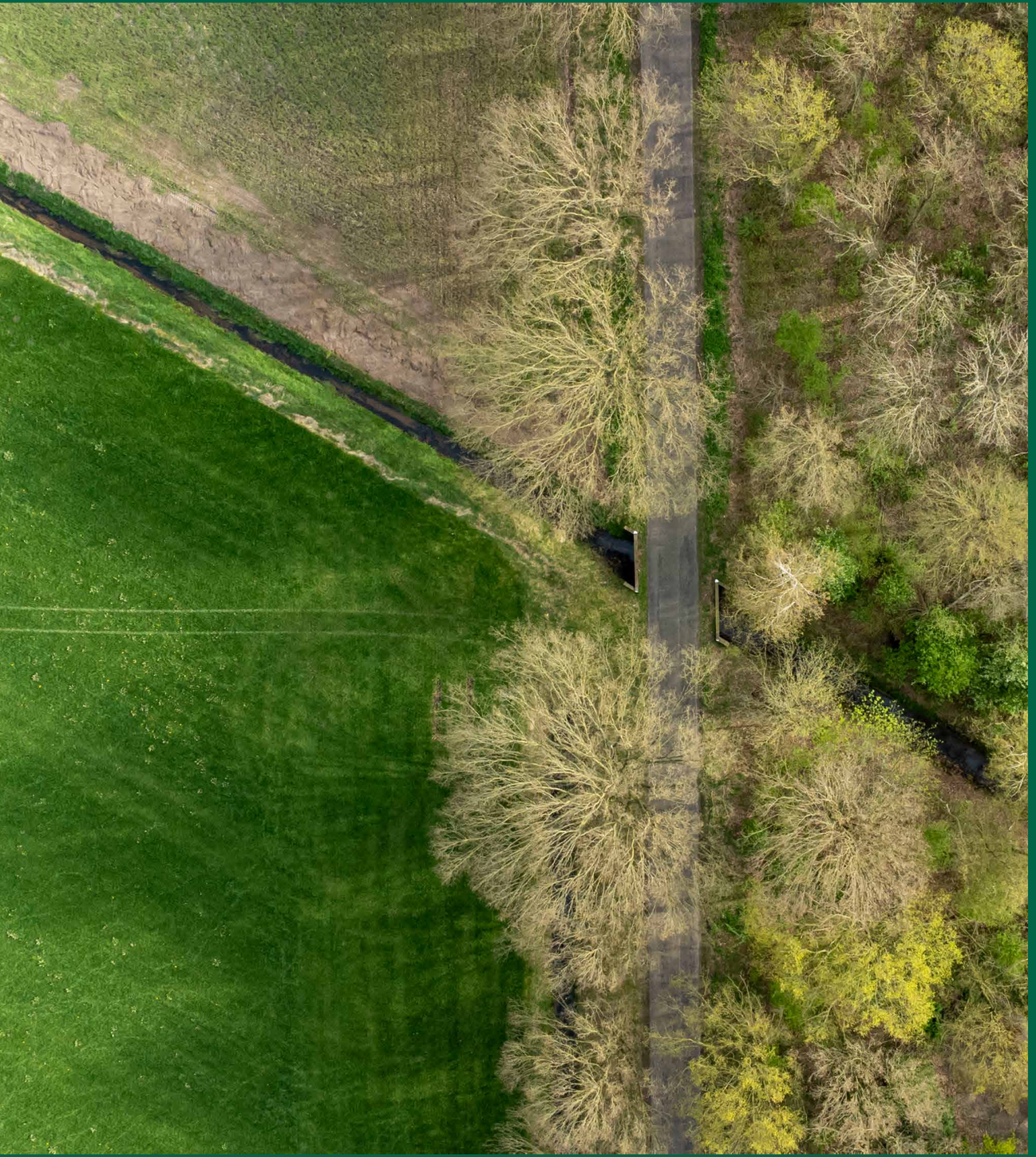
Betreffende	Buitengebied Veghel, Herziening Hazelberg 5
Planstatus	ontwerp
Projectnummer	NL.IMRO.1948.BGV000BP0032023P-ON01
Datum	

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting		**5**
Bijlage 1	**Landschappelijke inpassing**	**6**
Bijlage 2	**Quickscan Flora en Fauna**	**23**
Bijlage 3	**Vervolgonderzoek huismus**	**40**
Bijlage 4	**Verkennend bodemonderzoek**	**54**
Bijlage 5	**Geuronderzoek**	**113**
Bijlage 6	**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**	**144**
Bijlage 7	**Advies veiligheidsregio**	**178**
Bijlage 8	**Stikstofonderzoek**	**182**
Bijlage 9	**Brief Omgevingsdialoog**	**201**
Bijlage 10	**Omgevingsdialoog**	**203**
Bijlage 11	**Rekenmodule beleidsregel**	**207**

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Landschappelijke inpassing



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Landschappelijke inpassing
Hazelberg 5, Veghel

BRO

colofon

projectnaam
Landschappelijke inpassing
Hazelberg 5, Veghel

datum
15 mei 2025

projectnummer
P00990

opdrachtgever
particulier

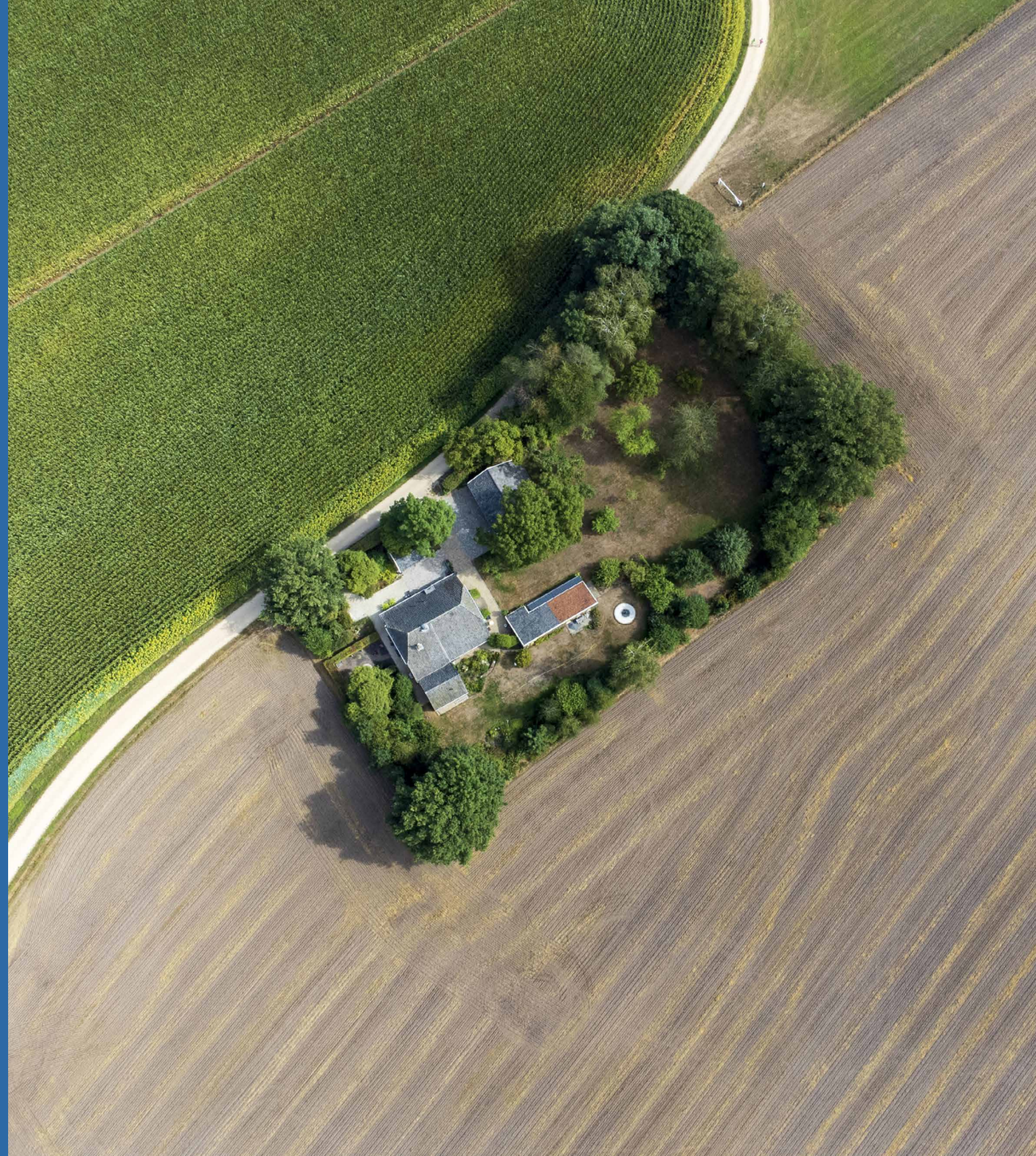
BRO
projectleider
RT

projectteam
AR
RT

bron kaft
BRO

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO



Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding en initiatief 4

1.2 Kaders en uitgangspunten 4

1.3 Kenschets (historisch) landschap 6

1.4 Huidige situatie 8

2 Inpassingsplan 9

2.1 Inrichtingsmaatregelen 10

2.2 Kwaliteitsbijdrage 10

2.3 Beplantingsindicatie 10

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en initiatief

Aan de Hazelberg 5 te Veghel, gemeente Meierijstad, is een langgevelboerderij met bijgebouwen en voormalige agrarische veestallen aanwezig. Initiatiefnemers zijn voornemens om ter plaatse van de bestaande stallen een nieuwe vrijstaande woning te ontwikkeling. Op basis van het vigerende bestemmingsplan ‘Buitengebied’ is de planlocatie momenteel bestemd als ‘Wonen’. Ter plaatse is één wooneenheid toegestaan. Het realiseren van 1 nieuwe woning naast de bestaande is derhalve niet toegestaan.

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Meierijstad heeft op 2 maart 2021 besloten om onder voorwaarden medewerking te verlenen aan het wijzigen van de bestemming en het toevoegen van een nieuwe woning op deze locatie. Bij de planwijziging dient o.a. te worden aangetoond dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Bij het toestaan van een ruimtelijke ontwikkeling is het van belang dat alle ruimtelijke waarden worden meegewogen. Een plan kan immers afbreuk doen aan bestaande landschappelijke of cultuurhistorische waarden. De landschappelijke inpassing bestudeert de omgeving en aan de hand daarvan worden ruimtelijke randvoorwaarden opgesteld. Als aan deze voorwaarden worden voldaan kan de bebouwing op een natuurlijke en verzorgde wijze worden ingepast en aansluiten op de aanwezige landschapsstructuren.

Onderhavig advies geeft inzicht in welke inrichtingsmaatregelen er genomen moeten worden opdat de beoogde ontwikkeling kan worden gerealiseerd.

1.2 Kaders en uitgangspunten

Het inpassingsplan voldoet in beginsel aan de kaders vanuit het vigerende beleid dat relevant is voor de landschappelijke inpassing en aan de eisen/wensen vanuit het planvoornemen.

Plangebied

Het plangebied betreft een perceel aan de Hazelberg 5, kadastraal bekend als: gemeente Meierijstad, sectie L, nr. 4140. De locatie ligt in het buurtschap Hazelberg, een cluster van lintbebouwing aan de Hazelberg, dat zich uitstrekt tot over de Vorstenbosscheweg en aansluit op buurtschap ‘t Ven. Het plangebied is een voormalige agrarische bedrijfslocatie, maar is de afgelopen jaren in gebruik geweest voor beachsoccer/ volleybalactiviteiten en als caravanstalling**.** Het perceel heeft een oppervlak van ca.**15.882** m2.



Figuur 1: Ligging plangebied

Planvoornemen

Het voornemen is het huidige gebruik gedeeltelijk te beëindigen, de stallen te slopen en op de locatie een prettig woonmilieu te creëren. Ter plaatse wordt ca. 1600m2 aan stallen gesloopt, waar een vrijstaande woning voor terugkomt. Op de meest westelijk gelegen stal liggen daarnaast nog asbestplaten van 1.063 m2.
De nieuwbouw heeft net als de bestaande woning een landelijke uitstraling met een langskap. Aan zijde van de woning is het ruimte voor een bijgebouw.

Achter de bestaande woonboerderij is een bijgebouw aanwezig dat is opgesplitst in een gedeelte dat gebruik wordt ten behoeve van statische opslag van caravans (194 m2) en een gedeelte dat wordt gebruikt als bijgebouw bij de woning (68 m2), waarin o.a. werktuigen staan opgeslagen ten behoeve van het onderhouden van de tuin en het achterliggende agrarische perceel met vijvers.

Bestemmingsplan

In het vigerende bestemmingsplan Buitengebied zijn de gronden deels bestemd als ‘Wonen’ (6.750 m²). Volgens het vigerende bestemmingsplan is ter plaatse één woning toegestaan. Het oprichten van een nieuwe vrijstaande woning is echter niet mogelijk op grond van het geldende bestemmingsplan. Op het achterperceel rust de bestemming ‘Agrarisch’. Verder ligt er een rioolleiding dubbelbestemming ‘Leiding-Riool’) en kennen de gronden de dubbelbestemming ‘Waarde Archeologie – 4’.

Een klein gedeelte van de locatie (perceel 1070) ligt op grondgebied van de gemeente Bernheze. Deze gronden hebben de bestemming ‘Agrarisch – Landbouwontwikkelingsgebied’.

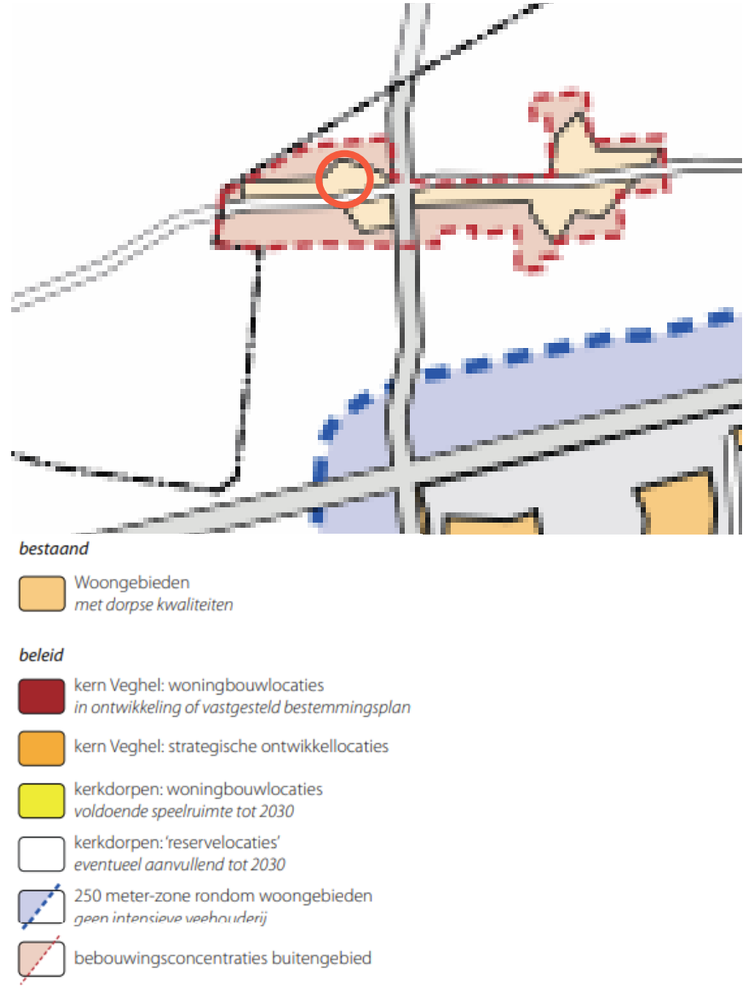


Figuur 2: Uitsnede vigerend bestemmingsplan (Bron: Ruimtelijke plannen)

De structuurvisie Veghel bevat de visie op het ruimteilijk beleid voor de periode tot 2030. De visie is op verschillende thema’s verder uitgewerkt, zo ook voor het thema wonen. In figuur 3 is een uitsnede te zien van de visiekaart wonen, waarop bebouwingsconcentraties in het buitengebied zijn opgenomen. Als gevolg van de al aanwezige bebouwingsdichtheid en functiemenging is de ontwikkelingsbehoefte in deze zones groter dan in de overige delen van het buitengebied. Ook de beleidsruimte voor verandering is daarom groter. Echter moet de ruimtelijke karakteristiek worden versterkt door o.a. realisatie of behoud van groen, belangrijke zichten en waardevolle open ruimten. Binnen de bebouwingsconcentraties verruimde mogelijkheden voor woningbouw aanwezig. Verder zijn hier veranderingen mogelijk in het gebruiksoppervlak en de functie van bestaande bebouwing. Daarnaast kunnen gebouwen en functies worden toegevoegd. Uitgangspunt en belangrijke randvoorwaarde bij het toestaan van deze verruimde mogelijkheden is echter altijd, dat deze gepaard moeten gaan met een ruimtelijke kwaliteitsverbetering.

Agrarisch landschap noordflank Veghel

In het noorden van de gemeente ligt eveneens een agrarisch landschap. Het maakt deel uit van een veel groter agrarisch gebied rond Vorstenbosch en Heeswijk-Dinther. Hoewel minder intensief en dominant dan in het agrarisch kerngebied vormt de agrarische sector ook hier de drager. De mogelijkheden voor de inpassing van functies
als wonen en kleinschalige recreatieve voorzieningen zijn echter groter. Als dit gebeurt geldt wederom de eis dat de bijbehorende bebouwing aan de linten is gekoppeld (Structuurvisie Veghel 2030),



Figuur 3: Uitsnede visiekaart Wonen (Bron: Structuurvise Veghel 2030)

1.3 Kenschets landschap

Landschapstype

De weg Hazelberg is de grens tussen een jonge broekontginning (noordzijde) en de oude ontginningen (zuidzijde). Het plangebied ligt nog net in de jonge broekontginning het Hazelbergse Broek. Van oorsprong liggen deze gebieden op de lager gelegen delen van de dekzandvlaktes. Oorspronkelijk waren dit moerassen met voornamelijk elzen en berken. De jonge broekontginningen worden gekenmerkt door een rationele verkavelingsstructuur. De kavels waren lang, ook wel slagen genoemd. Sloten waren nodig om het gebied bruikbaar te maken voor de landbouw. Een deel van deze gebieden kende naast de sloten ook hagen. In de jonge broekontginningen staat van oorsprong weinig bebouwing. Het grondgebruik bestaat voornamelijk uit boscomplexen en grasland en worden veel gebruikt door melkveehouderijen. Wegen zijn vaak voorzien van laanbeplantingen.

Landschapskenmerken

- De broekontginningen zijn grootschalig en open van karakter;
- Typerend is de regelmatige blokverkaveling, recht en hoekig met diepe sloten;
- Het terrein is vrij vlak;
- De wegen vormen een grid en zijn nagenoeg allen voorzien van laanbeplantingen. Vaak zijn dit essen, eiken en populieren;
- Er komen ook losse populieren bossen voor. De erfbeplantingen kennen naast essen en populieren ook els, noot en meidoorn.

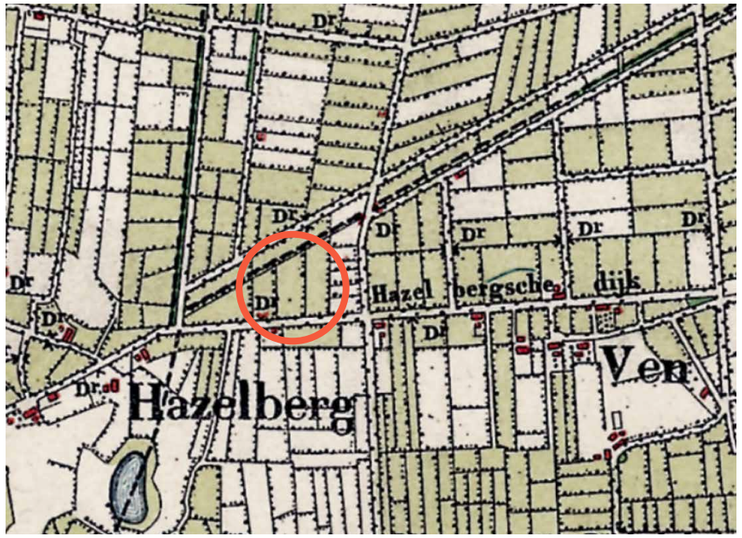
Ten zuiden van de Hazelberg gaat het landschap over in de oude ontginningen. Dit zijn de hoger gelegen gronden en daarom het meest geschikt voor de agrarische bedrijfsvoering. Dit zijn vaak halfopen, kleinschalige landschappen met een onregelmatig, organisch gevormd wegen- en verkavelingspatroon. Er is een grote diversiteit aan landschapselementen zoals lanen, houtwallen, bomenrijen, solitaire bomen, droge en natte boscomplexen en kleinere hakboutbosjes.

Geschiedenis

De bebouwing van het buurtschap Hazelberg bestond omstreeks 1900 nog uit een handvol boerderijen op Dinthers grondgebied. In de jaren ‘30 van de vorige eeuw werden er, mogelijk ter stimulering van de economie, boerderijen gebouwd langs de Hazelbergsedijk, op Veghels grondgebied. Thans vormt deze bebouwing het zwaartepunt van het buurtschap. De boerderijen werden op enige afstand van elkaar gebouwd, zodat er een redelijk open bebouwingslint ontstond.
Ter plaatse van het plangebied is het bebouwingslint de afgelopen jaren flink verandert: enkele agrarische bedrijven zijn gesaneerd en hebben plaatsgemaakt voor woningbouw. Alleen richting Heeswijk en in het gebied ten oosten van de Vorstenbosscheweg zijn nog enkele agrariërs actief.



Figuur 8: 1880



Figuur 6: 1900



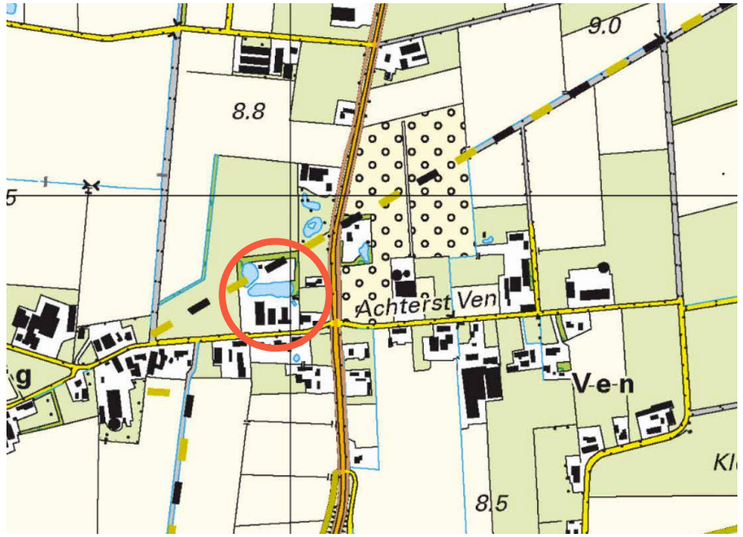
Figuur 4: 1960



Figuur 7: 1990



Figuur 5: Voorbeeld bijschrift figuur



Figuur 9: 2021

1.4 Huidige situatie

De locatie Hazelberg 5 bestaat uit een ‘huiskavel’ met daarop de woonboerderij van het langgeveltype, de tuin en enkele bij deze woning behorende bijgebouwen. Daarnaast bevinden een drietal voormalig agrarisch gebruikte schuren aanwezig. Deze schuren zijn in gebruik als caravanstalling en gedeeltelijk ook als opslaglocatie voor de beachsoccer en -volleybalactiviteiten. Achter deze schuren is een gedeelte van de landschappelijke (sier)tuin ingericht voor de beachsoccer en -volleybalactiviteiten en is een bijgebouw aanwezig dat dient als schuilgelegenheid en onderkomen voor de gebruikers van de beachsoccer en volleybalveldjes. Dit terrein is afgezoomd met een robuuste randbeplanting en op het terrein zelf zijn poelen aangelegd.

Aan de straatzijde staat een lage haag van buxus en een rij van ca. 18 leilinden van nog geen 10 jaar oud. Er is nog een contour te herkennen van van een oude greppel die langs de voorkant van het perceel heeft gelopen. De bestaande boerderij heeft een voorerf dat bestaat uit gras met een aantal solitaire heesters en bomen. De laanbeplanting langs de weg bestaat uit zomereiken is onregelmatig: er zijn wat gaten gevallen in de rijen.

De westzijde van het plangebied ligt aan een zaksloot, die vanuit het westen naar het noorden loopt richting de Roestenburgseweg. Tussen de sloot en de toegang naar het beachsoccer en -volleybalterrein ligt een strook grasland voor kleinvee. Op deze strook is ook een rij geknotte populieren aanwezig, die voor de camouflage van de gebouwen zorgen.



Figuur 10: lage haag met daarachter de rij van leilinden



Figuur 11: strook grasland tussen de zaksloot en de populierenrij



Figuur 12: huidige rij van geknotte populieren



Figuur 13: voorerf bij de bestaande boerderij

2 Inpassingsplan

Om de planontwikkeling mogelijk te maken zijn een aantal inrichtingsmaatregelen voorgesteld die op basis van het planvoornemen, de beleidskaders en kennis van het landschap en locatie zijn vormgegeven. Naaststaande schets illustreert de voorgestelde maatregelen, gevolgd door een argumentatie.

De inpassingsmaatregelen zetten in op het versterken van de aanwezige landschappelijke elementen en het huidige straatbeeld. Dit stuk van de Hazelberg kenmerkt zich door de aanwezigheid van besloten woonpercelen dicht aan de weg. Dit is het gevolg van een recente transformatie van agrarische percelen en gebouwen naar relatief kleinere woonpercelen. De afstand van de gebouwen tot de weg wisselt, maar de orientatie is overwegend parallel aan de Hazelberg. Met de nieuwbouw sluiten we aan bij de langsrichting (hoofdgebouw). De rooilijn ligt ca. 4m. dichter bij de weg dan de bestaande boerderij. Op deze manier draagt de ontwikkeling bij aan de bestaande karakteristiek.

Concreet zijn de volgende ingrepen voorgesteld:

1. Aanplanten nieuwe beukenhaag over de gehele lengte voorzijde en gedeeltelijk de zijkant van de voortuinen;
2. Aanvullen bestaande bomenrij aan de Hazelberg;
3. Strook westzijde perceel inrichten met bloem- en kruidenrijk grasland en inzetten als waterbergingsperceel voor afwatering nieuwe woning;
4. Aanvullen bestaande rij populieren met de aanplant van nieuwe populieren.



2.1 Inrichtingsmaatregelen

2.1.1 Aanplanten nieuwe beukenhaag hoogte ca. 1 meter over de gehele lengte voorzijde en gedeeltelijk zijkant voortuinen.

Om het straatbeeld te verbeteren wordt er een nieuwe beukenhaag van ca. 1 meter hoog aangeplant voor de nieuwe woning en voor de bestaande woning. Beukenhagen passen in het straatbeeld van de Hazelberg, aan de overzijde zijn deze ook toegepast. Aan de oostzijde bij de bestaande woning loopt de beukenhaag door totdat deze aansluit op een bestaande haagbeuk. Aan de westzijde wordt een nieuwe beukenhaag geplant als erfafscheiding van de voortuin, deze loopt door tot het einde van het nieuw te bouwen bijgebouw.

2.1.2 Strook westzijde perceel inrichten met bloem- en kruidenrijk grasland en inzetten als waterbergingsperceel voor afwatering nieuwe woning.

De strook aan de westzijde van het perceel, ten westen van de rij populieren wordt ingezaaid met bloem- en kruidenrijk grasland. Daarnaast kan deze strook worden ingezet voor waterberging. Door een natuurlijke inrichting kan de strook een bijdrage leveren aan de lokale ecologische waarden en de biodversiteit verhogen. De overgang van de sloot naar de populierenrij maakt dit gebied aantrekkelijk voor diverse kleine fauna, vogels en insecten.

2.1.3 Aanvullen bestaande rij populieren met aanplant nieuwe populieren in noordelijke richting.

De bestaande rij populieren is een kenmerkend landschappelijk element en vormt een groene rand van het perceel. Deze wordt versterkt door de rij door te trekken in noordelijke richting. Het zicht vanuit de achtertuin richting het open landschap blijft behouden.

2.2 Kwaliteitsbijdrage

Voor het realiseren van een nieuwe woning in het buitengebied geldt dat er voor de bijdrage in het versterken van de omgevingskwaliteit een minimale inspanning ter hoogte van € 125.000 per wooneenheid geldt. De regels die de provincie Noord-Brabant hanteert voor het realiseren van voldoende fysieke tegenprestatie zijn eenduidig vastgelegd in de beleidsregel maatwerk voor omgevingskwaliteit.

Met de ontwikkeling van de Hazelberg 5 wordt voorzien in de sloop van gebouwen, verhardingen, asbestsanering, het dichten van mestputten en de aanleg en versterking van landschapselementen. Met deze maatregelen kan niet geheel worden voorzien in een tegenprestatie die gelijkstaat aan de inspanningsverplichting. Initiatiefnemers storten het overige bedrag in het landschapsfonds van de gemeente Meierijstad genaamd Verbetering Kwaliteit Buitengebied.

De tabel in bijlage 2 toont de berekening van de fysieke tegenprestatie. Hierin zijn de landschapselementen opgenomen die nodig zijn voor de inpassing en kwaliteitsverbetering van de nieuwe woning, zoals de aanvulling van de straatbomen, aanplant van populieren en de aanleg van het kruidenrijk mengsel.

2.3 Beplantingsindicatie

De soortensamenstelling voor de toe te voegen beplanting is toegespitst op inheemse soorten die passen bij het karakter van het gebied en de bodemgesteldheid.

In de tabel op de volgende pagina zijn de verschillende vakken, maatvoering, voorgesteld sortiment, plantverband en het aantal aan te schaffen stuks opgenomen.

Maatregel	Omvang/stuks	Voorgesteld sortiment	Verband
Aanplant nieuwe beukenhaag hoogte ca. 1 meter	ca. 153 strekkende meter	Fagus sylvatica	plantafstand 25 cm
Aanvullen bomenrij (straat)	2 stuks	Quercus robur	Aansluiten op plantafstand bestaande rij tussen de 8 en 10 meter. Aanplantmaat: minimale stamom-trek14/16 cm
Aanvullen bomenrij populieren	ca. 8 stuks	Populus nigra	Plantafstand 1 meter. Aanplantmaat: minimale stamom-trek12/14 cm
Aanleg bloem- en kruidenrijk grasland	ca. 800m2	divers grasmengsel zoals bijv. Botanische hooilandrand of Bloemenblok voor akkervo-gels op bouwland	n.v.t.

Bijlage 1 - Inpassingsplan



Poel

nieuwe populieren

4

963m2

te slopen bebouwing

uitzicht naar open landschap

194m2

593m2

68m2

bloem- en
kruidenrijk grasland
en waterberging

3

nieuwe
vrijstaande woning
(indicatief)

P

P

bestaande populieren
(geknot)

1

aanleg lage beukenhaag

2

bestaand pad en parkeerplaatsen behouden

aanvullen laanbeplanting

BRO

Landschappelijke inpassing
Hazelberg 5/ ong. Veghel
gemeente Meierijstad

datum	getekend	projectnr.	pagina	formaat	schaal
05-15-2025	TN	P00990	1/1	A3	1:500

Bijlage 2 - Kwaliteitsbijdrage

Omvang tegenprestatie	bouwtitel	norm		totaal	
vrijstaande woning	1	€	125.000,00	€	125.000,00
subtotaal				**€**	**125.000,00**

Tegenprestatie**	omvang	norm		totaal	
sloop stal 1	963	€	25,00	€	24.075,00
sloop stal 2	593	€	25,00	€	14.825,00
Totaal sloop stallen	**1556**			**€**	**38.900,00**
verharding rondom stallen verwijderen	1600	€	5,00	€	8.000,00
verwijderen mestputten	560	€	5,00	€	2.800,00
			TOTAAL	**€**	**49.700,00**
Overige fysieke maatregelen					
Sloopkosten asbest golfplaten daken	1556	€	2,00	€	3.112,00
Aanvoer 965 m3 zand tbv dichten mestputten	965	€	5,00	€	4.825,00
Totaal				**€**	**7.937,00**
Landschappelijke inpassing					
Aankoop en aanplanten straatbomen	2	€	500,00	€	1.000,00
Aankoop en aanplanten populieren	8	€	90,22	€	721,76
Beheer* bomen	8	€	191,16	€	1.529,28
subtotaal landschappelijk inpassing en beheer				**€**	**3.251,04**
Storting in Verbetering Kwaliteit Buitengebied (gemeentelijk fonds)	1	€	64.111,96	€	64.111,96
Totaal				**€**	**125.000,00**

**voor een periode van 6 jaar*

Ruimte. Mensen.
Toekomst.

Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Bijlage 2 Quickscan Flora en Fauna

Quickscan flora en fauna Hazelberg 5 te Veghel

Toetsing aan natuurwetgeving en -beleid



BRO
Ruimte | om *in* te leven

colofon

titel rapport
Quickscan flora en fauna Hazelberg 5 te Veghel

datum
25 mei 2022

projectnummer
P00990

opdrachtgever
Particulier

BRO
projectleider
JRi

opgesteld door
RdM

interne controle
MvdS

bron Kaft
NLu

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl



Inhoudsopgave

1 Inleiding **3**
Werkwijze quickscan flora en fauna 3

2 Planbeschrijving **4**
Huidige situatie 4
Toekomstige situatie 4

3 Toetsing gebiedsbescherming **6**
Wettelijke gebiedsbescherming 6
Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid 6
Toetsing beschermde houtopstanden 6

4 Toetsing soortenbescherming **8**
Vogels 9
Vleermuizen 9
Grondgebonden zoogdieren 10
Reptielen 10
Amfibieën 10
Vissen 11
Ongewervelde diersoorten 11
Vaatplanten 11

5 Conclusie **12**
Vervolgtraject en advies 12
Soortgericht onderzoek 12

6 Samenvatting **13**
Geraadpleegde bronnen 14

1 Inleiding

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid moeten worden uitgevoerd. In het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van meerdere werkzaamheden aan de Hazelberg 5 te Veghel, is door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen potentieel aanwezige natuurwaarden die vanuit de Wet natuurbescherming en provinciaal beleid zijn beschermd. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure ‘Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen’ van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 14 april 2022 tussen 11.00 – 12.00 uur door een ecoloog van BRO[1] een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Het was circa 16°C, half bewolkt, zonder neerslag, met een noordwestenwind van 2 Bft. Tijdens het veldbezoek is gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat en nest-/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, soortgerichte literatuur, NDFF-gegevens en op basis van ‘expert judgement’ nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

1 BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

2 Planbeschrijving

Het plangebied is gelegen ten noorden van de A50 en de kern van Veghel. Met name agrarische percelen en boerenerven omringen het plangebied. De percelen binnen het plangebied staan bekend als nummer 4140 (Veghel) en nummer 1070 (Bernheze). In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Topografische kaart ligging plangebied (1:25.000)

Huidige situatie

In het zuidoosten van het plangebied is een langgevelboerderij aanwezig. De voorgevel ligt parallel aan de straat, op ruime afstand daarvan. Het rechter deel van de boerderij is het oorspronkelijk woondeel en het linker deel is het oorspronkelijk bedrijfsdeel. Binnen het plangebied bevinden zich naast de bestaande langgevelboerderij nog voormalige agrarische stallen. Deze stallen zijn al sinds de jaren negentig niet meer in gebruik voor agrarische doeleinden. De twee grote stallen dateren van respectievelijk 1980 en 1973 en hebben een oppervlakte van 963 m2 en 593 m2. Tevens is er achter de langgevelboerderij nog een loods aanwezig van 194 m2. In het noorden ligt groen en oppervlaktewater.

In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 4 t/m 9 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.



Figuur 2: Luchtfoto plangebied en directe omgeving

Toekomstige situatie

Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande beeldbepalende woonboerderij te splitsen in twee wooneenheden en om ter plaatse van de huidige stallen twee twee-onder-één-kapwoningen te realiseren. Het groen en oppervlaktewater in het noorden blijven ongewijzigd en worden verder buiten beschouwing gelaten.



Figuur 3: Langgevelboerderij in het zuidoosten van het plangebied



Figuur 4: Stallen binnen het plangebied



Figuur 5: Zuidgevel stallen



Figuur 6: Loods en langgevelboerderij gezien vanuit het noorden



Figuur 7: Binnenzijde bedrijfsdeel langgevelboerderij



Figuur 8: Noordzijde stallen

3 Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek”, bevindt zich op circa 16,5 kilometer afstand ten westen van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van aspecten als licht, geluid en trillingen uitgesloten.

Daar de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van twee woningen en splitsen van een bestaande woning betreft, is een toename aan stikstofuitstoot gedurende de gebruiksfase te verwachten. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied is een toename aan stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied redelijkerwijs niet aan de orde, waardoor een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied is uitgesloten. Volledige zekerheid omtrent het aspect stikstof is echter alleen verkrijgbaar middels een berekening in AERIUS Calculator.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd ‘Natuurnetwerk Nederland’. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Binnen de provincie Noord-Brabant bestaat het NNN uit het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en Ecologische Verbindingszones (EVZ). Daarnaast wordt ook de groenblauwe mantel beleidsmatig beschermd. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Het plangebied is niet gelegen binnen het NNB (zie figuur 10). Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNB ligt ongeveer 640 meter ten noorden van het plangebied. Gezien de aard van de voorgenomen plannen zullen de omgevingscondities redelijkerwijs gelijk blijven, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het NNB wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.



Figuur 9: Ligging NNB (groen) ten opzichte van perceel plangebied (rood omlijnd)

Toetsing beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom. Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder arti-

kel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Aangezien bij de plannen geen (onderdelen van) houtopstanden verloren gaan is toetsing aan het onderdeel houtopstanden conform de Wet natuurbescherming bij dit plan niet aan de orde.

4 Toetsing soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde dierensoorten en een aantal vaatplanten. De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Vogels (artikel 3.1 Wet natuurbescherming)
- Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)
- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)

Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 Verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn). De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.
De Wet natuurbescherming regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan afstemmen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de zogenoemde verbodsregels. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb) met een lichte toets verleend. Voor de vogels en Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen. Zo zijn, in tegenstelling tot een aantal andere provincies, de kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) binnen de provincie Noord-Brabant niet vrijgesteld.

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de

Tabel 1 Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

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

jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

Vogels

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten').

De boerderij heeft een zadeldak belegd met platte dakpannen en kleigebakken dakpannen. De gevelpannen sluiten goed aan gevel en er zijn geen kieren aanwezig, waardoor gierzwaluw kan worden uitgesloten. Wel zijn de openingen onder de eerste rijen dakpannen toegankelijk voor huismus en zijn meerdere huismussen zittend op de regengoot waargenomen. Onderzoek zal moeten uitblijken hoeveel nestlocaties van huismus hier aanwezig zijn. Indien werkzaamheden worden uitgevoerd aan het dak, en de nesten verloren gaan, is er mogelijk sprake van een overtreding met betrekking tot de Wet Natuurbescherming.

De stallen hebben een golfplaten dak. De dakranden sluiten goed aan op de gevels, waardoor nestlocaties van gierzwaluw kunnen worden uitgesloten. Wel zijn er enkele openingen langs de lagere einden van het dak aanwezig, tussen de bollingen van de golfplaten en de gevel, waarbinnen een nestlocatie van huismus niet kan worden uitgesloten (figuur 10).

In de opgaande beplanting binnen en rond het plangebied bevinden zich tevens geen jaarrond beschermde nesten van vogels als buizerd, sperwer en ransuil. Wel kunnen hier mogelijk "algemene" soorten als merel, roodborst, heggenmus, zwartkop, winterkoning en houtduif tot broeden komen.

Toetsing
Bij sloop van de stallen en werkzaamheden aan de boerderij bestaat de kans dat er één of meerdere nesten van de huismus verloren gaan. Nesten van de huismus zijn jaarrond beschermd. Middels een vervolgonderzoek dient duidelijk te worden of zich onder de daken van de gebouwen nesten van de huismus bevinden. Op basis van het vervolgonderzoek wordt bepaald of er bij uitvoering van de sloop sprake is van overtreding, en of het treffen van maatregelen en een ontheffingsprocedure aan de orde is alvorens er mag worden gesloopt.



Figuur 10: Opening tussen bolling van golfplaten en gevel van opstal

Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de Zoogdiervereniging is het plangebied gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis en watervleermuis en franjestaart.

De gevelpannen van het pannendak van de boerderij sluiten goed aan op de gevels, waardoor er geen geschikte openingen naar achterliggende ruimten aanwezig zijn. Daarnaast zijn er geen open stootvoegen, kieren of andere openingen naar eventuele ruimten in de spouw of gevel aanwezig.

Bij de stallen sluit de dakrand goed aan op de gevels en zijn er geen kieren of andere openingen naar ruimten onder het dak aanwezig. De openingen tussen de bollingen van de golfplaten en de gevel leiden naar de ruimte tussen de isolatieplaten en de golfplaten. Dit is een voor vleermuizen te hoge ruimte zonder wegkruipmogelijkheden. Binnen de gevels van de stallen zijn geen open stootvoegen of andere

openingen aanwezig. De aanwezigheid van een rust- of verblijfplaats van een vleermuissoort binnen de stallen kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Het opgaand groen en oppervlaktewater in het noorden van het plangebied kan mogelijk dienen als vliegroute en/of foerageergebied voor een of meerdere soorten vleermuizen.

Toetsing
De bebouwing bevat geen potentiële verblijfplaatsen. Bij uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling zal er geen sprake zijn van (potentiële) overtreding met betrekking tot vaste rust- of verblijfplaatsen. Wel dient licht gericht of uitstralend op het opgaand groen en oppervlaktewater in het noorden van het plangebied te worden vermeden.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt matig geschikt habitat voor grondgebonden zoogdieren. Soorten als egel en huisspitsmuis kunnen in het plangebied worden waargenomen. Door de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied betreft de ontwikkeling geen afname van essentieel foerageergebied voor deze soorten. Daarbij geldt voor al deze soorten een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om tijdens de werkzaamheden voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen, met name een relatief trage soort als de egel die onder dichte beplanting verscholen kan zitten. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten. Indien noodzakelijk dienen soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar buiten het werkgebied.

Volgens de verspreidingsgegevens komen in de omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde soorten wezel, hermelijn, bunzing, steenmarter, eekhoorn, das en bever voor. Gezien het relatief kale habitat rond de bebouwing betreft het hier geen essentieel habitat voor de betreffende kleine marterachtigen. Daarnaast wordt voor de kleine marterachtigen bij voorbaat geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht, aangezien het plangebied kleiner dan 1 hectare betreft en bij de werkzaamheden geen leefgebied in potentie doorsneden wordt (Bouwens, 2017). Er zijn geen holen of nesten binnen de bebouwing, in de grond of in de bomen aangetroffen die zouden kunnen dienen als schuil- of nestplaats voor de kleine marterachtigen of de steenmarter. Binnen het plangebied zijn tevens geen nesten of sporen van de eekhoorn aangetroffen dan wel burchten, loop- of eetsporen, latrines of wissels die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van het plangebied door de das. De aanwezigheid van bever en andere strenger beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn op basis van de verspreidingsgegevens en/of het ontbreken van geschikt habitat eveneens redelijkerwijs uitgesloten.

Toetsing
Met de ontwikkeling binnen het plangebied gaan geen verblijfplaatsen van niet-vrijgestelde soorten verloren. Ook gaat er geen (essentieel) leefgebied van een grondgebonden zoogdiersoort verloren. Inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties van soorten en overtreding van de Wnb is niet aan de orde. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen.

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van de muurhagedis. De waarnemingen hebben betrekking op de natuurgebieden in de omgeving. Het plangebied zelf en de directe omgeving biedt geen geschikt habitat voor deze soorten. Het voorkomen ervan binnen het plangebied is daarmee dan ook uitgesloten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van reptielen zijn op voorhand uitgesloten.

Amfibieën

In de omgeving van het plangebied zijn algemene soorten bekend als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander. Volgens de verspreidingsgegevens zijn in de omgeving van het plangebied ook waarnemingen van de niet vrijgestelde rugstreeppad, poelkikker, Alpenwatersalamander en kamsalamander bekend. In het deel van het plangebied waar de werkzaamheden plaatsvinden zijn geen oppervlaktewater of schuilgelegenheden aanwezig, waardoor de aanwezigheid van de meeste van deze soorten binnen het plangebied redelijkerwijs is uitgesloten. Met betrekking tot een incidenteel passerend individu van een algemene (vrijgestelde) soort is enkel de zorgplicht van toepassing.

Toetsing
De voorgenomen plannen zullen geen afname van geschikt essentieel habitat van een amfibieënsoort veroorzaken, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van populaties en overtreding van de Wnb is dan ook uitgesloten. In het kader van de algemene zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor eventueel passerende individuen.

Vissen

Vanwege het ontbreken van geschikt oppervlaktewater binnen het plangebied kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vissen zijn op voorhand uitgesloten.

Ongewervelde diersoorten

In de ruime omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van grote vos, grote weerschijnvlinder, kleine ijsvogelvlinder en teunisbloempijlstaart. Al deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun habitat, die in het plangebied niet aanwezig zijn. Aanwezigheid van de overige beschermde libellen en vlinders is vanwege de verspreiding en/of aanwezig habitat uitgesloten. Aantasting van (deel)populaties van een beschermde libellen- of vlindersoort is met zekerheid niet aan de orde. De aanwezigheid van de overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vermiljoenkever, vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, is eveneens uitgesloten. Binnen het plangebied en in de omgeving is hiervoor geen geschikt habitat aanwezig.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde ongewervelde soorten zijn op voorhand uitgesloten.

Vaatplanten

In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de beschermde kartuier anjer. Deze soort stelt echter zeer specifieke eisen aan zijn standplaats. Gezien het aanwezige biotoop van het plangebied is de aanwezigheid van dergelijk beschermde vaatplanten redelijkerwijs uitgesloten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vaatplanten zijn op voorhand uitgesloten.

5 Conclusie

Gelet op de potentiële ecologische waarden kan het voorgenomen plan alleen in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden het bepaalde in de Wet natuurbescherming in acht wordt genomen:

- Met betrekking tot de sloop zijn overtredingen ten aanzien van het verstoren/verwijderen van nestlocaties van huismus op basis van de quickscan niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek gedurende het juiste seizoen dient hieromtrent uitsluitsel te geven;
- Ten aanzien van vleermuizen dient licht gericht of uitstralend op opgaand groen en oppervlaktewater in het noorden van het plangebied te worden vermeden;
- Ten aanzien van broedvogels dient, om overtreding op voorhand redelijkerwijs te voorkomen, het verwijderen van nestgelegenheid buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten;
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Vervolgtraject en advies

Soortgericht onderzoek

De sloop van de stallen en werkzaamheden aan de boerderij binnen het plangebied kan negatieve gevolgen hebben voor huismus, wat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming betreft. Daarom zal middels soortgericht vervolgonderzoek eerst inzichtelijk moeten worden of in de huidige situatie nestplaatsen aanwezig zijn van de betreffende soort(groep)en. Een onderzoek naar de huismus begint echter al eerder en loopt van april tot half mei.

Bij de daadwerkelijke aanwezigheid van een of meerdere huismusnesten zal door het treffen van maatregelen; zoals het aanbieden van tijdelijke nestkasten, werken buiten de gevoelige periode en het geschikt maken van de nieuwe situatie, de functionaliteit van de nesten behouden moeten blijven en schade aan individuen moeten worden voorkomen.

6 Samenvatting

In onderstaande tabel is samengevat of de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden, en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is tevens weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 2 Overzicht effecten met betrekking tot gebiedsbescherming en te nemen vervolgstappen

Gebiedsbescherming	Afstand tot gebied	Sprake van aantasting	Vervolgtraject	Bijzonderheden / opmerkingen
Natura 2000	Ca. 16,5 km	Nee	-	Geen externe verstorende factoren
Natuurnetwerk Nederland	Ca. 640 m	Nee	-	Ecologische waarde en kenmerken blijven gelijk
Houtopstanden	-	Nee	-	Niet van toepassing

Tabel 3 Overzicht (potentiële) aanwezigheid beschermde soorten en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Potentieel aanwezig	Sprake van overtreding	Vervolgtraject / maatregelen	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	Algemeen	Ja	Te voorkomen	Plangebied buiten broedseizoen bouwrijp maken of controle vooraf	Globale broedseizoen loopt van maart tot half augustus
	Jaarrond beschermd	Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar huismus	Bij aanwezigheid is voor de sloop een ontheffing nodig
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Nee	Nee	-	-
	Foerageerhabitat	Ja	Te voorkomen	Licht gericht of uitstralend op opgaand groen en oppervlaktewater in het noorden van het plangebied dient te worden vermeden	Licht heeft een verstorende werking op vleermuizen
	Vliegroutes	Ja			
Grondgebonden zoogdieren		Ja	Te voorkomen	Zorgplicht afdoende	Heeft betrekking op een soort als de egel
Reptielen		Nee	Nee	-	-
Amfibieën		Ja	Te voorkomen	Zorgplicht afdoende	Heeft betrekking op een soort als de gewone pad
Vissen		Nee	Nee	-	-
Ongewervelden		Nee	Nee	-	-
Vaatplanten		Nee	Nee	-	-

Geraadpleegde bronnen

Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Algemene websites

- Bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten)
- Eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- Floron.nl (soortgegevens planten)
- Ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- Sovon.nl (soortgegevens vogels)
- Synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden)
- Verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- Vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- Wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-01-01 (wettekst Wet natuurbescherming)
- Zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale websites

- Bouwens, S. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot Soortbescherming. Provincie Noord-Brabant
- Brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)
- Dassenwerkgroepbrabant.nl (gegevens das in Noord-Brabant)
- Kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank (grenzen beschermde gebieden)

Hoofdvestiging Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

www.bro.nl | info@bro.nl

Bijlage 3 Vervolgonderzoek huismus

Resultaten vervolgonderzoek huismus

Hazelberg 5, Veghel



BRO
Ruimte | om *in* te leven

colofon

titel rapport
Resultaten vervolgon-derzoek huismus

datum
27 juni 2022

projectnummer
P00990

opdrachtgever
Particulier

BRO
projectleider
JRi

opgesteld door
RdM

interne controle
MvdS

bron Kaft
RdM

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl



Inhoudsopgave

1 Inleiding **3**
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel 3

2 Omschrijving plangebied **3**
2.1 Huidige situatie 3
2.2 Toekomstige situatie 3

3 Werkwijze **5**
3.1 Huismussen 5

4 Resultaten **6**
4.1 Huismussen 6
4.1.1 Nestlocaties 6
4.1.2 Leefgebied 6
4.1.3 Omgevingscheck 6
4.2 Overige soorten 7

5 Effectenbeoordeling en toetsing **8**
5.1 Huismussen 8
5.2 Overige soorten 8

6 Conclusie **9**

7 Bronnen **10**

8 Verklarende Woordenlijst **11**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Opdrachtgever is voornemens om de stallen aan de Hazelberg 5 te Veghel te amoveren, en bijbehorende boerderij te splitsen. Middels een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan), uitgevoerd door BRO[1], is vastgesteld dat de gebouwen binnen het plangebied geschikte nestplaatsen bevatten voor huismus. Naar aanleiding hiervan is onderzoek naar huismus uitgevoerd in het seizoen van 2022, om nesten van huismus vast te stellen dan wel met voldoende zekerheid uit te sluiten. In dit rapport worden de resultaten van dit nader onderzoek gepresenteerd.

1.2 Doel

Dit onderzoek zal antwoord geven op de volgende vragen:

- Zijn er nestplaatsen van de huismus aanwezig in de betreffende woningen?
- Zo ja, hoeveel nestplaatsen van huismus betreft het hier?
- Leiden de werkzaamheden tot verlies of verstoring van nestplaatsen?
- Leidt de sloop tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming en is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk?

Indien bij aanwezigheid van beschermde soorten het treffen van maatregelen noodzakelijk is, omdat de huidige nestplaats komt te vervallen/wordt verstoord, dan zullen deze (ten behoeve van een ontheffingsaanvraag) voldoende moeten worden onderbouwd middels een separaat activiteitenplan. Hierbij moet vast komen te staan dat de functies die de gebouwen hebben voor de soort(en) behouden blijven. Ook dient te worden getoetst of de huidige staat van instandhouding van de soort(en) niet in het geding is.

Ten behoeve van het eventueel indienen van een ontheffingsaanvraag dienen ook aspecten als doel, (wettelijk) belang en alternatievenafweging te worden onderbouwd. Deze eventuele vervolgfase ten behoeve van een ontheffingstraject maakt geen deel uit van onderhavig vervolgonderzoek.

2 Omschrijving plangebied

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen ten noorden van de A50 en de kern van Veghel. Met name agrarische percelen en boerenerven omringen het plangebied. De percelen binnen het plangebied staan bekend als nummer 4140 (Veghel) en nummer 1070 (Bernheze). In figuur 2 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.

In het zuidoosten van het plangebied is een langgevelboerderij aanwezig. Het rechter deel van de boerderij is het oorspronkelijk woondeel en het linker deel is het oorspronkelijk bedrijfsdeel. Binnen het plangebied bevinden zich naast de bestaande langgevelboerderij nog voormalige agrarische stallen. Tevens is er achter de langgevelboerderij nog een loods aanwezig van 194 m^2. In het noorden ligt groen en oppervlaktewater. In figuur 3 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 1 en 4 t/m 6 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

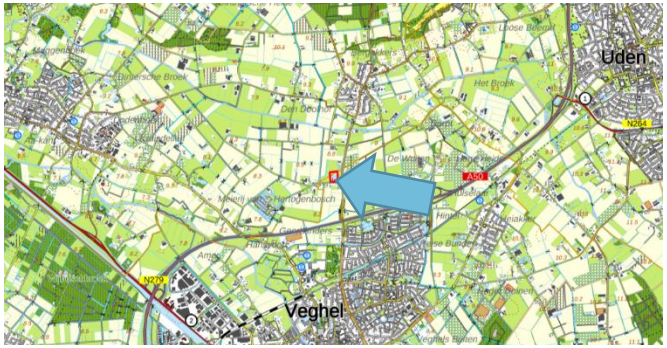
2.2 Toekomstige situatie

Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande beeldbepalende woonboerderij te splitsen in twee wooneenheden en om ter plaatse van de huidige stallen twee twee-onder-één-kapwoningen te realiseren. Het groen en oppervlaktewater in het noorden blijven ongewijzigd en worden verder buiten beschouwing gelaten.

[1] BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek. Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek.



Figuur 1: Langgevelboerderij in het zuidoosten van het plangebied



Figuur 2: Topografische kaart ligging plangebied (1:25.000)



Figuur 3: Luchtfoto plangebied en directe omgeving



Figuur 4: Stallen binnen het plangebied



Figuur 5: Noordgevels stallen



Figuur 6: Loods en langgevelboerderij gezien vanuit het noorden

3 Werkwijze

3.1 Huismussen

Ten aanzien van de huismus zijn tussen 1 april en 15 mei 2022 twee veldbezoeken uitgevoerd, met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen, in de ochtenduren tussen 8.00 uur en 12.00 uur. Tabel 1 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor huismussen. Tijdens de veldbezoeken is gelet op de aanwezigheid van roepende huismussen. Mannetjes huismussen roepen met name in het voorjaar (’s ochtends) vaak vanaf de dakranden/goten waar hun nesten zich bevinden. Tevens is gedurende de veldbezoeken in de ochtend gelet op huismussen die (met nestmateriaal of voedsel) onder dakpannen of andere nestlocaties verdwijnen. Op basis van de veldbevindingen is bepaald of zich onder het dakpannen dak van de te renoveren woningen broedlocaties van de huismus bevinden. De onderzoeksinspanning is conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument van de huismus (BIJ12, versie 1.0 juli 2017).

Volgens de soortenstandaard kan de aanwezigheid van een nest van een huismus als volgt worden aangetoond:

1. een nestindicatieve waarneming:
   - een nest of nestbouw of
   - bezoek van een huismus aan een waarschijnlijke nestplaats (nest zelf vaak niet zichtbaar, maar grassprieten of veertjes steken uit) of
   - transport van voedsel of ontlastingpakketjes of
   - bedelende jongen in nest (vlak voor uitvliegen goed te horen, steken kopjes uit nestopening).

2. minimaal 1 waarneming in potentieel broedbiotoop in de periode 10 maart t/m 20 juni van:
   - een zingend mannetje (veelal op de dakrand) of
   - aanwezigheid van een paartje bij een potentiële nestplaats of
   - balts.

Afwezigheid van broedende huismussen is aangetoond, als er tijdens twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april tot en met 15 mei (met tien dagen tussen beide veldbezoeken) of tijdens vier gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni geen aanwezigheid kan worden aangetoond. Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van huismussen gunstig.

Tabel 1 Bezoeken i.v.m. huismusinventarisaties

Datum	Type onderzoek	Tijdsduur onderzoek	Weer	Temperatuur
14-04-2021	Nestlocaties huismus	11.00-12.30	Wind gemiddeld 2 Bft Zonnig Geen neerslag	17°C
12-05-2022	Nestlocaties huismus	10.00-11.30	Wind gemiddeld 2 Bft Zonnig Geen neerslag	14°C

4 Resultaten

4.1 Huismussen

4.1.1 Nestlocaties

Tijdens de veldbezoeken waren veel huismussen aanwezig rond de boerderij en hier zijn meerdere nesten aanwezig, zie figuur 8. Net boven de dakramen aan de zuidkant bevinden zich 3 nestplaatsen, waarbij een boven elk dakraam (tegelijkertijd) een roepend mannetjes is waargenomen. Daarnaast zijn 6 nestlocaties van huismus onder het dak aangetroffen, welke via de dakgoot bereikt werden. In totaal zijn er 9 nesten van huismus aangetroffen binnen de boerderij.

Bij de stallen is een enkele nestplaats van huismus aangetroffen. Deze bevond zich onder een bolling van de golfplaten in de noordoosthoek van de westelijke stal. Hier is in isolatiemateriaal een holte aanwezig, waarbinnen jongen zichtbaar waren (figuur 7 en 8).

4.1.2 Leefgebied

Het groen in de siertuin rond de woonboerderij heeft een foerageer- en schuilfunctie voor de huismus (figuur 8). Het groen rondom de boerderij blijft behouden waardoor de foerageer en schuilmogelijkheden behouden blijven. De voorgenomen ingreep zal dan ook niet leiden tot het verloren gaan van leefgebied van de huismus.

4.1.3 Omgevingscheck

De huismus is een soort die zowel voorkomt in de stadcentra als op het platteland, maar een voorkeur heeft voor bebouwde gebieden. Hierbij heeft huismus als vaste rust- en verblijfplaats en nestlocatie een voorkeur voor woningen die openingen hebben die toegang verlenen tot geschikte nestlocatie tussen het dak en het dakbeschot met tevens voldoende groen in de omgeving van de woningen. Direct aangrenzend zijn meer woningen beschikbaar waar huismussen onder kunnen nestelen doordat de meeste panden in de omgeving een pannendak hebben. Zo zijn er bij Hazelberg 4 en Hazelberg 7 meerdere roepende mannetjes waargenomen op de dakrand en waren er kwetterplekjes aanwezig binnen groen rond deze woningen.



Figuur 7: Nestlocatie huismus binnen de opstallen



Figuur 8: Nestlocaties (gele driehoek) en leefgebied (groen omlijnd) van huismus ten opzichte van het plangebied (rood omlijnd)

4.2 Overige soorten

In de betreffende woningen kunnen ook vogels zonder jaarrond beschermd nest broeden. Zo broedt er een spreeuw in de nok van de westelijke stal. Hiermee dient rekening te worden gehouden door buiten het broedseizoen of na een controle te werken.

5 Effectenbeoordeling en toetsing

5.1 Huismussen

Binnen de boerderij zijn 10 nestlocaties aangetroffen. Binnen de stallen is een enkele nestlocaties van de huismus aangetroffen. Er gaan bij de werkzaamheden mogelijk nestlocaties van de huismus verloren. Indien de exacte werkzaamheden bekend zijn dient te worden bekeken over sprake is van een overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming met betrekking tot de huismus.

5.2 Overige soorten

Andere diersoorten als vogels, zoogdieren en amfibieën kunnen in het plangebied aanwezig zijn. Hiervoor geldt de zorgplicht. Dit houdt in dat men zorg moet dragen voor aanwezige individuen, ook algemene soorten. Men moet deze dieren de tijd geven om het plangebied te verlaten. Weinig mobiele soorten als egel of pad kunnen met beleid naar buiten het plangebied worden verplaatst.

Daarnaast zijn broedende vogels en hun nesten tijdens het broedseizoen beschermd. Geadviseerd wordt om het opgaand groen binnen het plangebied buiten het broedseizoen te verwijderen, om verstoring van broedende vogels te voorkomen. Het broedseizoen loopt gemiddeld van half maart tot half augustus. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval.

6 Conclusie

Binnen de boerderij zijn 10 nestlocaties van huismus aangetroffen. Binnen de stallen is een enkele nestlocaties van de huismus aangetroffen. Er gaan bij de werkzaamheden mogelijk nestlocaties van de huismus verloren. Indien de exacte werkzaamheden bekend zijn dient te worden bekeken of er sprake is van een overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming met betrekking tot de huismus.

Daarnaast dienen de volgende maatregelen in acht te worden genomen:

- De kap van het opgaand groen dient buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Het broedseizoen loopt globaal van half maart t/m half augustus;
- Met betrekking tot de zorgplicht dienen eventueel aangetroffen dieren tijdens de werkzaamheden de kans te krijgen om het plangebied zelfstandig te verlaten. Bij soorten als egel en gewone pad kunnen de dieren met beleid verplaatst worden naar een veilige plek buiten het plangebied.

Tabel 2 Overzicht aanwezigheid beschermde soorten en te nemen type maatregelen

Soortgroep	Aanwezig	Hoeveel	Overtreding	Maatregelen
Huismus	Ja	9 nesten binnen de boerderij 1 nest binnen de stallen	Mogelijk	Afhankelijk van de invulling van de werkzaamheden zal worden bepaald in hoeverre het treffen van maatregelen dan wel het aanvragen van een ontheffing aan de orde is
Overige soorten[2]	Mogelijk	-	Mogelijk	Rekening houden met broedseizoen en zorgplicht

[2] Dit betreft soorten die niet honkvast zijn en/of waarvan de nest/verblijfplaats niet jaarrond is beschermd. Echter mogen de nesten/verblijfplaatsen met eieren of jongen niet worden verstoord/verwijderd. Hieromtrent dient per complex de situatie qua planning en werkzaamheden te worden afgestemd met de begeleidend ecoloog.

7 Bronnen

- Kennisdocument Huismus, versie 1.0 BIJ12 juli 2017

- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht.

8 Verklarende Woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn/haar kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Hoofdvestiging Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

www.bro.nl | info@bro.nl

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek

Rapport

verkennend bodemonderzoek
Hazelberg 5 te Veghel

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

Projectnaam	Hazelberg 5 te Veghel
Projectnummer	B3077
Opdrachtgever	M.H.F. van der Sande
Postadres	Mirtelaar 38 5461 LB Veghel
Contactpersoon	Dhr M. van de Sande
Status	Definitief
Versie	1
Aantal pagina's	10 (exclusief bijlagen)
Datum	11 oktober 2022
Samenstelling rapport en kwaliteitscontrole	dhr. M. Gloudemans
Paraaf	

Inhoudsopgave

1 INLEIDING ... 3
1.1 Algemeen ... 3
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek ... 3
1.3 Partijdigheid ... 3
1.4 Opbouw van het rapport ... 3
2 VOORONDERZOEK ... 4
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie ... 4
2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie ... 5
2.3 Toekomstig gebruik ... 5
2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens ... 5
2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens ... 6
2.6 Terreinverkenning ... 6
2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese ... 6
2.8 Onderzoeksstrategie ... 6
3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK ... 7
3.1 Veldwerkzaamheden ... 7
3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen ... 7
3.3 Meetgegevens grondwater ... 7
3.4 Analyse en monsterselectie ... 7
3.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket ... 8
3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket ... 8
4 RESULTATEN ... 9
4.1 Toetsingskader ... 9
4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie ... 9
4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie ... 9
5 CONCLUSIES EN ADVIES ... 10

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van M.H.F. van der Sande te Veghel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hazelberg 5 te Veghel (gemeente Meierijstad).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de bouw van een woning.

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

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
Vooronderzoek (hoofdstuk 2)
Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)
De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)
Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 VOORONDERZOEK

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

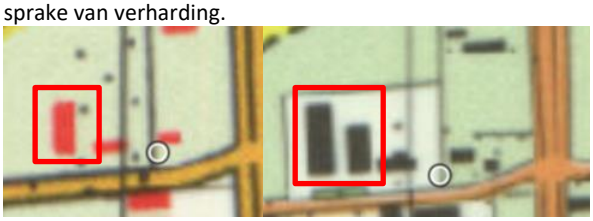
Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

A. opdrachtgever
B. Het milieu-archief van de gemeente Meierijstad
C. Kadastrale kaarten
D. Topografische kaarten (topotijdreis)
E. Grondwaterkaarten
F. Omgevingsrapportage Brabant Noord
G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

adres onderzoekslocatie	Hazelberg 5 te Veghel	
kadastrale gegevens	Gemeente Veghel sectie L nummer 4473	
oppervlakte	3.000 m²	
		
ligging onderzoekslocatie	buiten de bebouwde kom tussen de kernen Veghel en Vorstenbosch	
huidige functie	schuren en erf	
beschrijving bebouwing/inrichting	De stal is opgetrokken uit bakstenen en voorzien van asbesthoudende golfplaten.	
beschrijving maaiveld	Het maaiveld is grotendeels verhard met beton, een klein deel is verhard met klinkers. Inpandig is sprake van mestkelders en betonvloeren. Overig maaiveld is onverhard (dierenweide).	
omgeving	noord	Vijver en buitenterrein (met beachvolleybalveld)
	oost	Loods en woning Hazelberg 5
	zuid	Openbare weg Hazelberg, woningen
	west	landbouwgrond

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

voormalig gebruik locatie algemeen	De locatie is in gebruik geweest als agrarisch erf ten behoeve van rundveehouderij. De locatie behoort momenteel bij het erf bij de boerderij op het adres Hazelberg 5. De boerderij dateert van 1935, de stal dateert van circa 1990, de loods is rond 1980 opgericht. Er vinden al geruime tijd geen agrarische activiteiten meer plaats, de stal en loods zijn in gebruik als caravanstalling. De het dak van de stal is voorzien van asbesthoudende golfplaten zonder goot, rondom de bebouwing is sprake van verharding. De het dak van de loods is voorzien van asbestvrije golfplaten, voorheen was sprake van asbesthoudende dakplaten zonder goot, rondom de bebouwing is sprake van verharding.  1981 1995
(sloot-)dempingen	nee
ophogingen	nee
voormalige bebouwing	nee
bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen	Er is sprake geweest van een bovengrondse dieseltank. Deze bevond zich tussen de stal en loods. De tank is in eigen beheer opgeruimd, er zijn geen saneringsgegevens.

2.3 Toekomstig gebruik

bestemming	Beoogd wordt de stal en loods te slopen en een twee-onder-een-kapwoning op te richten. De bestemming is in het verleden reeds gewijzigd van agrarisch naar wonen en blijft ongewijzigd.
bodembedreigende activiteiten	nee
opslagtanks	nee
opslag bodembedreigende stoffen	nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

onderzoek op locatie	Er zijn geen bodemonderzoeken verricht op de locatie.
onderzoek in directe omgeving	
Hazelberg 8	In 2008 heeft Aeres Milieu een verkennend bodemonderzoek verricht op onder andere de huidige onderzoekslocatie in het kader van een bestemmingsplanwijziging (verkennend bodemonderzoek Hazelberg 6 en Vorstenbosscheweg 11 te Veghel, Ares Milieu, kenmerk AM08309, d.d. 17-12-2008). Tijdens de veldwerkzaamheden is een bijmenging van puin waargenomen in boven en ondergrond, variërend van sporen tot sterk puinhoudend. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond een gehalte aan barium is gemeten boven de achtergrondwaarde. In het grondwater is eveneens een licht verhoogde gehalte aan barium gemeten. De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande bestemming van de locatie. In 2016 heeft Bodeminzicht een actualiserend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek (kenmerk B1648) verricht in het kader van bouw van een woning. Er zijn in de visueel puinhoudende bovengrond licht verhoogde gehalten PAK, minerale olie, zink, lood en PCB's aangetoond. De gehalten zijn dermate laag dat geen verontreinigingen zijn aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek. De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest in bodem in een gewogen concentratie boven de interventiewaarde. Verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader

	onderzoekstraject zal worden overschreden.
Hazelberg 6	In 2010 heeft Optifield BV een verkennend bodemonderzoek verricht ten oosten van de huidige onderzoekslocatie in het kader van een bouwvergunning (verkennend bodemonderzoek Hazelberg 6 te Veghel, Optifield, kenmerk VOR.09840, d.d. 19-2-2010). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond een gehalte aan PCB's is gemeten boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn gehaltes aan barium en zink aangetoond boven de streefwaarden. De resultaten vormden geen belemmering voor de nieuwbouw van een woning.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-20 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterksel/Veghel	20-70 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	70-110 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	0,5 tot 1,0 m-mv		
stromingsrichting	noordwestelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn voormalige potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de voormalige bovengrondse dieseltank en het agrarisch gebruik.
Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.
Op basis van het vooronderzoek wordt, met het oog op het voormalig gebruik als agrarisch erf, uitgegaan van een heterogeen verdachte locatie (VED-HE, tabel 9.1).
De voormalige dieseltank wordt als verdachte deellocatie (VEP) beschouwd.
Er is geen sprake van asbestverdachte druppelzones.
De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

2.8 Onderzoeksstrategie

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

(deel)-locatie	*oppervlakte (m²)*	*strategie*	*boringen tot*			*analyses*	
			0,5 m-mv	*2,0 m-mv*	*peilbuis*		
woonbestemming	3.000	VED-HE	11	2	1*	3	standaardpakket bovengrond
						1	standaardpakket ondergrond
						1*	standaardpakket grondwater
Vml dieseltank	4	VEP	-	-	1*	1	minerale olie in grond
						1*	minerale olie in grondwater

*grondwateronderzoek van de voormalige dieseltank en het overige terrein wordt gecombineerd.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	16 september 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	Geen druppelzone aangetroffen, 1,3 meter betonvloer naast stal
datum	3 oktober 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	Boring 10a herplaatst ter plaatse van de peilbuis (10) t..b.v. bemonstering bovengrond
conform protocol 2002	ja
datum	28 september 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

boring	*diepte boring (m -mv)*	*traject (m -mv)*	*soort*	*waargenomen bijzonderheden*
1	1,00	0,00 - 0,50		betonbrokken
4	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sporen beton, spikkels baksteen
5	0,50	0,00 - 0,25	Zand	sporen beton, spikkels baksteen
7	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sporen baksteen
10-10a	3,30	0,08 - 3,30	Zand	geen olie-water reactie
14	0,27	0,17 - 0,27	Zand	Gestaakt op 2de vloer

De aangetroffen baksteen en betonsporen worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De bijmenging wordt niet als asbestverdacht beschouwd.

3.3 Meetgegevens grondwater

peilbuisnummer	*filterdiepte (m-mv)*	*grondwaterstand (m-mv)*	*zuurgraad (pH)*	*EC (µS/cm)*	*troebelheid (NTU)*
10	2,30 - 3,30	1,61	6,0	268	533

De gemeten waardes worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuis 10 hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

3.4 Analyse en monsterselectie

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

3.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

analyse-monster	*traject (m -mv)*	*deelmonsters*	*analysepakket*[1]
BG1 erf	0,00 - 0,90	2 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,15) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,40 - 0,90)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG2 erf	0,00 - 0,30	4 (0,00 - 0,30) 5 (0,00 - 0,25) 7 (0,00 - 0,30)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG3 stallen	0,17 - 0,80	11 (0,25 - 0,70) 12 (0,30 - 0,80) 13 (0,25 - 0,75) 14 (0,17 - 0,27)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG4 vml brandstoftank	0,08 - 0,30	10a (0,08 - 0,30)	Minerale Olie GC (AS3000)
OG1	0,70 - 1,80	10 (1,40 - 1,80) 11 (0,70 - 1,00) 3 (1,30 - 1,70) 9 (1,10 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

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

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

3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

peilbuis	*filterdiepte (m-mv)*	*analysepakket*	*bijzonderheden*
10	2,30 - 3,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	-

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

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

Voor toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

monster	*traject*	*overschrijding achtergrondwaarde*	*overschrijding tussenwaarde*	*overschrijding interventiewaarde*
BG1 erf	0,00 - 0,90	Minerale olie C10 - C40 (0,01) PAK 10 VROM (0,03)	-	-
BG2 erf	0,00 - 0,30	-	-	-
BG3 stallen	0,17 - 0,80	-	-	-
BG4 vml brandstoftank	0,08 - 0,30	-	-	-
OG1	0,70 - 1,80	-	-	-

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In BG1, samengesteld uit visueel schone bovengrond van het buitenterrein, zijn gehaltes aan minerale olie en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehaltes zijn het gevolg van het gebruik van het erf door de jaren heen. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.
In BG2, samengesteld uit sporen baksteen- en betonhoudende bovengrond van het buitenterrein, zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.
In BG3, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de bebouwing, zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.
In BG4 van de visueel schone bovengrond ter plaatse van de voormalige dieseltank, is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.
In OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

peilbuis-nummer	*traject*	*overschrijding streefwaarde*	*overschrijding tussenwaarde*	*overschrijding interventiewaarde*
10-1-1	2,30 - 3,30	-	-	-

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater ter plaatse van de voormalige dieseltank (peilbuis 10) zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van M.H.F. van der Sande te Veghel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hazelberg 5 te Veghel (gemeente Meierijstad). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de bouw van een twee-onder-een-kapwoning.
Uit het verrichte vooronderzoek zijn voormalige potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de voormalige bovengrondse dieseltank en het agrarisch gebruik.
Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.
Op basis van het vooronderzoek wordt, met het oog op het voormalig gebruik als agrarisch erf, uitgegaan van een heterogeen verdachte locatie (VED-HE, tabel 9.1).
De voormalige dieseltank wordt als verdachte deellocatie (VEP) beschouwd.
Er is geen sprake van asbestverdachte druppelzones.
De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek
Plaatselijk zijn lichte bijmengingen van beton en baksteen waargenomen in de bovengrond.
De aangetroffen baksteen en betonsporen worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De bijmenging wordt niet als asbestverdacht beschouwd.

Analyseresultaten (meng-)monsters
In BG1, samengesteld uit visueel schone bovengrond van het buitenterrein, zijn gehaltes aan minerale olie en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehaltes zijn het gevolg van het gebruik van het erf door de jaren heen. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.
In BG2, samengesteld uit sporen baksteen- en betonhoudende bovengrond van het buitenterrein, zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.
In BG3, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de bebouwing, zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.
In BG4 van de visueel schone bovengrond ter plaatse van de voormalige dieseltank, is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.
In OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

Analyseresultaten grondwater
In het grondwater ter plaatse van de voormalige dieseltank (peilbuis 10) zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

Conclusie en advies
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.
De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging en bouw van woningen.

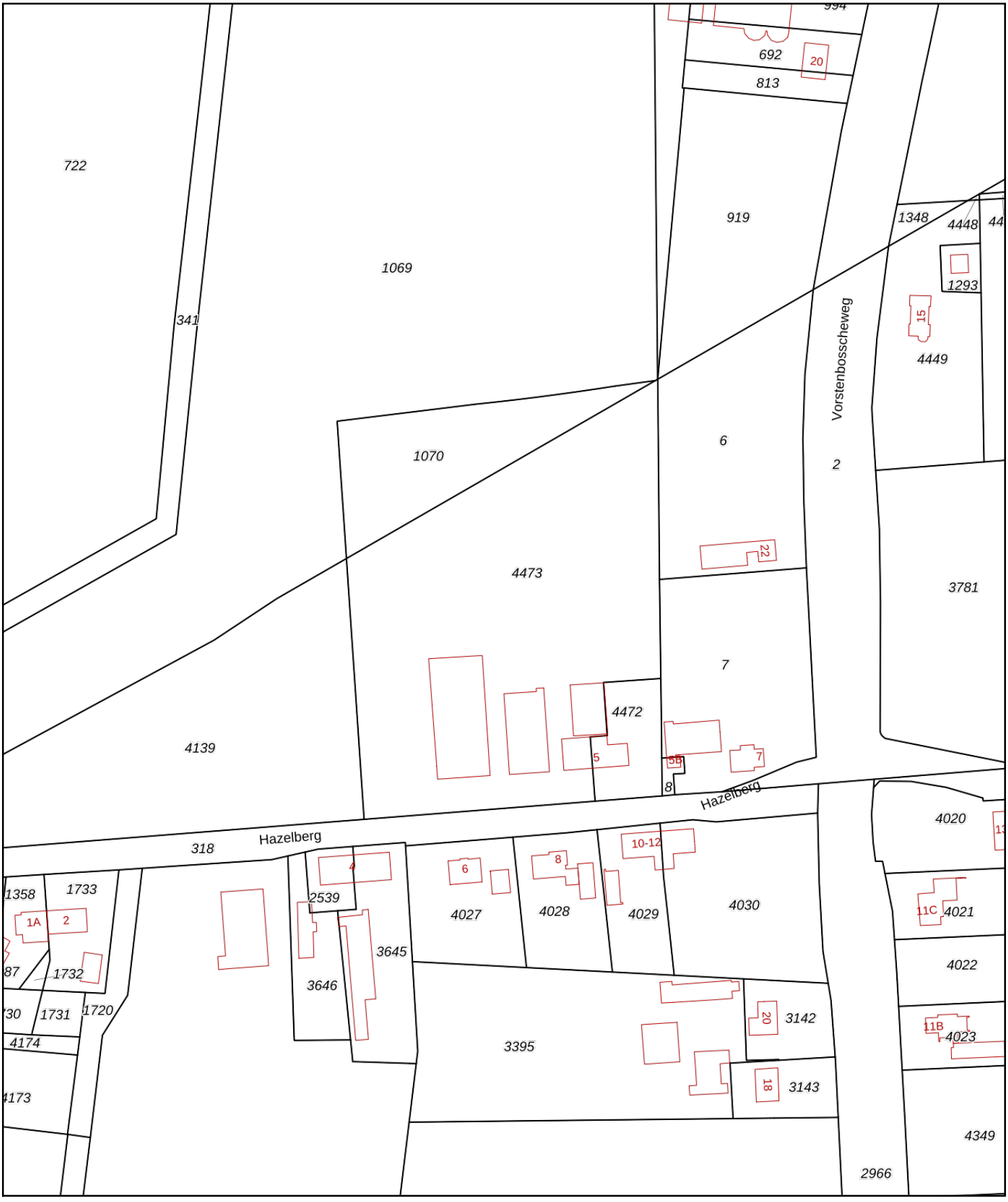
De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

disclaimer
Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.
Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.
Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie


onderzoekslocatie
Vorstenbosch
De Leygraaf
D'n Tip
D'n Hooiberg
Den Doolhof
Heijderhoeve
Hondstraat
Krommertsweg
Rostenborgh
Derpt
Driehuizen
De Wuiten
Achterst Ven
Ven
Hazelberg
Zuiveringsinst.
Nieuwe Steeg
Groenstraat
Beekgraaf
Geerbunders
Bredelaar
A50
De Hintel
Hulselaar
Hintel
Het Ven
Hansvoort
Heemtuin
Bouwlust



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Veghel
Sectie	L
Perceel	4473

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 29 augustus 2022
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 1a

Foto's onderzoekslocatie



Google streetview
















Dethleffs
WP-22-YK
Dethleffs
WT-98-VY
WR-RD-87



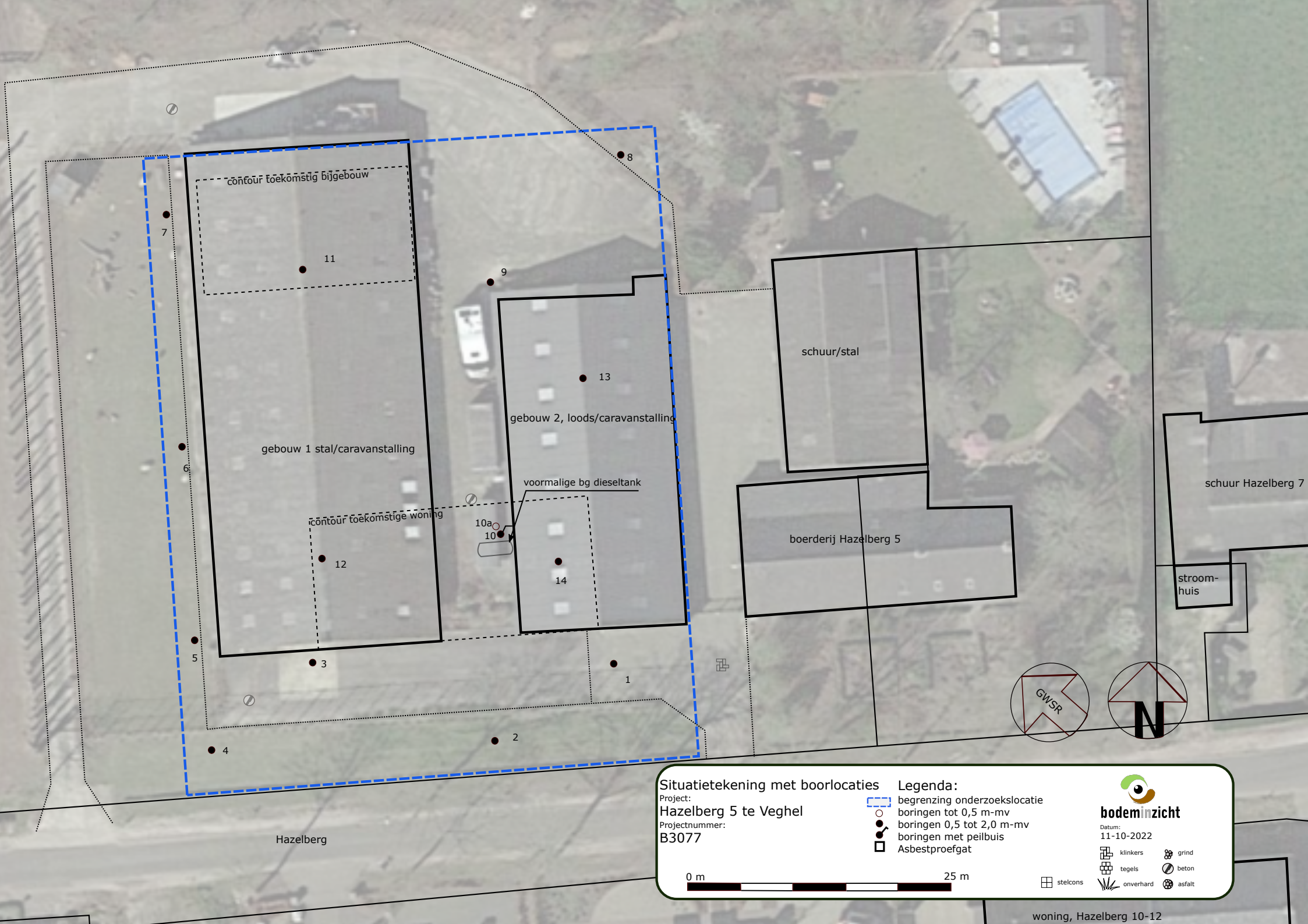
Herplaatsing boring 10a ter plaatse van de voormalige dieseltank





Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten


contour toekomstig bijgebouw
gebouw 1 stal/caravanstalling
gebouw 2, loods/caravanstalling
schuur/stal
boerderij Hazelberg 5
schuur Hazelberg 7
stroom-
huis
voormalige bg dieseltank
contour toekomstige woning
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
10a
11
12
13
14
GWSR
N
Hazelberg
woning, Hazelberg 10-12
Situatietekening met boorlocaties
Project:
Hazelberg 5 te Veghel
Projectnummer:
B3077
Legenda:
begrenzing onderzoekslocatie
boringen tot 0,5 m-mv
boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
boringen met peilbuis
Asbestproefgat
0 m
25 m
bodeminzicht
Datum:
11-10-2022
klinkers
grind
tegels
beton
onverhard
asfalt
stelcons

Bijlage 3

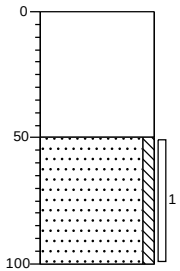
Boorbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

Datum: 16-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



0 beton

Graven, betonbrokken

50

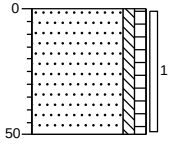
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witbeige, Edelmanboor

100

Boring: 2

Datum: 16-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



0 gazon

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

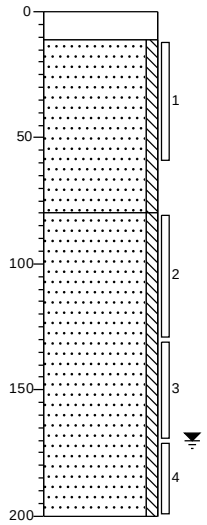
50

Boring: 3

Datum: 16-9-2022

GWS: 170

Boormeester: Michel Gloudemans



0 beton

11 Kernboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

80

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigeoranje, Edelmanboor

200

Projectnaam: Hazelberg 5 te Veghel

Projectcode: B3077

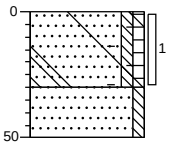
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 4

Datum: 16-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



0 gazon

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen beton, spikkels baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

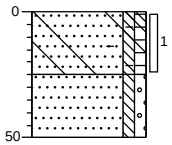
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 5

Datum: 16-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen beton, spikkels baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

25

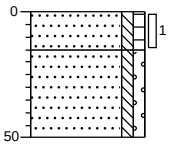
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

50

Boring: 6

Datum: 16-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

15

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

50

Projectnaam: Hazelberg 5 te Veghel

Projectcode: B3077

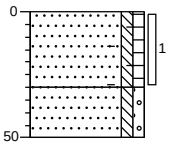
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 7

Datum: 16-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

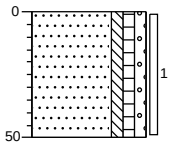
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

50

Boring: 8

Datum: 16-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



0 erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

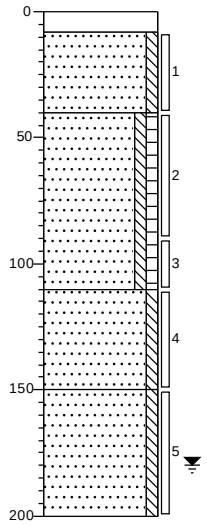
50

Boring: 9

Datum: 16-9-2022

GWS: 180

Boormeester: Michel Gloudemans



0 klinker

8 Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

40

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

110

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

150

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

200

Projectnaam: Hazelberg 5 te Veghel

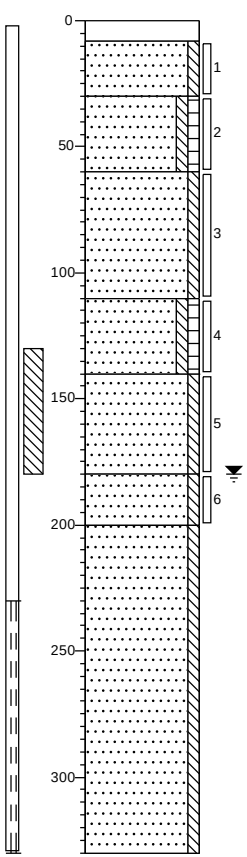
Projectcode: B3077

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 10

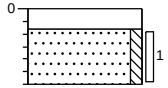
Datum: 16-9-2022
GWS: 180
Boormeester: Michel Gloudemans



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor
110
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
140
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
180
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Zuigerboor
330

Boring: 10a

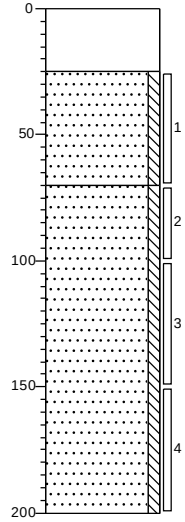
Datum: 3-10-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
30

Boring: 11

Datum: 16-9-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



0 beton
Kernboor
25
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
200

Projectnaam: Hazelberg 5 te Veghel

Projectcode: B3077

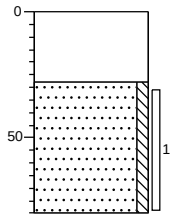
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 12

Datum: 16-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



0 beton

Kernboor

28

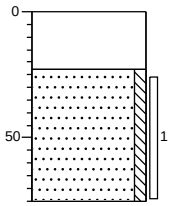
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

80

Boring: 13

Datum: 16-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



0 beton

Kernboor

23

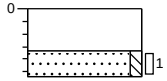
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

75

Boring: 14

Datum: 16-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



0 beton

Kernboor

17

27 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor, Gestaakt op 2de vloer

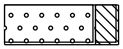
Projectnaam: Hazelberg 5 te Veghel

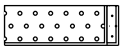
Projectcode: B3077

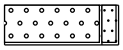
'getekend volgens NEN 5104'

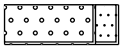
Legenda (conform NEN 5104)

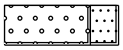
grind


Grind, siltig

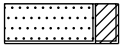

Grind, zwak zandig

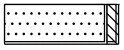

Grind, matig zandig

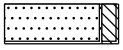

Grind, sterk zandig

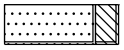

Grind, uiterst zandig

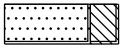
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

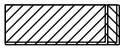

Veen, zwak kleïig

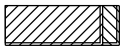

Veen, sterk kleïig

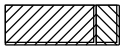

Veen, zwak zandig

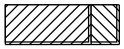

Veen, sterk zandig

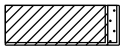
klei

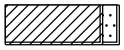

Klei, zwak siltig

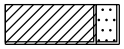

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

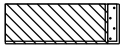

Klei, uiterst siltig

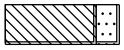

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

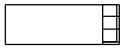
leem

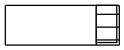

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

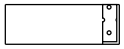
overige toevoegingen


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

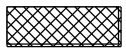
overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

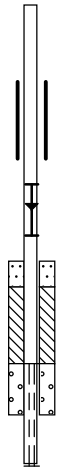
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis


blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

Bijlage 4

Getoetste tabellen

Toetsingskader

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

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

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

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

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

<u>Toetsing analyseresultaten grond en grondwater</u>

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

<u>Wijze van beoordeling en toetsing asbest</u>

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd:
(10x gehalte ambifool asbest)+(gehalte serpentijn asbest)=<100 mg/kg d.s.

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen(< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

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

Grondmonster		BG1 erf			BG2 erf			BG3 stallen		
Certificaatcode		1194015			1194015			1194015		
Boring(en)		2, 6, 8, 9			4, 5, 7			11, 12, 13, 14		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,90			0,00 - 0,30			0,17 - 0,80		
Humus	% ds	2,90			2,90			1,00		
Lutum	% ds	1,40			1,90			1,00		
Datum van toetsing		3-10-2022			3-10-2022			3-10-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	3,1	10,9	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	4,7	13,7	-0,33	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	6,8	13,6	-0,18	12	24	-0,11	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	36	84	-0,1	34	79	-0,11	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		22	85 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	14	22	-0,06	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,66	0,66		0,29	0,29		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,43		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,079	0,079		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,088	0,088		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,086	0,086		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*2,8*	*2,8*	*0,03*	1,2	1,2	-0,01	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0169	-0	0,0049	<0,0169	-0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	7 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*68*	*234*	*0,01*	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	7 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	9	31 (6)		<4	10 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	8	28 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	10	34 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	17	59 (6)		7	24 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	14	48 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	7	24 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	88,2	88,2 (6)		86,5	86,5 (6)		93,9	93,9 (6)	
Lutum	%	1,4			1,9			<1		
Organische stof (humus)	% ds	2,9			2,9			1		

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

Grondmonster		BG4 vml brandstoftank			OG1		
Certificaatcode		1198929			1194015		
Boring(en)		10a			10, 11, 3, 9		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,30			0,70 - 1,80		
Humus	% ds	2,00			0,90		
Lutum	% ds	2,00			1,80		
Datum van toetsing		11-10-2022			3-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds				<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds				<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds				<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds				<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds				<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				<10	<11	-0,08
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG							
Droge stof	%	91,8	91,8 (6)		85,7	85,7 (6)	
Lutum	%				1,8		
Organische stof (humus)	% ds				0,9		

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

Projectcode: B3077

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		10-1-1		
Datum		28-9-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		3-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)	
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

Analysecertificaten

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Datum	23.09.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1194015

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1194015** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3077 Hazelberg 5 te Veghel
Opdrachtacceptatie	16.09.22

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1194015** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
530260	16.09.2022	BG1 erf 2 (0-50) 6 (0-15) 8 (0-50) 9 (40-90)
530261	16.09.2022	BG2 erf 4 (0-30) 5 (0-25) 7 (0-30)
530262	16.09.2022	BG3 stallen 11 (25-70) 12 (30-80) 13 (25-75) 14 (17-27)
530263	16.09.2022	OG1 3 (130-170) 9 (110-150) 10 (140-180) 11 (70-100)

		Eenheid	530260 BG1 erf 2 (0-50) 6 (0-15) 8 (0-50) 9 (40-90)	530261 BG2 erf 4 (0-30) 5 (0-25) 7 (0-30)	530262 BG3 stallen 11 (25-70) 12 (30-80) 13 (25-75) 14 (17-27)	530263 OG1 3 (130-170) 9 (110-150) 10 (140-180) 11 (70-100)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	88,2	86,5	93,9	85,7
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,4	1,9	<1,0	1,8
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	2,9	2,9	1,0 x)	0,9
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	22	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	3,1	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,8	12	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	11	14	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	4,7	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	36	34	<20	<20
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	0,19	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,34	0,16	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,27	0,13	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,14	0,086	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,16	0,079	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,43	0,17	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,42	0,11	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,66	0,29	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,19	0,088	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	2,8 #)	1,2 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	68	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1194015** Bodem / Eluaat

		Eenheid	530260 BG1 erf 2 (0-50) 6 (0-15) 8 (0-50) 9 (40-90)		530261 BG2 erf 4 (0-30) 5 (0-25) 7 (0-30)		530262 BG3 stallen 11 (25-70) 12 (30-80) 13 (25-75) 14 (17-27)		530263 OG1 3 (130-170) 9 (110-150) 10 (140-180) 11 (70-100)	
Minerale olie (AS3000/AS3200)										
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**9**	*)	**<4**	*)	**<4**	*)	**<4**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**8**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**10**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**17**	*)	**7**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**14**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**7**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)										
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 16.09.2022
Einde van de analyses: 23.09.2022

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



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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1194015** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

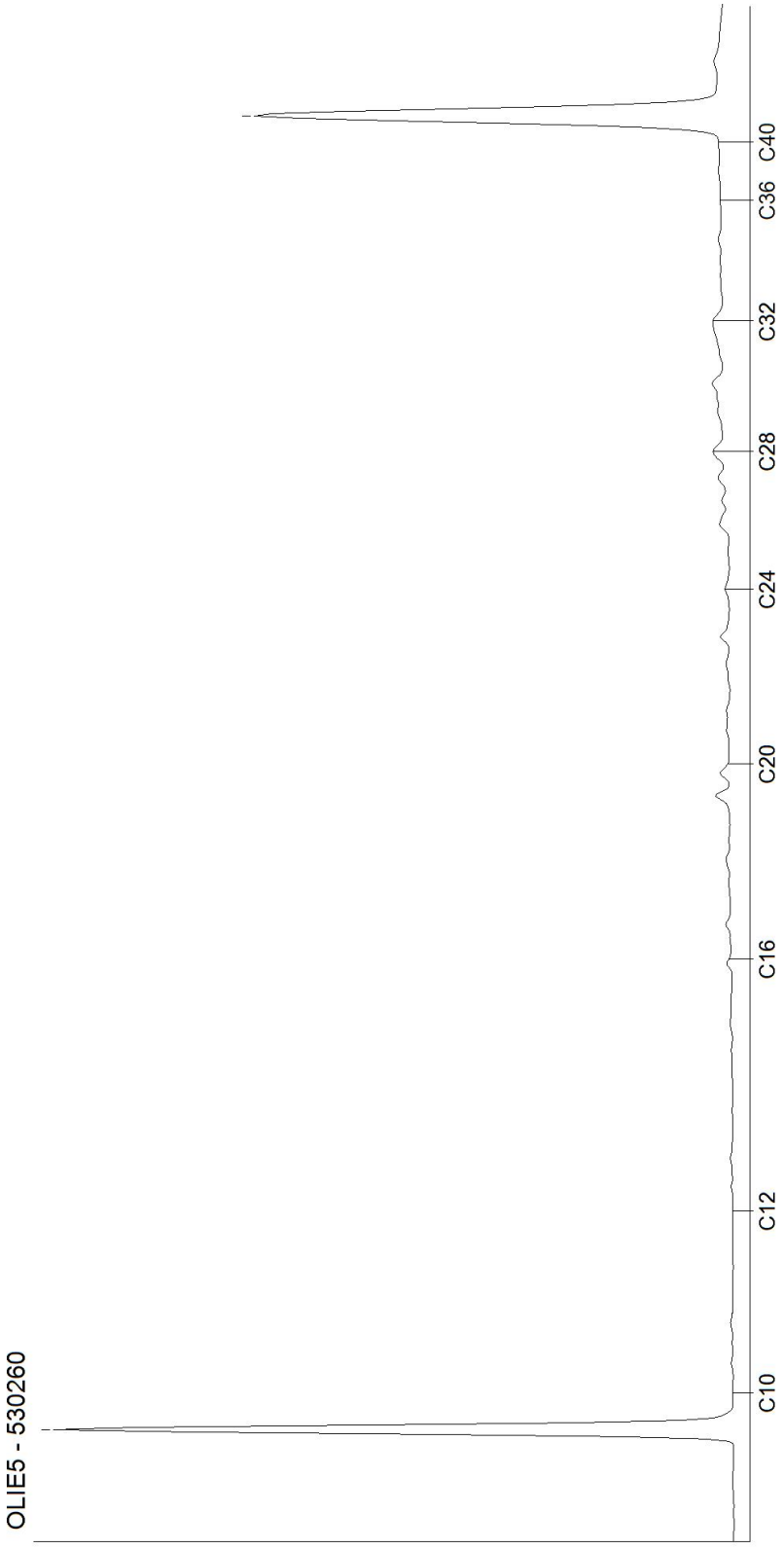
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1194015, Analysis No. 530260, created at 21.09.2022 10:12:32

Monster beschrijving: BG1 erf 2 (0-50) 6 (0-15) 8 (0-50) 9 (40-90)



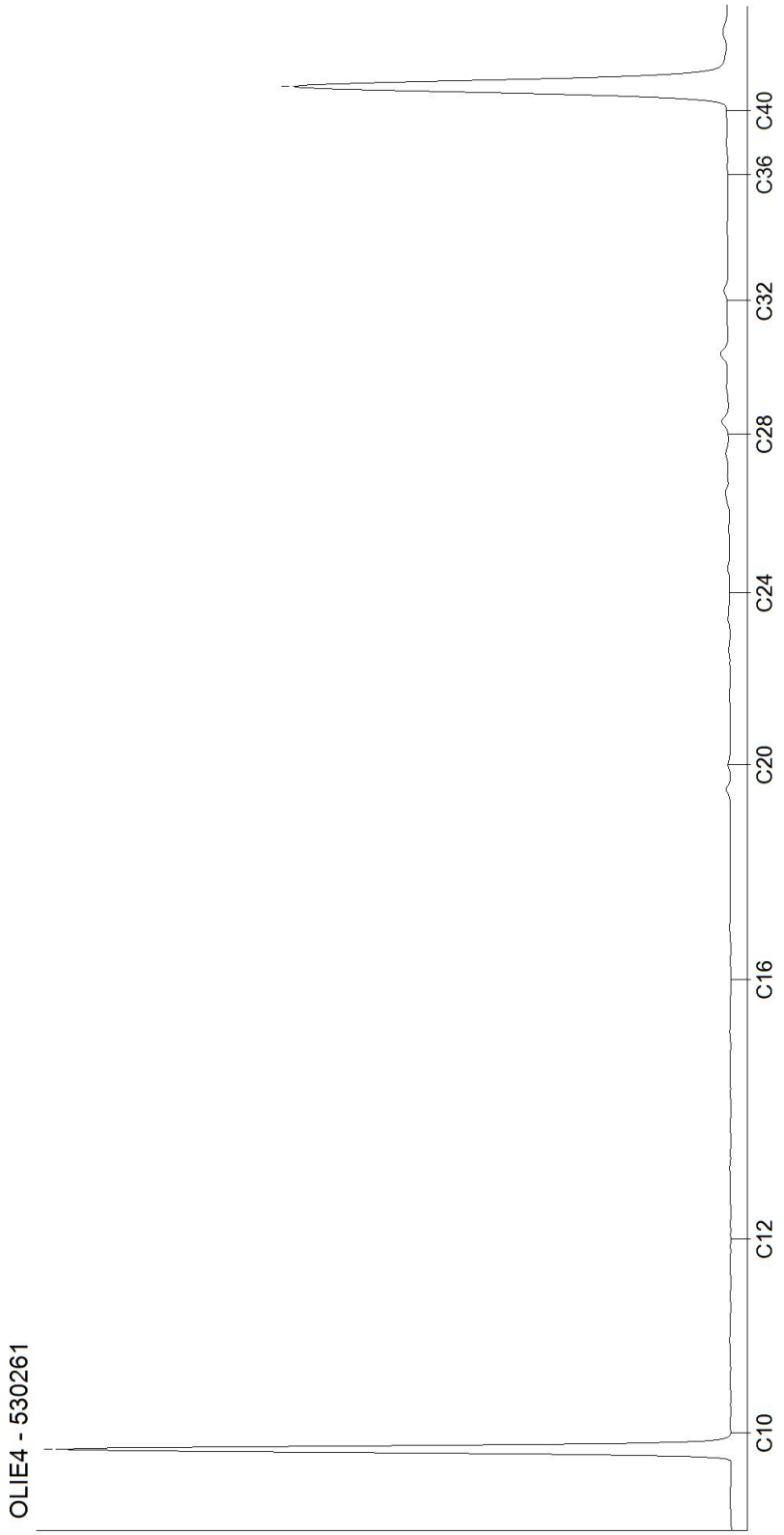
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1194015, Analysis No. 530261, created at 22.09.2022 10:13:21

Monster beschrijving: BG2 erf 4 (0-30) 5 (0-25) 7 (0-30)



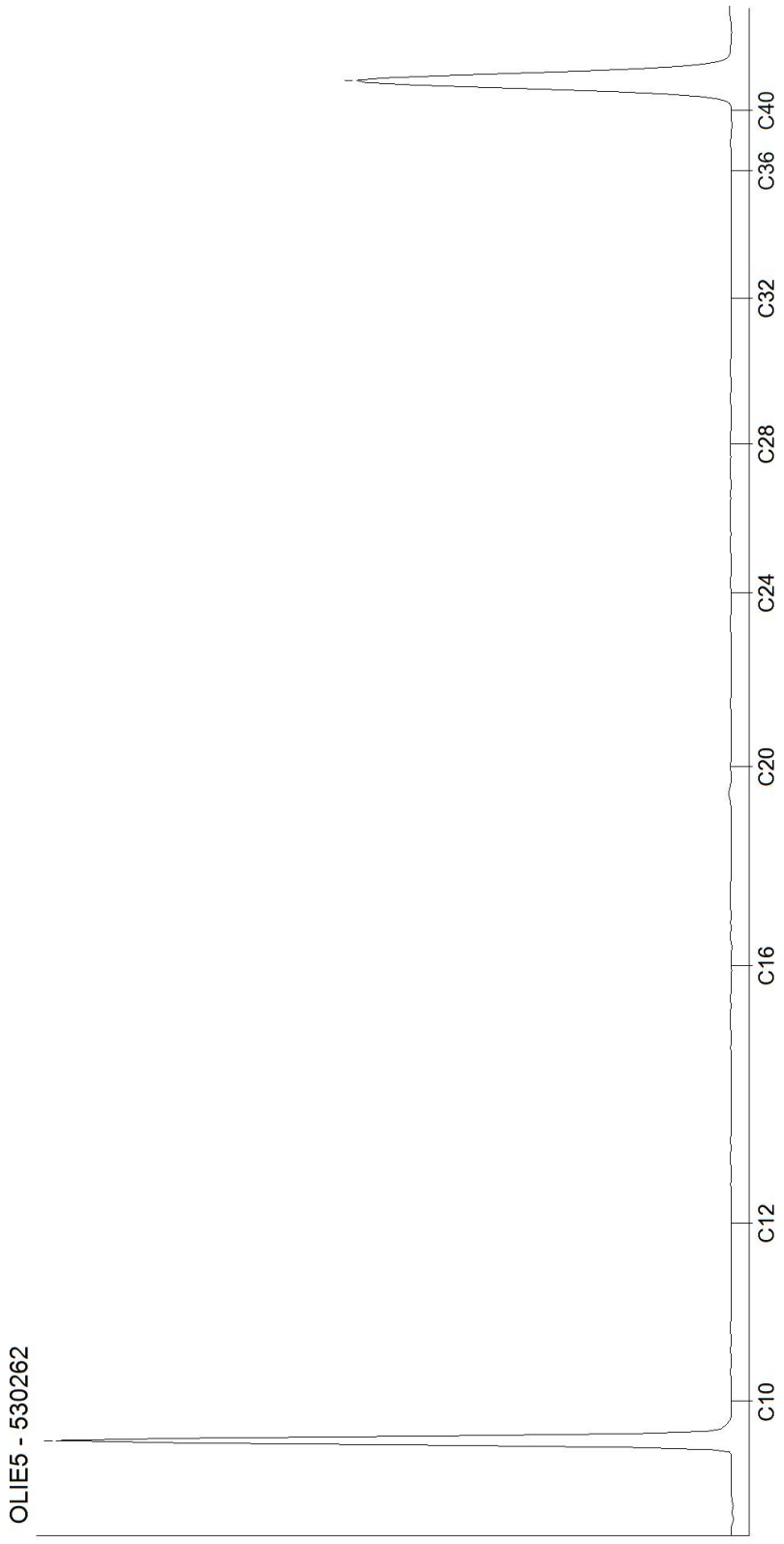
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1194015, Analysis No. 530262, created at 23.09.2022 10:13:47

Monster beschrijving: BG3 stallen 11 (25-70) 12 (30-80) 13 (25-75) 14 (17-27)



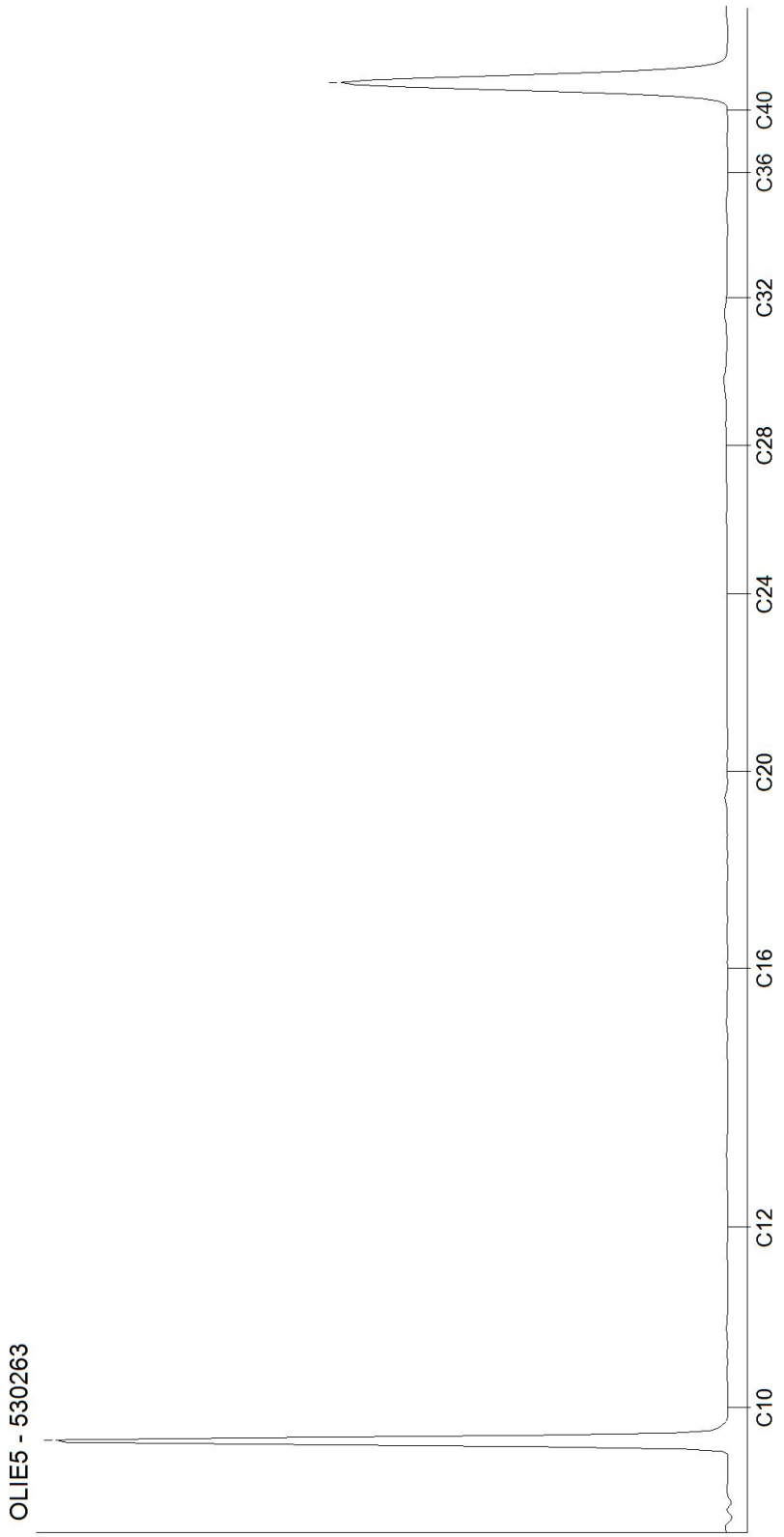
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1194015, Analysis No. 530263, created at 23.09.2022 10:13:47

Monster beschrijving: OG1 3 (130-170) 9 (110-150) 10 (140-180) 11 (70-100)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Datum	10.10.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1198929

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1198929** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3077 Hazelberg 5 te Veghel
Opdrachtacceptatie	03.10.22

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1198929** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
557098	03.10.2022	BG4 vml brandstoftank

		Eenheid	557098 BG4 vml brandstoftank	
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	
S	Droge stof	%	**91,8**	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 04.10.2022
Einde van de analyses: 07.10.2022

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1198929** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

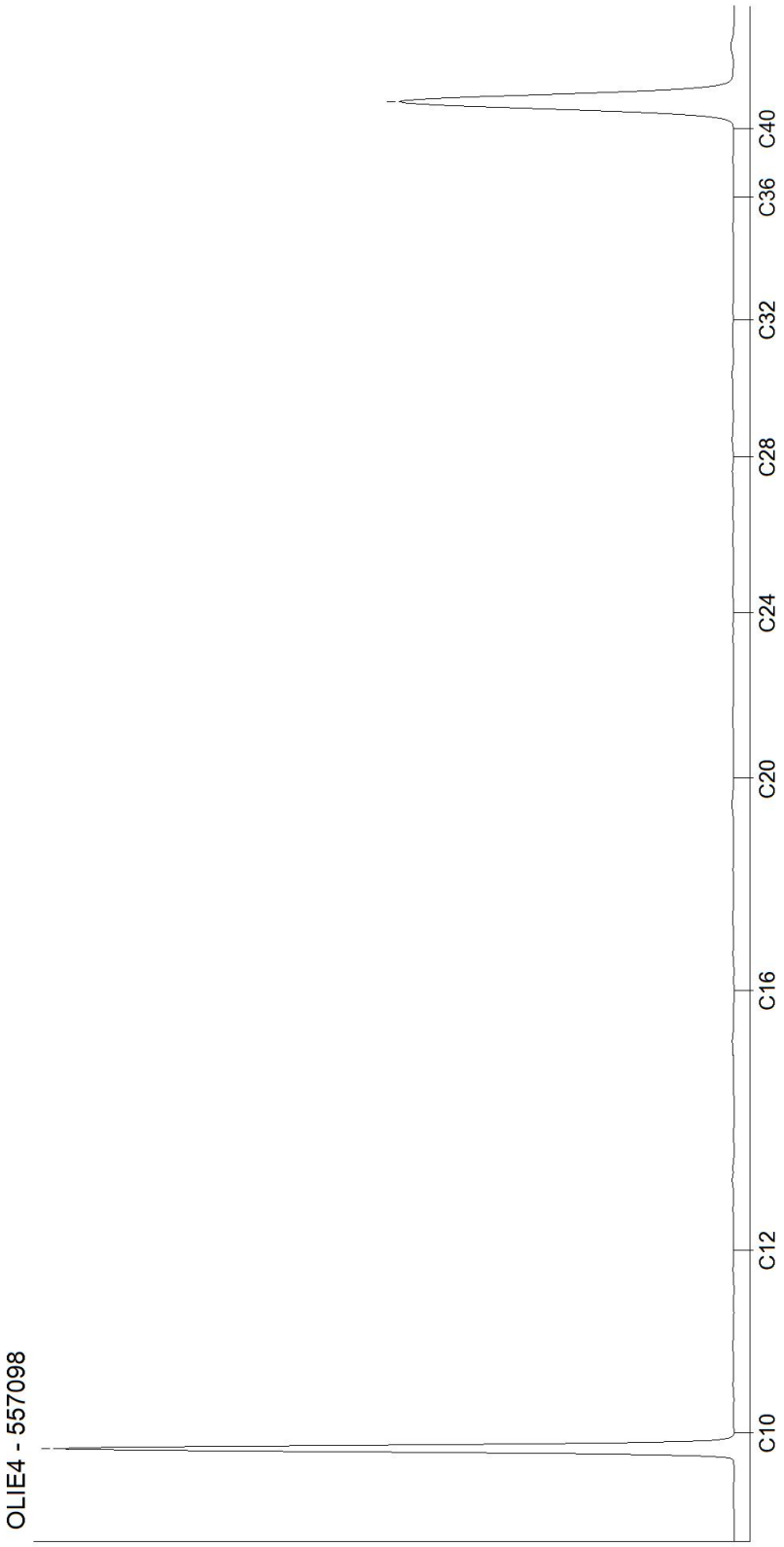
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1198929, Analysis No. 557098, created at 10.10.2022 13:26:42

Monster beschrijving: BG4 vml brandstoftank



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19278044-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Datum	30.09.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1197467

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1197467** Water

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3077 Hazelberg 5 te Veghel
Opdrachtacceptatie	28.09.22

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1197467** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
548967	10-1-1	28.09.2022	

		Eenheid	548967 10-1-1	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**	
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14**	#)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19216931-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1197467** Water

		Eenheid	548967 10-1-1	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42**	#)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)

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

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

Begin van de analyses: 28.09.2022
Einde van de analyses: 29.09.2022

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



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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1197467** Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

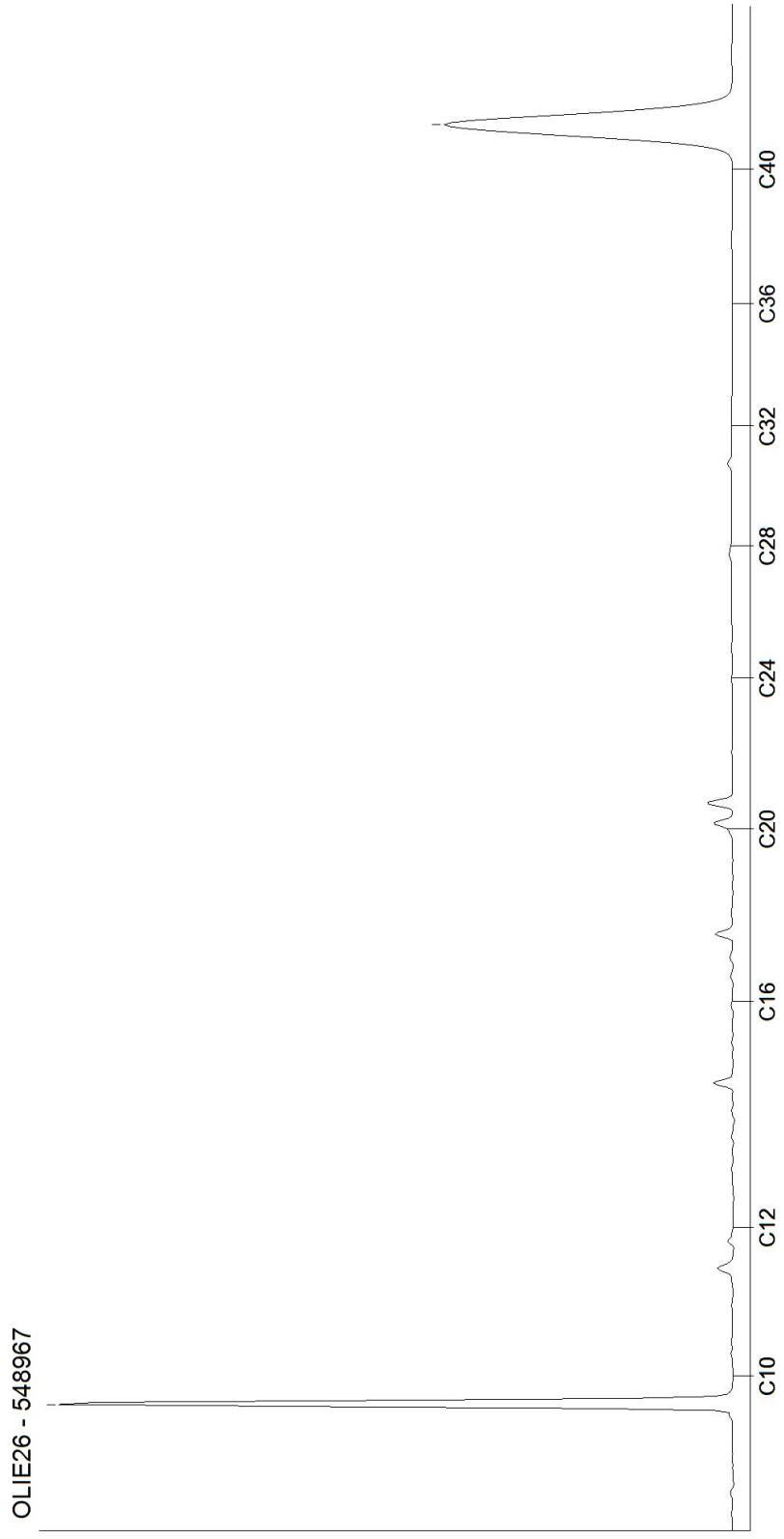
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1197467, Analysis No. 548967, created at 29.09.2022 10:39:13

Monster beschrijving: 10-1-1



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 6

Veldwerkrapportage

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Hazelberg 5 te Veghel
Projectnummer	B3077
Opdrachtgever	M.H.F. van der Sande
Contactpersoon	Dhr M. van der Sande
datum	16-9-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

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

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☐ met GPS ☒ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	Geen druppelzone aangetroffen, 1,3 meter betonboor naast stal.

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en):

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Hazelberg 5 te Veghel
Projectnummer	B3077
Opdrachtgever	M.H.F. van der Sande
Contactpersoon	Dhr M. van der Sande
datum	28-9-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

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

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☐ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☐ ja
Boorpunten ingemeten	☐ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☐ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en): Michel

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Hazelberg 5 te Veghel
Projectnummer	B3077
Opdrachtgever	M.H.F. van der Sande
Contactpersoon	Dhr M. van der Sande
datum	3-10-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

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

Afwijking van protocol	☑ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☑ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☑ nee ☐ ja
Boorpunten ingemeten	☐ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint n.v.t.
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☑ nee ☐ ja
toelichting herplaatsing boring na tbv peilbuis.	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerc onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geer sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en): Michel

Bijlage 5 Geuronderzoek

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

ONDERZOEK GEURHINDER VEEHOUDERIJEN

HAZELBERG 5 VEGHEL

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek geurhinder veehouderijen Hazelberg 5 Veghel
Referentie:	20181368.v01
Datum:	11 januari 2023
Opdrachtgever:	BRO

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Situatie 4
1.2. Vraagstelling 5

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Wet geurhinder en veehouderij 6
2.2. Wijziging Activiteitenbesluit met betrekking tot landbouwactiviteiten 6
2.3. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen 6

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN 8

3.1. Uitgangspunten veehouderijen 8
3.2. Geuremissie en geurimmisie 8
3.3. Verschillende beoordelingen 8
3.3.1. Voorgrondbelasting 8
3.3.2. Afstanden 9
3.3.3. Achtergrondbelasting 9

3.4. Geurbelasting versus geurhinder 10
3.5. Geurgevoelig object 11
3.6. Bebouwde kom 12

4. GEURBEOORDELING 13

4.1. Afstanden 13
4.2. Voorgrondbelasting 14
4.3. Achtergrondbelasting 15
4.4. Beoordeling woon- en leefklimaat 18

5. CONCLUSIE 19

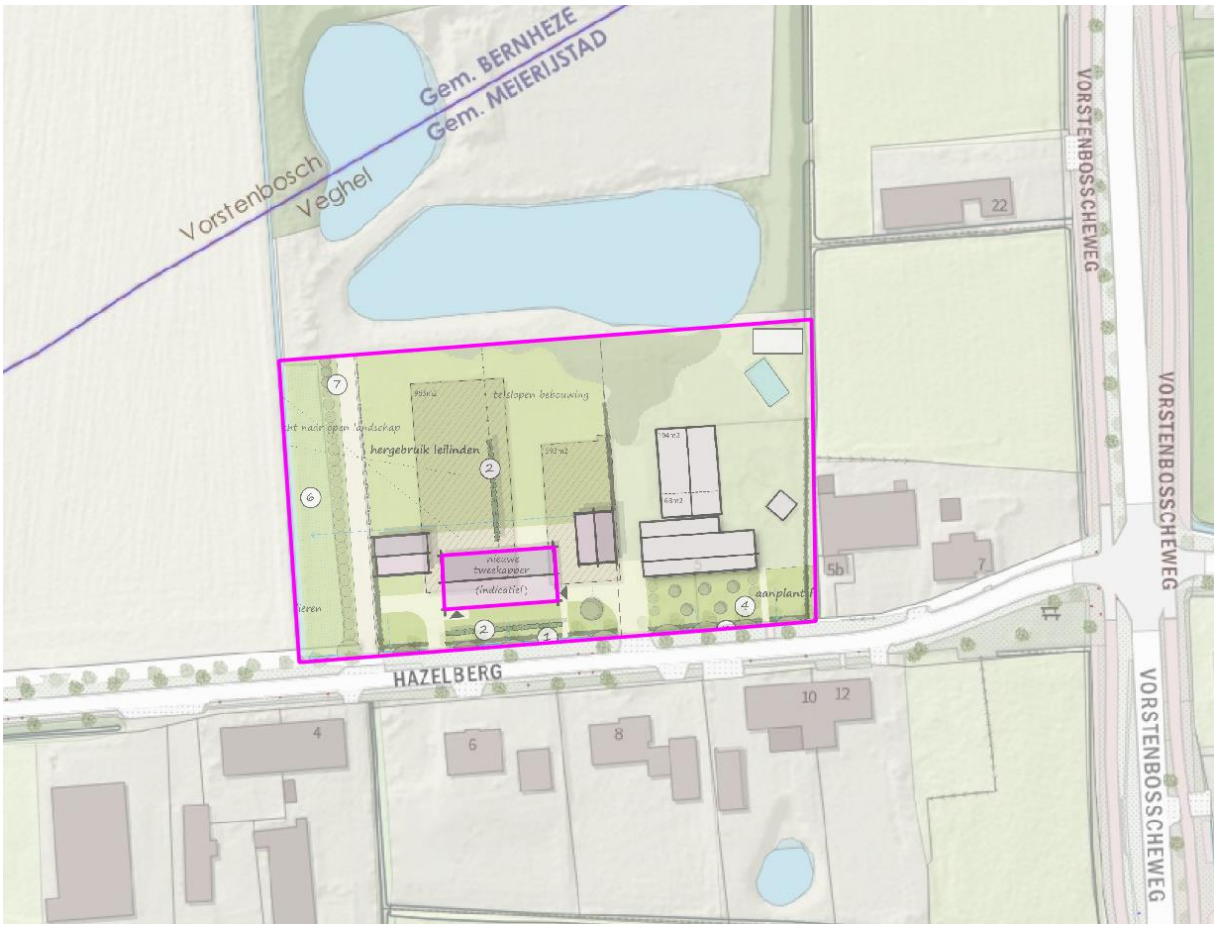
BIJLAGE I. AFSTANDSCONTOUR 20
BIJLAGE II. BEREKENING VOORGRONDBELASTING 21
BIJLAGE III. KAART ACHTERGRONDBELASTING 22
BIJLAGE IV. VEEHOUDERIJGEGEVENS 23

1. INLEIDING

1.1. Situatie

De initiatiefnemer heeft het voornemen om een tweekapper te realiseren aan de Hazelberg 5 in Veghel. Hiertoe is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Onderdeel van de bestemmingswijziging is dit geurrapport.

Het plangebied en een indruk van de beoogde situatie is aangegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Plangebied en beoogde situatie

In de omgeving van het plangebied liggen enkele veehouderijen. In dit rapport wordt het onderzoek naar de ligging van de geur- en afstandscontouren en naar de overige geuraspecten voor de ruimtelijke ontwikkeling beschreven.

1.2. Vraagstelling

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

1. Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd?
2. Worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Het onderzoek dat in dit kader is uitgevoerd beperkt zich tot geur afkomstig van veehouderijbedrijven. De meest recente milieuhygiënische inzichten liggen vast in de Wet geurhinder en veehouderij. In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten en achtergronden die in dit onderzoek worden gebruikt. De beoordeling van de geursituatie wordt beschreven in hoofdstuk 4. Ten slotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet geurhinder en veehouderij

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) staan standaard, landelijk geldende, afstanden en normen waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden, in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De Wgv is nader uitgewerkt in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten. De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning. Dit verspreidingsmodel geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Rgv. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

Enkele begrippen uit de Wgv die relevant zijn en gebruikt worden in dit rapport, zijn nader toegelicht in hoofdstuk 3.

2.2. Wijziging Activiteitenbesluit met betrekking tot landbouwactiviteiten

Op 1 januari 2013 is een grote wijziging van het Activiteitenbesluit en de bijbehorende regeling in werking getreden. Met de wijziging zijn meer veehouderijen onder de regels van het Activiteitenbesluit komen te vallen. Daarbij is onder meer de beoordeling van geur conform de Wet geurhinder en veehouderij (zoals toegelicht in hoofdstuk 3 van dit rapport) meegenomen. De toetsing aan middels geurverordeningen aangepaste geurnormen en afstanden geldt ook voor veehouderijen die onder de regels van het Activiteitenbesluit vallen.

2.3. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet worden gewaarborgd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op plaatsen waar het vestigen van een (geur)gevoelig object mogelijk wordt gemaakt. Verder moet worden voorkomen dat bestaande veehouderijen onevenredig in hun belangen worden geschaad. Om de milieucontouren te bepalen moet worden uitgegaan van de ‘omgekeerde werking’ van de milieuregelgeving. In de bestemmingsplantoets wordt daartoe getoetst of ter plaatse van de te bestemmen geurgevoelige objecten voldaan wordt aan de eisen die de milieuregelgeving stelt.

Voor het aspect geur van veehouderijen moet een toets op grond van de Wgv worden uitgevoerd. Bij de toets moet worden uitgegaan van de omvang van de veestapel volgens de verleende vergunning of ingediende melding. Uit jurisprudentie[1] blijkt dat voor de geurcontouren of aan te houden afstanden in principe moet worden uitgegaan van de randen van het bouwvlak. De rand van het bouwvlak wordt aangehouden omdat de veehouderij in principe het recht heeft om overal binnen het bouwvlak te bouwen. In sommige gevallen kan niet het volledige bouwvlak worden benut, vanwege de ligging ten opzichte van reeds bestaande geurgevoelige objecten. In dergelijke gevallen wordt uitgegaan van het reëel te benutten bouwvlak.

[1] ABRvS 201205174/1/R4, 22 januari 2014

Alleen in het geval dat sprake is van een overbelaste situatie (in de betreffende richting), kan van deze werkwijze worden afgeweken. Van een overbelaste situatie is sprake als in de vergunde situatie niet wordt voldaan aan de geurnorm of afstand. In dat geval kan een veehouderij de 'geurrechten' in de betreffende richting niet anders gebruiken dan in de vergunde situatie het geval is (het gaat daarbij om stallen en emissiepunten). Voor het bepalen van de geur- en afstandscontouren kan dan worden uitgegaan van de ligging van de vergunde stallen en emissiepunten. Hiermee wordt invulling gegeven aan het uitgangspunt dat een bestaande veehouderij niet onevenredig in haar belangen mag worden geschaad. Deze werkwijze staat ook beschreven in de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij.

Als uitgangspunt geldt dat in beginsel binnen de geur- en afstandscontouren rond de (bouwvlakken van de) veehouderijen geen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Indien geurgevoelige objecten worden toegestaan binnen de afstandscontouren van een veehouderij, moet volgens jurisprudentie[2] worden afgewogen of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en of de veehouderij in haar belangen wordt geschaad.

Het woon- en leefklimaat in een gebied wordt behalve door de geurbelasting per veehouderij (voorgrondbelasting) ook bepaald door de achtergrondbelasting, de geurbelasting ten gevolge van alle veehouderijen samen. Het is aan de gemeente om te beoordelen of de geurbelasting en geurhinder in een specifiek gebied acceptabel zijn.

[2] AbRS 24 oktober 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BY1045, r.o. 2.4.9 en AbRS 16 december 2020, ECLI:NL:RVS:2020:3014

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN

3.1. Uitgangspunten veehouderijen

Het onderzoek naar de geursituatie gaat uit van de aanwezige veehouderijen en de bestaande geurgevoelige objecten. In het onderzoek wordt zowel de vergunde geursituatie als de worst-case geursituatie beschouwd. De geurbelasting wordt bepaald op grond van geurberekeningen voor de voor- en achtergrondbelasting. Aan de hand hiervan kan ook het woon- en leefklimaat bepaald worden. Voor de huidige situatie worden de vergunde of gemelde bedrijfssituaties gehanteerd. In de worst-case situatie wordt aangehouden dat alle bestaande bebouwing wordt afgebroken en zodanig wordt teruggebouwd dat de geur- en afstandscontouren zo veel mogelijk richting het te bestemmen geurgevoelige object komen te liggen.

3.2. Geuremissie en geurimmisie

De geuremissies worden uitgedrukt in Europese odour units (Europese geureenheden) per tijdseenheid: ou_E/s. Deze geuremissies zijn bepaald op basis van metingen aan de geurconcentraties uit stallen. De emissiefactoren per dier staan weergegeven in bijlage 1 van de Rgv.

De geurbelastingen (geurimissies) worden uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht: ou_E/m^3. Hiermee wordt het 98-percentiel van de geurconcentratie bedoeld. Dat is de geurconcentratie, berekend met een verspreidingsmodel, welke gedurende 2 procent van een jaar wordt overschreden.

3.3. Verschillende beoordelingen

3.3.1. Voorgrondbelasting

Met behulp van verspreidingsmodellen kan de geurbelasting vanuit dierenverblijven op geurgevoelige objecten worden berekend. De geurbelasting van een individuele veehouderij wordt ‘voorgrondbelasting’ genoemd. De geurbelasting is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten. De maximaal toegestane geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten is afhankelijk van de ligging (concentratiegebied of geen concentratiegebied en binnen of buiten de bebouwde kom). De standaardnormen uit de Wgv zijn in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Geurnormen volgens de Wet geurhinder en veehouderij

Ligging geurgevoelig object[3]*	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Concentratiegebied	3 ou_E/m^3	14 ou_E/m^3
Geen concentratiegebied	2 ou_E/m^3	8 ou_E/m^3

** de gemeente Meierijstad ligt in een concentratiegebied.*

[3] gebied als aangegeven in bijlage I bij de Meststoffenwet

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaardnormen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. De gemeente Meierijstad heeft geen geurverordening. Daarom gelden bovenstaande standaard geurnormen.

Bij het beoordelen van vergunningaanvragen is voor het bepalen van de geurbelasting het gebruik van het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning voorgeschreven. Hiermee kan op vooraf ingegeven locaties de geurbelasting worden berekend. Om een goed beeld van de geurbelasting te verkrijgen is het wenselijk om geurcontouren te kunnen berekenen en tekenen. Dit is mogelijk met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied.

3.3.2. Afstanden

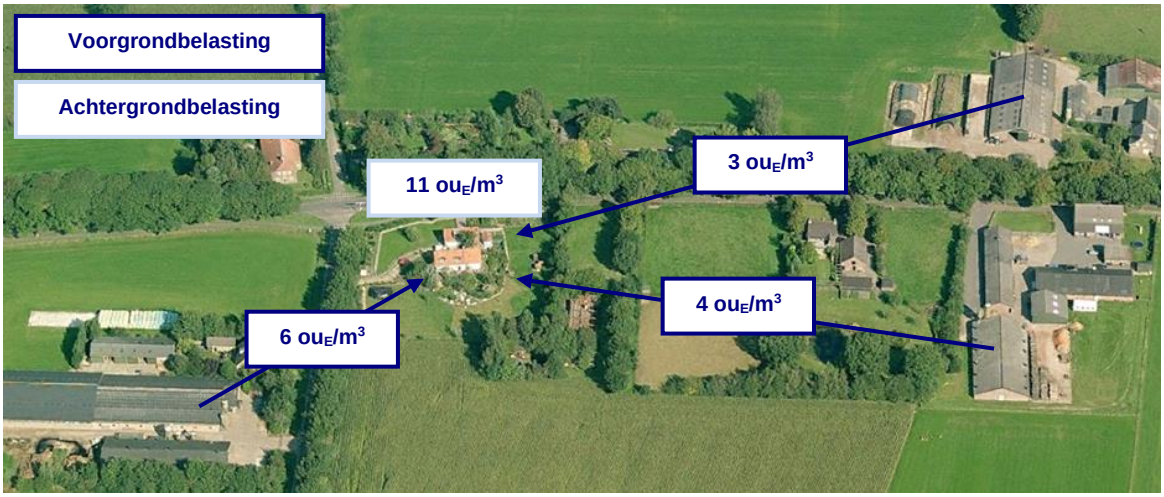
Naast geurnormen stelt de Wgv ook eisen aan de (vaste) afstanden van veehouderijen tot geurgevoelige objecten. De afstanden gelden voor dieren waarvoor in de Rgv geen omrekeningsfactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundvee, vrouwelijk jongvee en paarden. De minimaal aan te houden afstand bedraagt 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom. Deze afstanden gelden ongeacht het aantal dieren dat er gehouden wordt en worden gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van een stal waarin de betreffende dieren worden gehouden.

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaard afstanden aan te passen middels een gemeentelijke verordening. De gemeente Meierijstad heeft geen geurverordening. Daarom gelden bovenstaande standaard afstanden.

De afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf (onafhankelijk van de diersoort die er gehouden wordt) minimaal 25 meter bedragen tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 50 meter bedragen tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (gevel-gevel afstand). De bedrijfswoning die tot dezelfde veehouderij behoort wordt overigens niet aangemerkt als geurgevoelig object.

3.3.3. Achtergrondbelasting

De normen op grond van de Wgv gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. De (hoogste) geurbelasting van een individuele veehouderij op een geurgevoelig object wordt ook wel ‘voorgrondbelasting’ genoemd. De geurbelasting van alle veehouderijen samen op enige locatie wordt ‘achtergrondbelasting’ genoemd. Dit is vergelijkbaar met het begrip cumulatieve stankhinder uit de ‘stankrichtlijnen’. Het verschil tussen voorgrondbelasting en achtergrondbelasting wordt toegelicht in de op afbeelding 2.



Afbeelding 2. Voorgrondbelasting versus achtergrondbelasting

De Wgv kent geen normen voor de achtergrondbelasting of de mogelijkheid dergelijke normen te stellen. De achtergrondbelasting die optreedt of op kan treden is dan ook een gevolg van de aanwezige veehouderijen en de individuele geurbelasting. De gemeenteraad beoordeelt of de milieukwaliteit (de mate van geurhinder) die behoort bij een bepaalde achtergrondbelasting acceptabel is en of deze past binnen de doelstellingen voor een gebied.

3.4. Geurbelasting versus geurhinder

In de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij is beschreven hoe kan worden bepaald hoeveel geurhinder kan worden verwacht in een gebied, gelet op de geurbelasting die daar is berekend. Op grond van de berekende geurbelastingen wordt met behulp van de tabellen A (achtergrondbelasting) en B (voorgrondbelasting) uit bijlage 6 van de Handreiking de te verwachten geurhinderpercentages bepaald.

Het hoogste geurhinderpercentage (voorgrondbelasting of achtergrondbelasting) is maatgevend voor de geursituatie.

Deze percentages zijn bedoeld om een vertaalslag te maken tussen de waarden voor de geurbelasting en de milieukwaliteit. De percentages zijn afkomstig uit het ‘Geuronderzoek stallen intensieve veehouderij’ (PRA Odournet, 2001). De geursituatie wordt beschreven in termen van milieukwaliteit, onderverdeeld in acht categorieën van ‘zeer goed’ tot ‘extreem slecht’. Deze termen zijn afkomstig uit de ‘GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)’. Dit is beschreven in bijlage 7 van de Handreiking. Een overzicht van de geurbelasting in relatie tot de geurhinderpercentages en de milieukwaliteit is te zien in tabel 2.

Tabel 2. Woon- en leefklimaat versus geurgehinderden versus geurbelasting

Milieukwaliteit	Geurgehinderden	Voorgrondbelasting*	Achtergrondbelasting*
Zeer goed	0 – 5 %	0 – 1,5 ou_E/m^3	0 - 3 ou_E/m^3
Goed	5 – 10 %	1,5 – 3,7 ou_E/m^3	3 - 8 ou_E/m^3
Redelijk goed	10 – 15 %	3,7 - 6,5 ou_E/m^3	8 – 13 ou_E/m^3
Matig	15 – 20 %	6,5 – 10 ou_E/m^3	13 – 20 ou_E/m^3
Tamelijk slecht	20 – 25 %	10 – 14 ou_E/m^3	20 – 28 ou_E/m^3
Slecht	25 – 30 %	14 – 19 ou_E/m^3	28 – 38 ou_E/m^3
Zeer slecht	30 – 35 %	19 – 25 ou_E/m^3	38 – 50 ou_E/m^3
Extreem slecht	35 – 40 %	25 – 32 ou_E/m^3	50 – 65 ou_E/m^3

** deze waarden gelden alleen voor concentratiegebieden, voor niet-concentratiegebieden bestaan andere waarden. De gemeente Meierijstad ligt in een concentratiegebied.*

De omschrijving van de milieukwaliteit kan niet op zichzelf worden gezien. De beleving van deze aanduidingen sluit het beste aan bij woongebieden. Ook dan is er in de beleving van geur een hele stap tussen de twee opeenvolgende categorieën, zoals ‘redelijk goed’ en ‘matig’. Het verschil in geur tussen twee klassen kan nabij de grens daartussen (op korte afstand) niet worden waargenomen. Het ‘gat’ bestaat alleen tekstueel, omdat de geurbelastingen en hinderpercentages op elkaar aansluiten.

3.5. Geurgevoelig object

Een geurgevoelig object is in de Wgv gedefinieerd als: 'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt'. Alleen een gebouw kan een geurgevoelig object zijn. Duidelijk is dat een woning een geurgevoelig object is, mits deze een positieve planologische bestemming heeft en feitelijk geschikt is en gebruikt wordt om in te wonen. Of een ander gebouw (niet zijnde een woning), bijvoorbeeld een bedrijfsgebouw een geurgevoelig object is moet worden beoordeeld aan de hand van de criteria die in de definitie verder zijn opgenomen.

Het gebouw is bestemd voor menselijk verblijf.
Gezien de toelichting op de Wgv betekent dit dat de locatie volgens een geschikte planologische bestemming een functie moet hebben voor menselijk verblijf. In een kantoorgebouw, werkruimte of expeditieruimte kunnen zich mensen ophouden.

Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk verblijf.
Het gebouw moet zodanig zijn (aard, indeling en inrichting) dat het feitelijk gezien ook mogelijk is om in het gebouw te verblijven. Als aan het voorgaande wordt voldaan zal dit in de praktijk normaliter ook het geval zijn.

Het gebouw wordt daarvoor (menselijk verblijf) permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, gebruikt.
Onduidelijk is wat onder permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik wordt verstaan. Waar de grens ligt in de mate van gebruik zal uit de jurisprudentie moeten blijken.

Gelet op de definitie wordt er van uitgegaan dat gebouwen, waarin zich gedurende langere tijd, vrijwel dagelijks (meerdere) mensen verblijven (in dit geval werken) aangemerkt worden als geurgevoelig object. Dit wordt bevestigd in jurisprudentie (onder andere ABRvS 200709155/1 van 24 december 2008, ABRvS 200801961/1 van 11 maart 2009, ABRvS 200902795/5/R3 van 14 oktober 2009 en ABRvS 201202274/1/A1 van 10 oktober 2012).

Het plan voorziet in de realisatie van geurgevoelige objecten.

3.6. Bebouwde kom

Het begrip bebouwde kom is in de Wgv niet gedefinieerd, evenmin als in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (Wro). In de Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel van de Wgv is aangegeven dat de grens van de bebouwde kom 'niet wordt bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving'. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur. Als bebouwde kom wordt beschouwd: 'het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft' en waarin (dus) veel mensen per oppervlakte-eenheid daadwerkelijk wonen of verblijven. InfoMil concludeert in haar handleiding behorend bij de Wgv dat het voor de hand ligt om voor de grenzen van de bebouwde kom aan te sluiten bij wat in de ruimtelijke ordening (het plaatselijke bestemmingsplan) daaronder wordt verstaan.

Of een bepaalde omgeving een bebouwde kom is zal per geval moeten worden bepaald. Zoals gezegd is dit niet eenduidig gedefinieerd. De volgende zaken spelen in deze afweging en rol:

- dichtheid bebouwing;
- aard en structuur van de omgeving en bebouwing;
- planologische karakter.

Mogelijk dat ook de historische situatie een rol speelt. Voor woningen gaan wij uit van een bebouwde kom, als deze in een woonwijk of woongebied zijn gelegen, waarbij de erven aan meerdere zijden aan elkaar aansluiten. Woningen die geconcentreerd zijn gelegen in een op zichzelf staande lintbebouwing beschouwen wij niet als bebouwde kom. Deze opvatting sluit aan bij de jurisprudentie over het begrip bebouwde kom zoals dat werd gehanteerd in de brochure veehouderij en Hinderwet (één van de 'stankrichtlijnen') en in de Stankwet.

De te realiseren geurgevoelige objecten maken geen onderdeel uit van een bebouwde kom.

4. GEURBEOORDELING

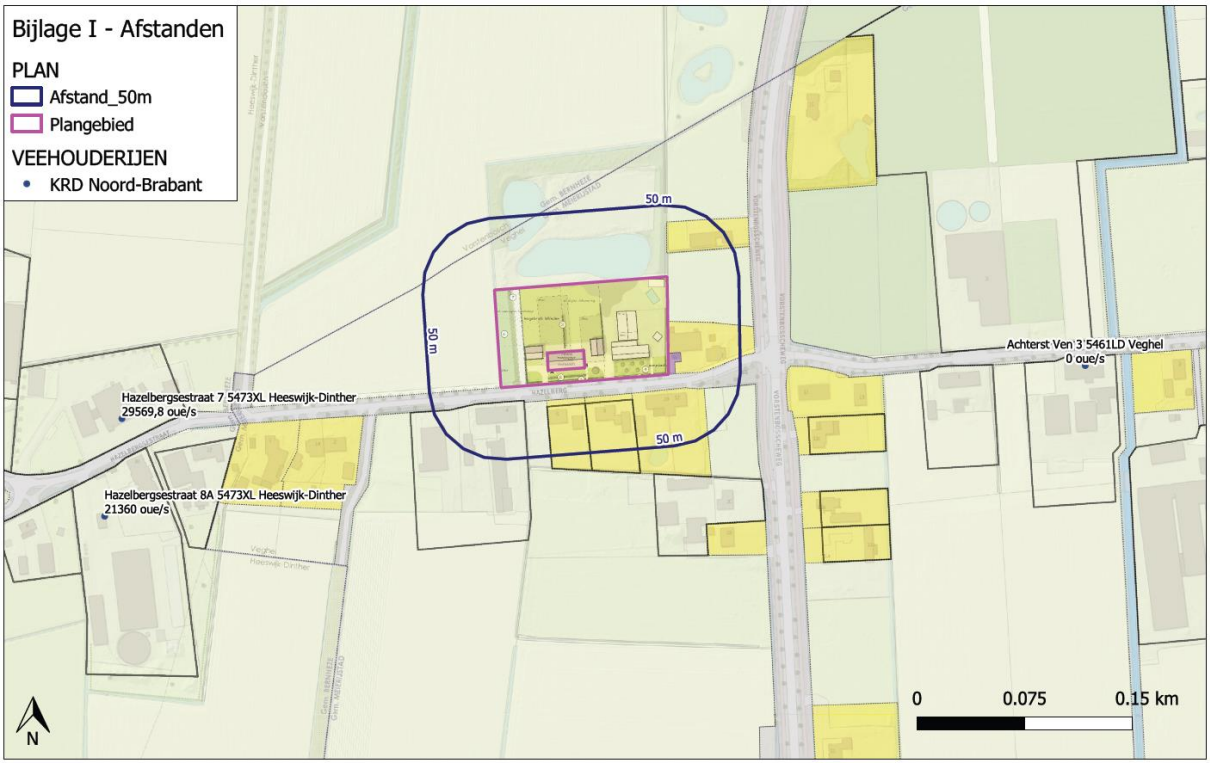
In de omgeving van het plangebied liggen veehouderijen. Deze veehouderijen en de totale geuremissies zijn aangegeven op afbeelding 3.



Afbeelding 3. Veehouderijen en geuremissies

4.1. Afstanden

In paragraaf 3.3.2 is toegelicht dat voor dieren waarvoor in de Rgv geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld een afstand van 50 meter tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de gevel van een geurgevoelig object binnen het plangebied in acht moet worden genomen. Op afbeelding 4 en op de kaart in bijlage I is de afstandscontour van 50 meter rondom het plangebied weergegeven.



Afbeelding 4. Afstanden

Er liggen geen bouwvlakken van veehouderijen binnen de afstandscontour van 50 mter rondom het plangebied. Ten aanzien van afstanden is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en de belangen van de veehouderijen worden niet geschaad. Hierbij is rekening gehouden met de maximale planologische mogelijkheden van de veehouderijen.

4.2. Voorgrondbelasting

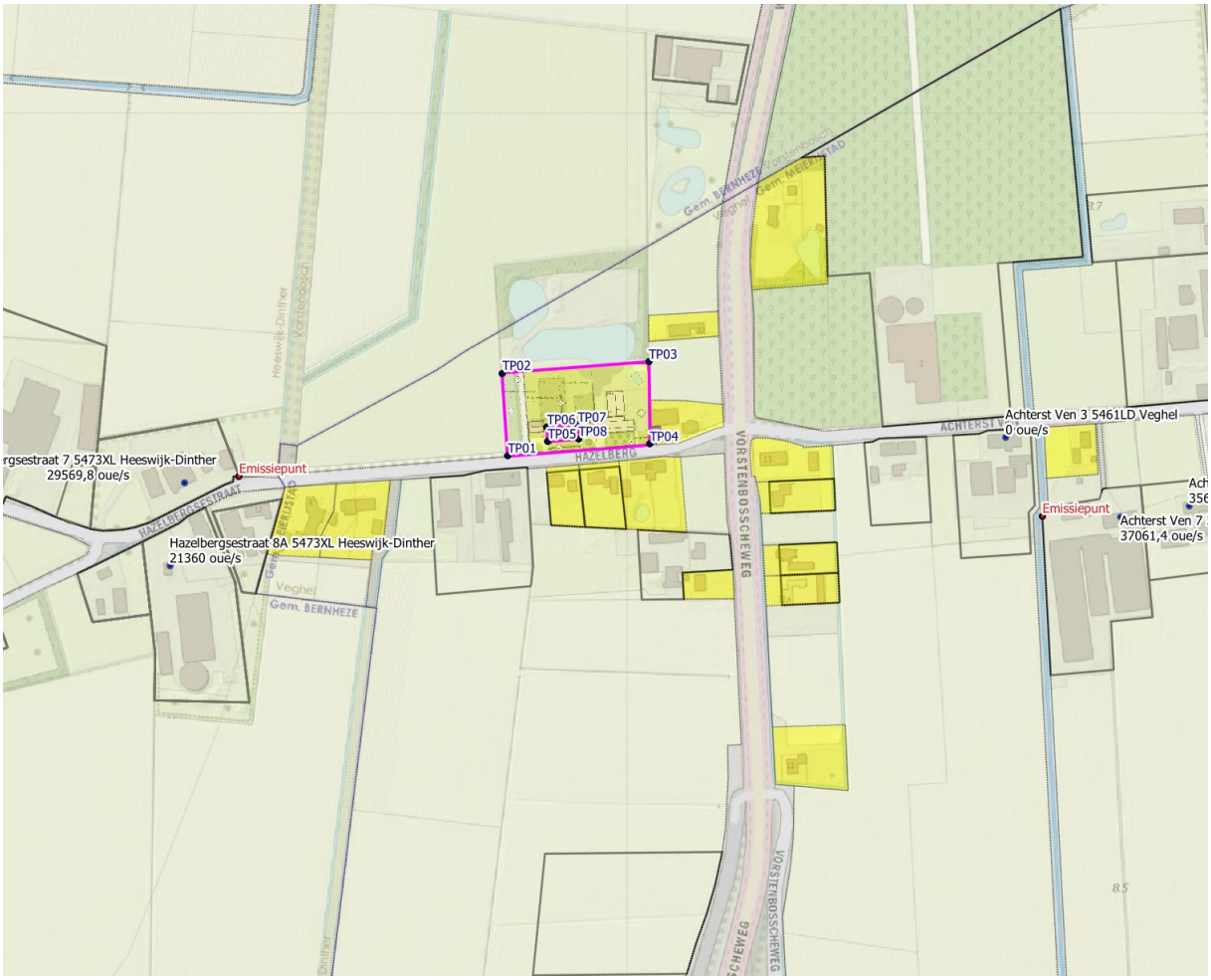
Gelet op de totale geuremissie en de afstand tot het plangebied zijn de veehouderijen aan Achterst Ven 7 in Veghel en Hazelbergsestraat 7 in Heeswijk-Dinther maatgevend voor de voorgrondbelasting. Andere veehouderijen hebben een lagere totale geuremissie en zijn verder weg gelegen.

Voor beide veehouderijen is een berekening van de voorgrondbelasting uitgevoerd. De geurberekening is uitgevoerd op basis van de omgekeerde werking van de Wgv. Daarbij is gekozen voor een worst-case emissiepunt op rand van het bouwvlak, zo dicht mogelijk bij het plangebied. Voor de overige parameters is ook uitgegaan van een worst-case situatie.

De geurbelasting is berekend met het rekenprogramma V-Stacks vergunning 2020 (meest recente milieuhygiënische inzichten). De geurberekening is opgenomen in bijlage II. De emissiepunten en de toetspunten zijn aangegeven op afbeelding 5. Toetspunten TP01-04 zijn gelegen op de rand van het plangebied. Toetspunten TP 05-08 zijn gelegen op de rand van het beoogde geurgevoelige object.

De geurbelasting op de rand van het plangebied bedraagt op zijn hoogst 6,2 ou_E/m^3. De geurbelasting op beoogde geurgevoelige objecten binnen het plangebied bedraagt op zijn

hoogst 5,2 ou_E/m^3. Er wordt voldaan aan de geurnorm van 14,0 ou_E/m^3. De veehouderijen wordt niet in de belangen geschaad. Het woon- en leefklimaat wordt afgewogen in paragraaf 4.4



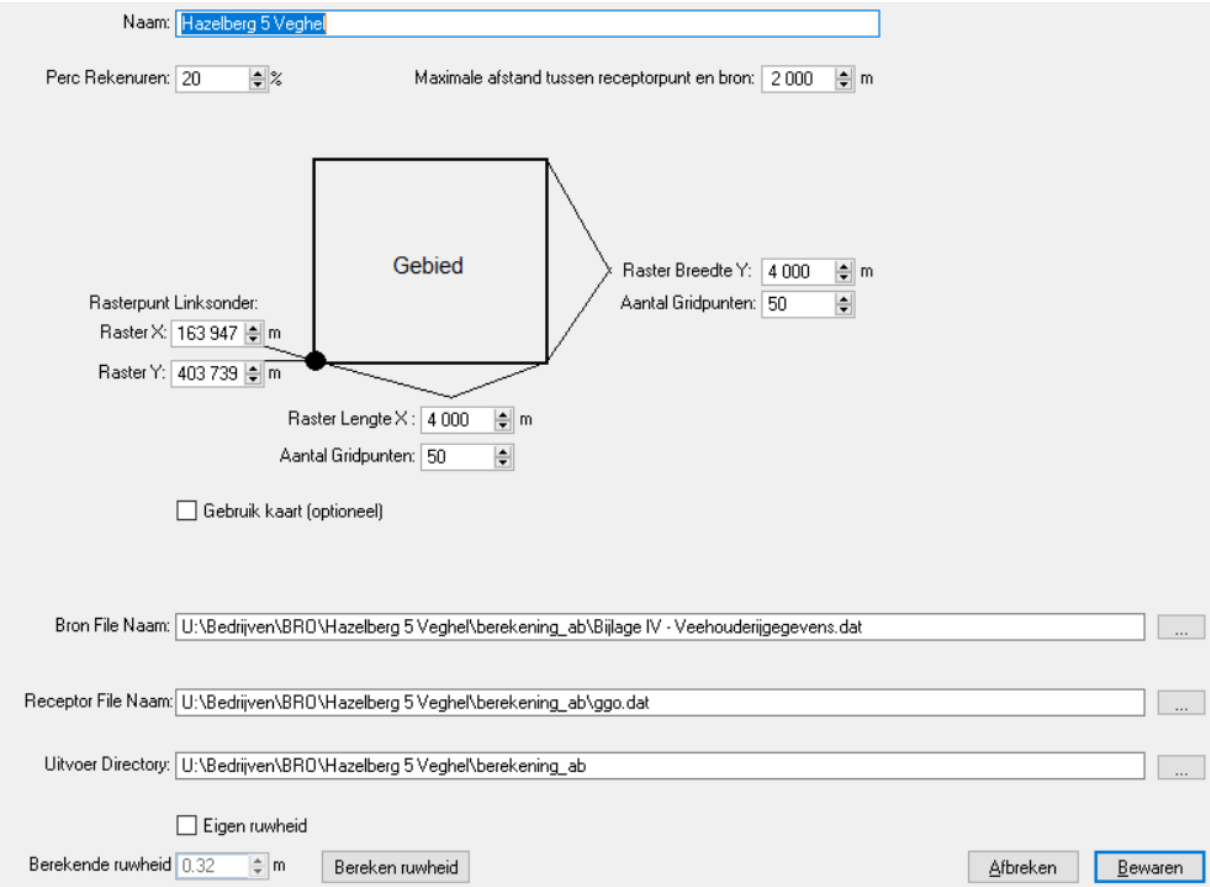
Afbeelding 5. Emissiepunt en toetspunten

4.3. Achtergrondbelasting

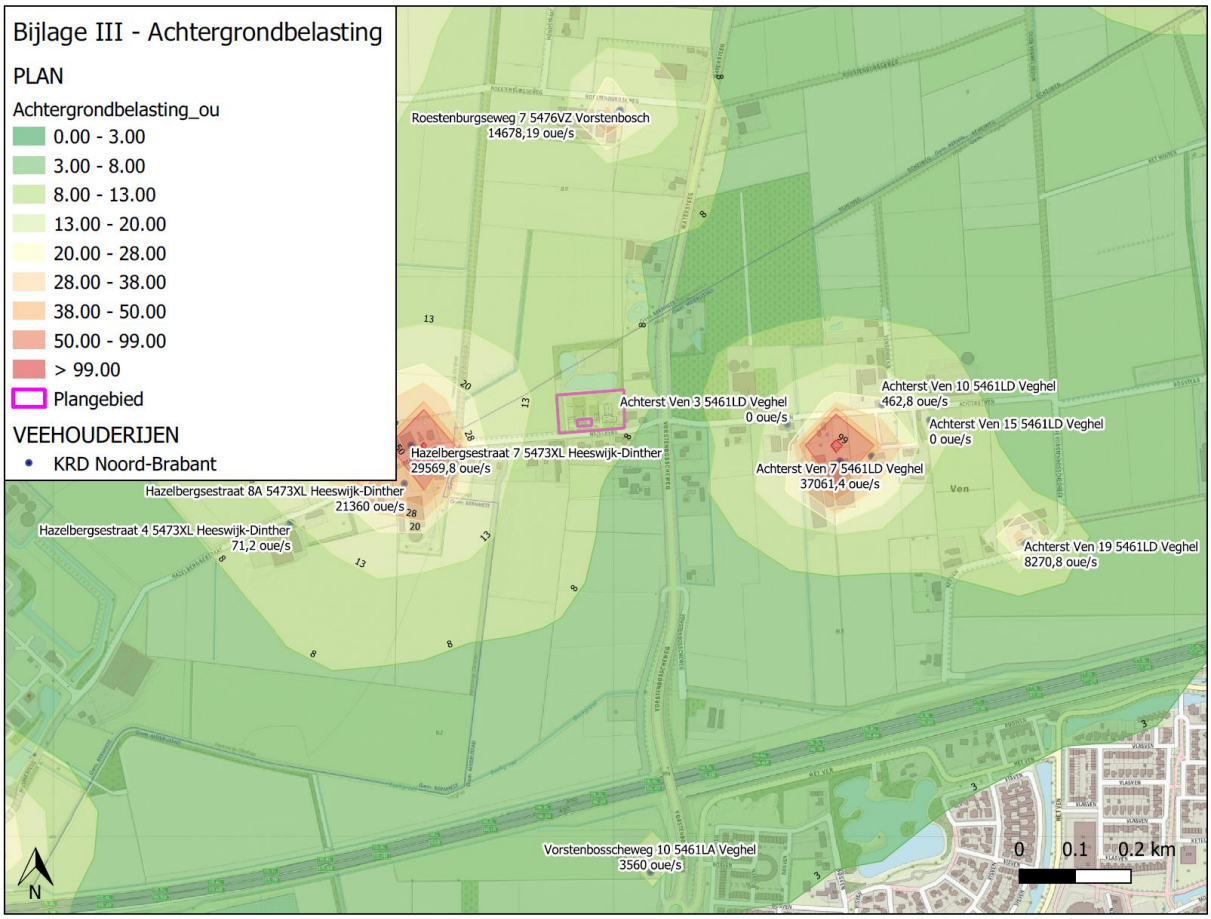
De achtergrondbelasting wordt gevormd door de geurbelasting van alle veehouderijen samen (zie paragraaf 3.3.3). De geuremissie is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten.

Bij een onderzoek naar de achtergrondbelasting worden alle veehouderijen binnen een straal van twee kilometer van het plangebied betrokken. Op basis van KRD Noord-Brabant (export 10-01-20222) zijn de relevante veehouderijen geselecteerd en zijn de totale geuremissie en de overige (algemene) parameters voor de geurberekeningen bepaald. De veehouderijgegevens zijn opgenomen in bijlage IV.

De achtergrondbelasting is berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. De rekeninstellingen zijn als volgt:



De achtergrondbelasting is weergegeven op afbeelding 6 en op de kaart in bijlage III. De achtergrondbelasting is weergegeven in verschillende klassen van het woon- en leefklimaat (zie tabel 2 paragraaf 3.4).



Afbeelding 6. Achtergrondbelasting

De exact berekende achtergrondbelasting bedraagt:

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]	
101	165902	405720	20.00	10.60	TP01
102	165898	405787	20.00	11.00	TP02
103	166017	405797	20.00	8.33	TP03
104	166018	405729	20.00	8.17	TP04
105	165935	405732	20.00	9.71	TP05
106	165934	405743	20.00	9.83	TP06
107	165959	405745	20.00	9.20	TP07
108	165960	405734	20.00	9.18	TP08

4.4. Beoordeling woon- en leefklimaat

Uit voorgaande paragrafen blijkt dat ter plaatse van beoogde geurgevoelige objecten:

- wordt voldaan aan de afstandseis van 50 meter;
- de voorgrondbelasting op zijn hoogst 5,2 ou_E/m^3 bedraagt;
- de achtergrondbelasting op zijn hoogst 9,8 ou_E/m^3 bedraagt.

Omdat veehouderijen op grote afstand van het plangebied zijn gelegen (meer dan 50 meter) kan worden gesteld dat ten aanzien van afstanden sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De hoogst berekende voorgrondbelasting bedraagt 5,2 ou_E/m^3. Deze waarde voor de voorgrondbelasting komt volgens tabel 2 in paragraaf 3.4 overeen met een ‘redelijk goed’ woon- en leefklimaat. In paragraaf 3.3.1 is toegelicht dat de geurnorm voor geurgevoelige objecten binnen het plangebied 14,0 ou_E/m^3 bedraagt. Het woon- en leefklimaat is beter dan het ‘tamelijk slecht’ woon- en leefklimaat dat op grond van de geurnorm aanvaardbaar wordt geacht.

De achtergrondbelasting 9,8 ou_E/m^3 komt volgens tabel 2 in paragraaf 3.4 overeen met een ‘redelijk goed’ woon- en leefklimaat. In paragraaf 3.3.1 is toegelicht dat de geurnorm voor geurgevoelige objecten binnen het plangebied 14,0 ou_E/m^3 bedraagt. Het woon- en leefklimaat is beter dan het ‘tamelijk slecht’ woon- en leefklimaat dat op grond van de geurnorm aanvaardbaar wordt geacht. Als vuistregel geldt dat de achtergrondbelasting maatgevend is als deze meer dan het dubbele bedraagt van de voorgrondbelasting. Dat is hier niet het geval, de voorgrondbelasting is maatgevend.

Gezien het bovenstaande is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5. CONCLUSIE

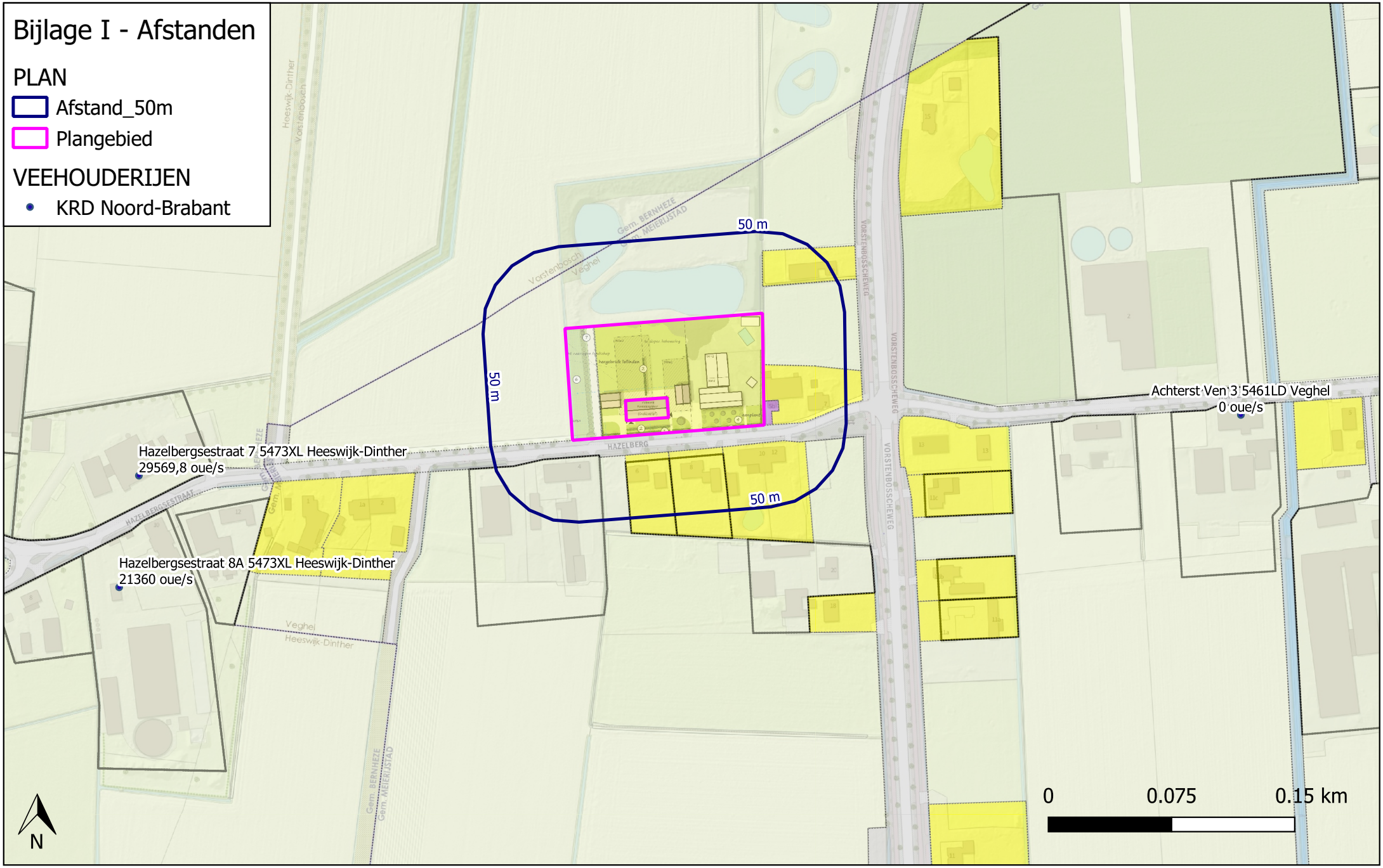
In dit onderzoek is de geur van veehouderijen ten aanzien van het plan aan Hazelberg 5 in Veghel onderzocht.

In deze conclusie wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 1.2.

In hoofdstuk 4 van dit rapport is toegelicht dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat de belangen van veehouderijen niet worden geschaad.

Geurhinder van veehouderijen vormt geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. AFSTANDSCONTOUR


Bijlage I - Afstanden
PLAN
Afstand_50m
Plangebied
VEEHOUDERIJEN
KRD Noord-Brabant
50 m
50 m
50 m
Hazelbergsestraat 7 5473XL Heeswijk-Dinther
29569,8 oue/s
Hazelbergsestraat 8A 5473XL Heeswijk-Dinther
21360 oue/s
Achterst Ven 3 5461LD Veghel
0 oue/s
HAZELBERG
VORSTENBOSSCHEWEG
Vorstenbosch
Veghel
Heeswijk-Dinther
Gem. BERNHEZE
Gem. MEIERIJSTAD
N
0
0.075
0.15 km

BIJLAGE II. BEREKENING VOORGRONDBELASTING

Naam van de berekening: Achterst Ven 7 Veghel

Gemaakt op: 2023-01-11 16:46:49

Rekentijd: 0:00:20

Naam van het bedrijf: Achterst Ven 7 Veghel

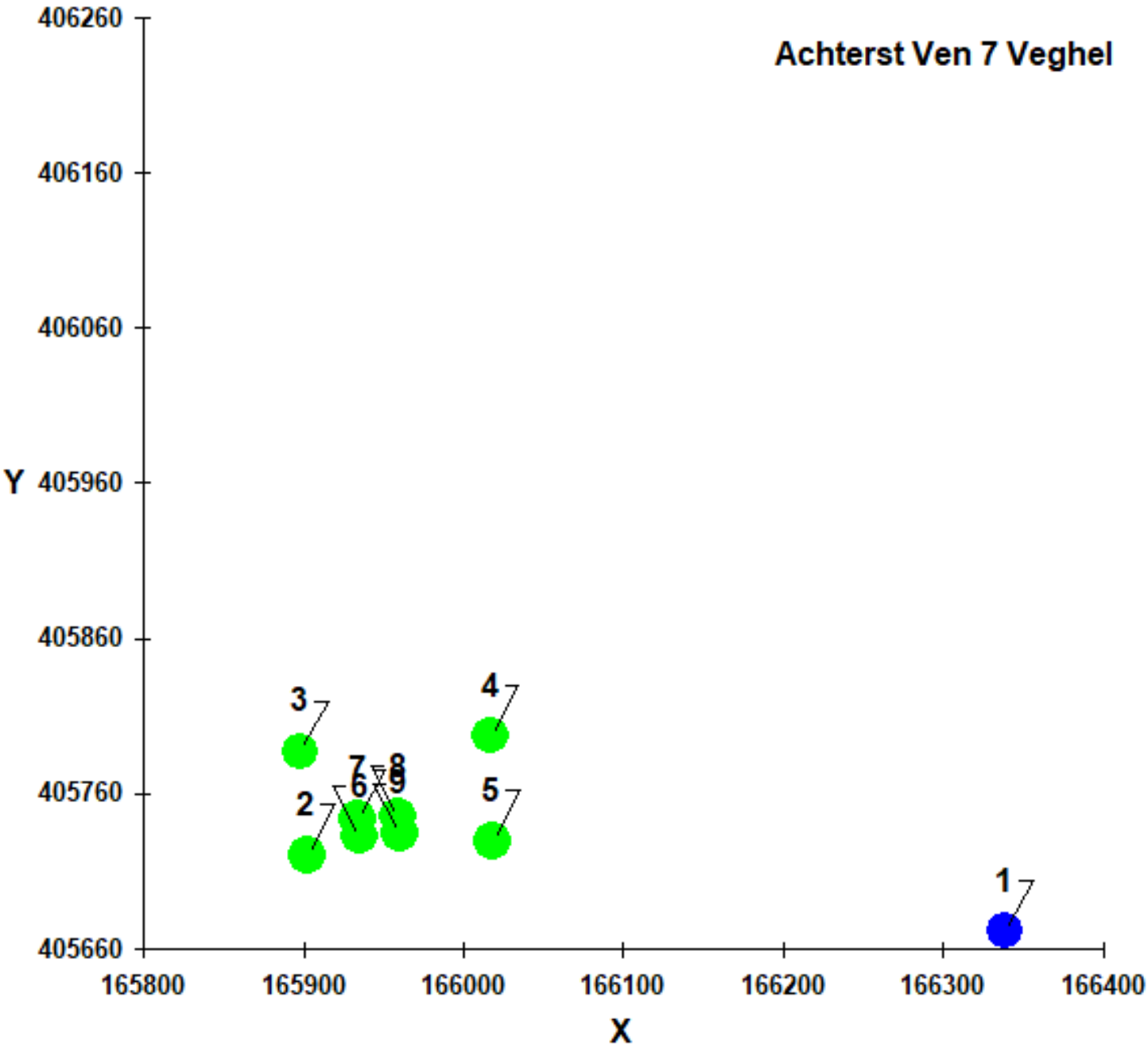
Berekende ruwheid: 0,299 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Rand bouwvlak	166 339	405 671	5,0	0,5	4,00	37 061	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	TP01	165 902	405 720	14,0	1,7
3	TP02	165 898	405 787	14,0	1,8
4	TP03	166 017	405 797	14,0	3,1
5	TP04	166 018	405 729	14,0	2,8
6	TP05	165 935	405 732	14,0	1,9
7	TP06	165 934	405 743	14,0	2,0
8	TP07	165 959	405 745	14,0	2,2
9	TP08	165 960	405 734	14,0	2,2


Achterst Ven 7 Veghel
406260
406160
406060
Y 405960
405860
405760
405660
165800
165900
166000
166100
166200
166300
166400
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9

Naam van de berekening: Hazelbergsestraat 7 Heeswijk-Din

Gemaakt op: 2023-01-11 16:49:31

Rekentijd: 0:00:20

Naam van het bedrijf: Hazelbergsestraat 7 Heeswijk-Dinther

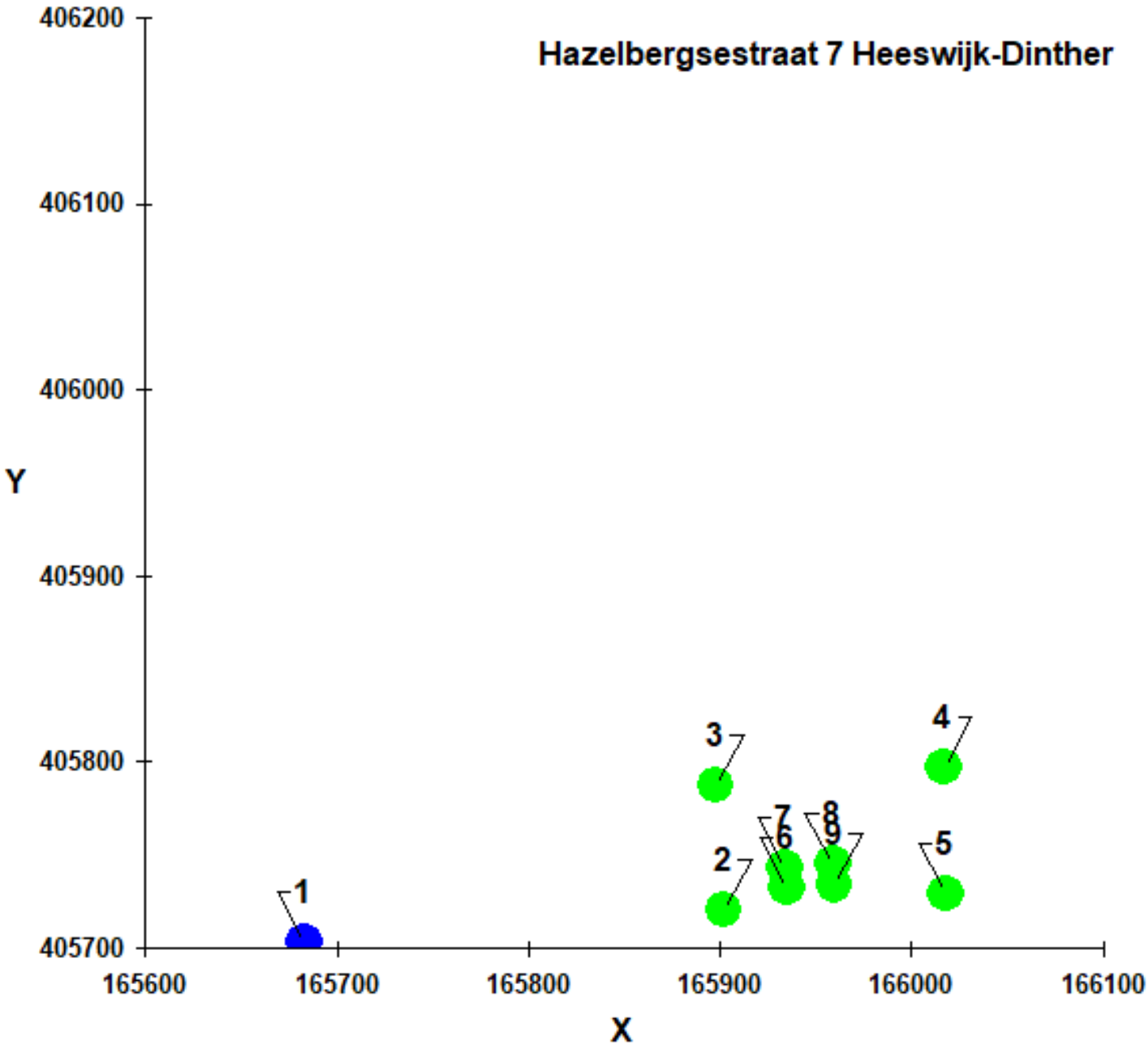
Berekende ruwheid: 0,236 m

Brongegevens:

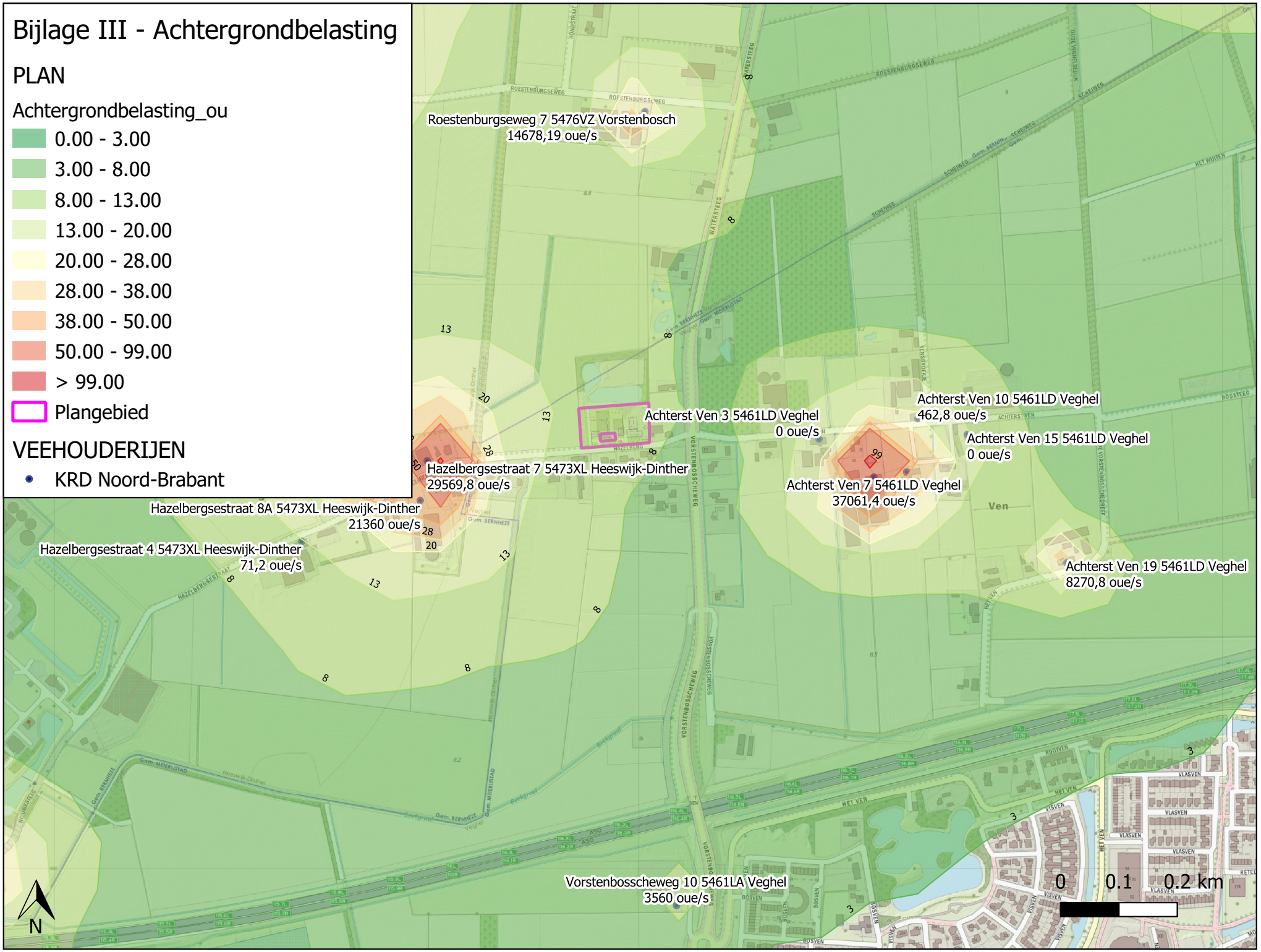
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Rand bouwvlak	165 683	405 703	5,0	0,5	4,00	29 570	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	TP01	165 902	405 720	14,0	6,2
3	TP02	165 898	405 787	14,0	6,1
4	TP03	166 017	405 797	14,0	3,5
5	TP04	166 018	405 729	14,0	3,4
6	TP05	165 935	405 732	14,0	5,2
7	TP06	165 934	405 743	14,0	5,3
8	TP07	165 959	405 745	14,0	4,6
9	TP08	165 960	405 734	14,0	4,5


Hazelbergsestraat 7 Heeswijk-Dinther
406200
406100
406000
405900
405800
405700
Y
165600
165700
165800
165900
166000
166100
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9

BIJLAGE III. KAART ACHTERGRONDBELASTING


Bijlage III - Achtergrondbelasting
PLAN
Achtergrondbelasting_ou
0.00 - 3.00
3.00 - 8.00
8.00 - 13.00
13.00 - 20.00
20.00 - 28.00
28.00 - 38.00
38.00 - 50.00
50.00 - 99.00
> 99.00
Plangebied
VEEHOUDERIJEN
KRD Noord-Brabant
Roestenburgseweg 7 5476VZ Vorstenbosch
14678,19 oue/s
Achterst Ven 3 5461LD Veghel
0 oue/s
Achterst Ven 10 5461LD Veghel
462,8 oue/s
Achterst Ven 15 5461LD Veghel
0 oue/s
Hazelbergsestraat 7 5473XL Heeswijk-Dinther
29569,8 oue/s
Achterst Ven 7 5461LD Veghel
37061,4 oue/s
Hazelbergsestraat 8A 5473XL Heeswijk-Dinther
21360 oue/s
Hazelbergsestraat 4 5473XL Heeswijk-Dinther
71,2 oue/s
Achterst Ven 19 5461LD Veghel
8270,8 oue/s
Vorstenbosscheweg 10 5461LA Veghel
3560 oue/s
N
0
0.1
0.2 km

BIJLAGE IV. VEEHOUDERIJGEGEVENS

Bijlage IV - Veehouderijgegevens

IDNR	X	Y	EPH	GEBH	DIAM	UITTR	EVERG	EMAX	Adres
15215	166065	404936	5	6	0.5	4	3560	3560	Vorstenbosscheweg 10 5461LA Veghel
15216	166478	405770	5	6	0.5	4	462.8	462.8	Achterst Ven 10 5461LD Veghel
15217	166563	405743	5	6	0.5	4	0	0	Achterst Ven 15 5461LD Veghel
15218	166732	405524	5	6	0.5	4	8270.8	8270.8	Achterst Ven 19 5461LD Veghel
15219	166309	405735	5	6	0.5	4	0	0	Achterst Ven 3 5461LD Veghel
15220	166403	405670	5	6	0.5	4	37061.4	37061.4	Achterst Ven 7 5461LD Veghel
15221	166459	405679	5	6	0.5	4	3560	3560	Achterst Ven 9 5461LD Veghel
15222	164933	404667	5	6	0.5	4	14240	14240	Middegaal 30 5461XD Veghel
15244	167406	406065	5	6	0.5	4	46906.2	46906.2	Driehuizen 8 5464RA Veghel
15250	167302	405627	5	6	0.5	4	0	0	Korenstreep 6 5464RG Veghel
15499	164168	405200	5	6	0.5	4	46507	46507	Hoog-Beugt 15 5473KN Heeswijk-Dinther
15500	164427	404961	5	6	0.5	4	21360	21360	Hoog-Beugt 23 5473KN Heeswijk-Dinther
15509	165147	407108	5	6	0.5	4	49869.5	49869.5	Vorstenbosseweg 10A 5473NG Heeswijk-Dinther
15510	164830	407230	5	6	0.5	4	0	0	Vorstenbosseweg 11 5473NG Heeswijk-Dinther
15511	165292	407092	5	6	0.5	4	0	0	Vorstenbosseweg 12 5473NG Heeswijk-Dinther
15512	165336	407112	5	6	0.5	4	22089.8	22089.8	Vorstenbosseweg 19 5473NG Heeswijk-Dinther
15513	165545	407094	5	6	0.5	4	0	0	Vorstenbosseweg 25 5473NG Heeswijk-Dinther
15517	165023	407140	5	6	0.5	4	93.6	93.6	Vorstenbosseweg 8 5473NG Heeswijk-Dinther
15524	165431	407457	5	6	0.5	4	4470.4	4470.4	Langenbergsestraat 10 5473NM Heeswijk-Dinther
15526	165407	407524	5	6	0.5	4	37941	37941	Langenbergsestraat 9 5473NM Heeswijk-Dinther
15532	164399	405853	5	6	0.5	4	12480	12480	Liniedijk 5 5473NR Heeswijk-Dinther
15575	164588	405006	5	6	0.5	4	139.8	139.8	Hazelbergsestraat 2 5473XL Heeswijk-Dinther
15576	164855	404985	5	6	0.5	4	24145.6	24145.6	Hazelbergsestraat 2A 5473XL Heeswijk-Dinther
15577	164548	405030	5	6	0.5	4	37923.6	37923.6	Hazelbergsestraat 3 5473XL Heeswijk-Dinther
15578	165423	405560	5	6	0.5	4	71.2	71.2	Hazelbergsestraat 4 5473XL Heeswijk-Dinther
15579	165638	405698	5	6	0.5	4	29569.8	29569.8	Hazelbergsestraat 7 5473XL Heeswijk-Dinther
15580	165626	405630	5	6	0.5	4	21360	21360	Hazelbergsestraat 8A 5473XL Heeswijk-Dinther
15581	164310	406326	5	6	0.5	4	0	0	Hoge Broekstraat 1 5473XM Heeswijk-Dinther
15582	165477	405704	5	6	0.5	4	24119.1	24119.1	Hoge Broekstraat 11 5473XM Heeswijk-Dinther
15583	164960	405905	5	6	0.5	4	0	0	Hoge Broekstraat 7A 5473XM Heeswijk-Dinther
15584	164275	406498	5	6	0.5	4	405.6	405.6	Krommertsweg 1 5473XS Heeswijk-Dinther
15585	165039	406365	5	6	0.5	4	390	390	Roestenburgseweg 8 5473XT Heeswijk-Dinther
15586	165512	406917	5	6	0.5	4	8525.6	8525.6	Den Doolhof 4 5473XV Heeswijk-Dinther
15587	164329	405559	5	6	0.5	4	0	0	Groenstraat 1 5473XW Heeswijk-Dinther
15588	164483	405740	5	6	0.5	4	0	0	Groenstraat 3 5473XW Heeswijk-Dinther
15589	165353	406598	5	6	0.5	4	68476.5	68476.5	Binnenweg 2 5473XX Heeswijk-Dinther
15590	165220	406635	5	6	0.5	4	158033.8	158033.8	Hoekseweg 1 5473XZ Heeswijk-Dinther
15591	166664	406812	5	6	0.5	4	0	0	Oude Veghelsedijk 22 5476KE VORSTENBOSCH
15592	166714	406866	5	6	0.5	4	1170	1170	Oude Veghelsedijk 45 5476KE Vorstenbosch
15593	166894	406705	5	6	0.5	4	38858.5	38858.5	Oude Veghelsedijk 47 5476KE Vorstenbosch
15594	166555	407490	5	6	0.5	4	0	0	Heuvel 18 5476KG Vorstenbosch
15595	166027	407201	5	6	0.5	4	1166.8	1166.8	Hondstraat 16 5476KT Vorstenbosch
15596	166124	407447	5	6	0.5	4	0	0	Hondstraat 2 5476KT Vorstenbosch
15597	165973	406786	5	6	0.5	4	28699.2	28699.2	Hondstraat 25 5476KT Vorstenbosch
15619	167138	406644	5	6	0.5	4	0	0	Derpt 15 5476VW Vorstenbosch
15620	167013	406581	5	6	0.5	4	20439.5	20439.5	Derpt 8 5476VW Vorstenbosch
15624	166011	406296	5	6	0.5	4	14678.19	14678.19	Roestenburgseweg 7 5476VZ Vorstenbosch

Bijlage 6 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Hazelberg 5 te Veghel
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapportnummer: Rm220467aaA0

K+ ADVIESGROEP

Opdrachtgever: M.H.F. van der Sanden
Mirtelaar 38 5467 BJ VEGHEL

Adviseur: K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6 6101 AS ECHT
Postbus 224 6100 AE ECHT
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: dhr.ir. J.H. Hoevers

Datum : 19-09-2022

Referentie : Rm220467aaA0.jeho_01

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaai	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaai	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaai	10
4.1.1	Hazelberg	10
4.1.2	Hazelbergsestraat	11
4.1.3	Vorstenbosscheweg/Watersteeg	11
4.1.4	Achterst Ven	12
4.2	Cumulatie en Bouwbesluit	12
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Wet geluidhinder	14
5.2.1	Algemeen	14
5.2.2	Hazelberg	14
5.2.3	Hazelbergsestraat	15
5.2.4	Vorstenbosscheweg/Watersteeg	15
5.2.5	Achterst Ven	15

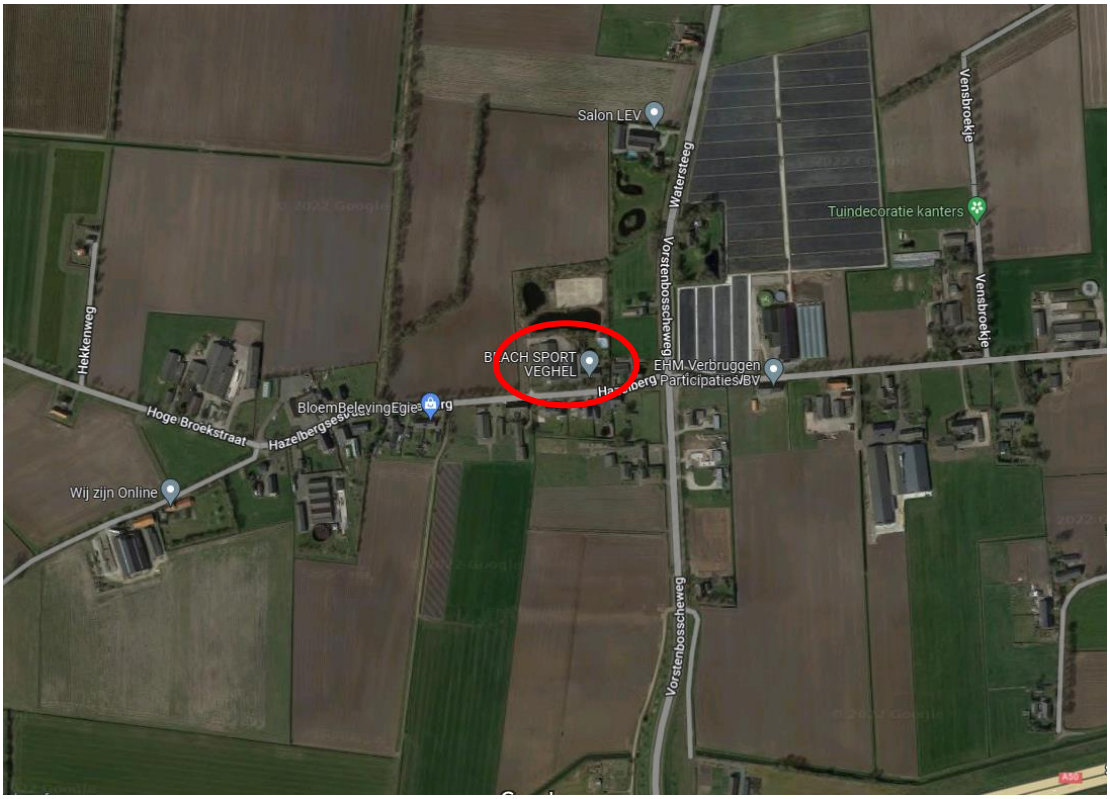
Bijlagen:

Bijlage I	Figuren akoestisch model
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting
Bijlage III	Verstrekte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van de heer M.H.F. van der Sanden is, in het kader van de realisatie van nieuwbouwwoningen in de omgeving van Hazelberg 5 te Veghel, gemeente Meierijstad, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Hazelberg, Hazelbergsestraat, Vorstenbosscheweg, Watersteeg en Achterst Ven. De A50 is gelegen op een afstand groter dan 600 meter waarmee het perceel buiten de geluidzone valt.

De berekeningen zijn gebaseerd op:
- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, door de opdrachtgever verstrekte maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 4,5 en 10 meter, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaai

De verkeersgegevens voor de Hazelberg, Hazelbergsestraat, Vorstenbosscheweg, Watersteeg en Achterst Ven zijn aangereikt door de gemeente Meierijstad. De gegevens zijn afkomstig uit het BBMA Noord Oost Brabant voor het jaar 2015 en 2040. Voor de Hazelberg en Hazelbergsestraat zijn de etmaalintensiteiten in beide modellen 1200 voertuigen per etmaal. Voor de Vorstenbosscheweg, Watersteeg en Achterst Ven zijn de etmaalintensiteiten van 2015 hoger dan de etmaalintensiteiten van 2040. In voorliggende rapportage is voor de genoemde wegen gebruik gemaakt van de etmaalintensiteiten behorend bij het jaar 2015. Ter vergelijking zijn beide jaartallen opgenomen in bijlage III. Van de wegen is de verdeling over de voertuigcategorieën en periode niet bekend. Derhalve is uitgegaan van een standaard verdeling zoals opgenomen in bijlage III. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2015/2040.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Hazelberg	1.200	D	6,70%	94,60%	4,40%	1,00%	60	01
		A	3,70%	96,05%	3,25%	0,70%		
		N	0,60%	97,50%	2,10%	0,40%		
Hazelbergsestraat	1.200	D	6,70%	94,60%	4,40%	1,00%	60	01
		A	3,70%	96,05%	3,25%	0,70%		
		N	0,60%	97,50%	2,10%	0,40%		
Vorstenbossche Weg VW1	4.500	D	6,70%	94,60%	4,40%	1,00%	60	01
		A	3,70%	96,05%	3,25%	0,70%		
		N	0,60%	97,50%	2,10%	0,40%		

Vervolg tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2015/2040.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Vorstenbossche Weg VW2	3.100	D	6,70%	94,60%	4,40%	1,00%	60	01
		A	3,70%	96,05%	3,25%	0,70%		
		N	0,60%	97,50%	2,10%	0,40%		
Watersteeg	3.100	D	6,70%	94,60%	4,40%	1,00%	60	01
		A	3,70%	96,05%	3,25%	0,70%		
		N	0,60%	97,50%	2,10%	0,40%		
Achterst Ven	1.500	D	6,70%	94,60%	4,40%	1,00%	60	01
		A	3,70%	96,05%	3,25%	0,70%		
		N	0,60%	97,50%	2,10%	0,40%		

Hierbij is:
Periode: gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.
Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.
Wegdek: type 01: Glad asfalt.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		**Breedte (m) geluidzones (art. 74)**
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De

hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	**Aftrek artikel 110g Wgh**
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	**Wegverharding**	**Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)**
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.
Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffings-waarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen in buitenstedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied 53 dB (art. 83 lid 1)

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB. Voor bestaande bouw dient te worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.1 Wegverkeerslawaai

4.1.1 Hazelberg

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Hazelberg (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	51	5	46	wonen	48	53
1	4.5	52	5	47	wonen	48	53
1	7.5	53	5	48	wonen	48	53
2	1.5	57	5	52	wonen	48	53
2	4.5	58	5	53	wonen	48	53
2	7.5	58	5	53	wonen	48	53
3	1.5	57	5	52	wonen	48	53
3	4.5	58	5	53	wonen	48	53
3	7.5	58	5	53	wonen	48	53
4	1.5	53	5	48	wonen	48	53
4	4.5	53	5	48	wonen	48	53
4	7.5	53	5	48	wonen	48	53

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten Hazelberg (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
5	1.5	16	5	11	wonen	48	53
5	4.5	18	5	13	wonen	48	53
5	7.5	14	5	9	wonen	48	53
6	1.5	17	5	12	wonen	48	53
6	4.5	17	5	12	wonen	48	53
6	7.5	18	5	13	wonen	48	53

4.1.2 Hazelbergsestraat

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Hazelbergsestraat (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	14	5	9	wonen	48	53
1	4.5	30	5	25	wonen	48	53
1	7.5	32	5	27	wonen	48	53
2	1.5	32	5	27	wonen	48	53
2	4.5	31	5	26	wonen	48	53
2	7.5	31	5	26	wonen	48	53
3	1.5	37	5	32	wonen	48	53
3	4.5	37	5	32	wonen	48	53
3	7.5	37	5	32	wonen	48	53
4	1.5	18	5	13	wonen	48	53
4	4.5	22	5	17	wonen	48	53
4	7.5	21	5	16	wonen	48	53
5	1.5	-	5	-	wonen	48	53
5	4.5	-	5	-	wonen	48	53
5	7.5	-	5	-	wonen	48	53
6	1.5	-	5	-	wonen	48	53
6	4.5	-	5	-	wonen	48	53
6	7.5	-	5	-	wonen	48	53

4.1.3 Vorstenbosscheweg/Watersteeg

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Vorstenbosscheweg/Watersteeg (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	35	5	30	wonen	48	53
1	4.5	33	5	28	wonen	48	53
1	7.5	29	5	24	wonen	48	53
2	1.5	43	5	38	wonen	48	53
2	4.5	44	5	39	wonen	48	53
2	7.5	45	5	40	wonen	48	53

Vervolg tabel 4.3: Berekeningsresultaten Vorstenbosscheweg/Watersteeg (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
3	1.5	44	5	39	wonen	48	53
3	4.5	44	5	39	wonen	48	53
3	7.5	46	5	41	wonen	48	53
4	1.5	45	5	40	wonen	48	53
4	4.5	45	5	40	wonen	48	53
4	7.5	47	5	42	wonen	48	53
5	1.5	40	5	35	wonen	48	53
5	4.5	40	5	35	wonen	48	53
5	7.5	42	5	37	wonen	48	53
6	1.5	40	5	35	wonen	48	53
6	4.5	40	5	35	wonen	48	53
6	7.5	41	5	36	wonen	48	53

4.1.4 Achterst Ven

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten Achterst Ven (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	12	5	7	wonen	48	53
1	4.5	-	5	-	wonen	48	53
1	7.5	-	5	-	wonen	48	53
2	1.5	39	5	34	wonen	48	53
2	4.5	39	5	34	wonen	48	53
2	7.5	39	5	34	wonen	48	53
3	1.5	39	5	34	wonen	48	53
3	4.5	39	5	34	wonen	48	53
3	7.5	39	5	34	wonen	48	53
4	1.5	34	5	29	wonen	48	53
4	4.5	35	5	30	wonen	48	53
4	7.5	36	5	31	wonen	48	53
5	1.5	22	5	17	wonen	48	53
5	4.5	25	5	20	wonen	48	53
5	7.5	25	5	20	wonen	48	53
6	1.5	29	5	24	wonen	48	53
6	4.5	29	5	24	wonen	48	53
6	7.5	21	5	16	wonen	48	53

4.2 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Het Bouwbesluit stelt alleen eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar een Hogere Waarde is verleend. Dit betekent dat geen eisen gelden bij 30 km/uur wegen die een verhoogde geluidbelasting veroorzaken.

In de kolom eis Bouwbesluit is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting per gezoneerde weg. In de kolom comforteis is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting.

Tabel 4.5: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar-neem-punt	**Waar-neem-hoogte**	**Berekende waarde**					**Eis Bouw besluit**	**Comfort eis**
		Hazel berg	**Hazel bergse straat**	**Vorsten bosscheweg / Watersteeg**	**Achterst Ven**	**Totaal wvl**		
1	1.5	51	14	35	12	51	20	20
1	4.5	52	30	33	-	52	20	20
1	7.5	53	32	29	-	53	20	20
2	1.5	57	32	43	39	58	24	25
2	4.5	58	31	44	39	58	25	25
2	7.5	58	31	45	39	58	25	25
3	1.5	57	37	44	39	58	24	25
3	4.5	58	37	44	39	58	25	25
3	7.5	58	37	46	39	58	25	25
4	1.5	53	18	45	34	53	20	20
4	4.5	53	22	45	35	54	20	21
4	7.5	53	21	47	36	54	20	21
5	1.5	16	-	40	22	40	20	20
5	4.5	18	-	40	25	40	20	20
5	7.5	14	-	42	25	42	20	20
6	1.5	17	-	40	29	40	20	20
6	4.5	17	-	40	29	40	20	20
6	7.5	18	-	41	21	41	20	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de heer M.H.F. van der Sanden is, in het kader van de realisatie van nieuwbouwwoningen in de omgeving van Hazelberg 5 te Veghel, gemeente Meierijstad, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Hazelberg, Hazelbergsestraat, Vorstenbosscheweg, Watersteeg en Achterst Ven.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.
De definitie van een gevel luidt: *"de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)".*

5.2.2 Hazelberg

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de Hazelberg is maximaal 53 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Bij de gemeente Meierijstad kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het nieuwbouwproject wordt gebouwd ter vervanging van boerderijbebouwing, te midden van bestaande woningen.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding zou kunnen worden overwogen. Hiermee is een geluidreductie van maximaal 5 dB te realiseren. De geluidbelasting kan daarmee worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De kosten voor dergelijke maatregelen worden geraamd op €60.000,- (200 m * 6m * €50,-) en stuiten daarmee op bezwaren van financiële aard. Omdat op dit deel ook een kruispunt is gelegen, is het toepassen van een stil wegdek niet duurzaam, omdat dit asfalt lijdt onder het afremmende en optrekkende verkeer. Het aanbrengen van een stiller wegdek

om de geluidbelasting ten gevolge van de Hazelberg terug te dringen is uit het oogpunt van praktische uitvoerbaarheid, beheer en onderhoud niet wenselijk. In de voorliggende situatie gaat de voorkeur uit naar gevelmaatregelen, de gevelgeluidwering dient echter te voldoen aan de minimum eis van 20 dB (afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit).

- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Volgens tabel 4.1. t/m 4.4 is zichtbaar dat het gebouw beschikt over tenminste één geluidluwe gevel, de linker-, rechter- en achtergevel is een geluidluwe gevel.
- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woningen worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB. In tabel 4.5 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

5.2.3 Hazelbergsestraat

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 32 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.4 Vorstenbosscheweg/Watersteeg

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 42 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.5 Achterst Ven

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 34 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

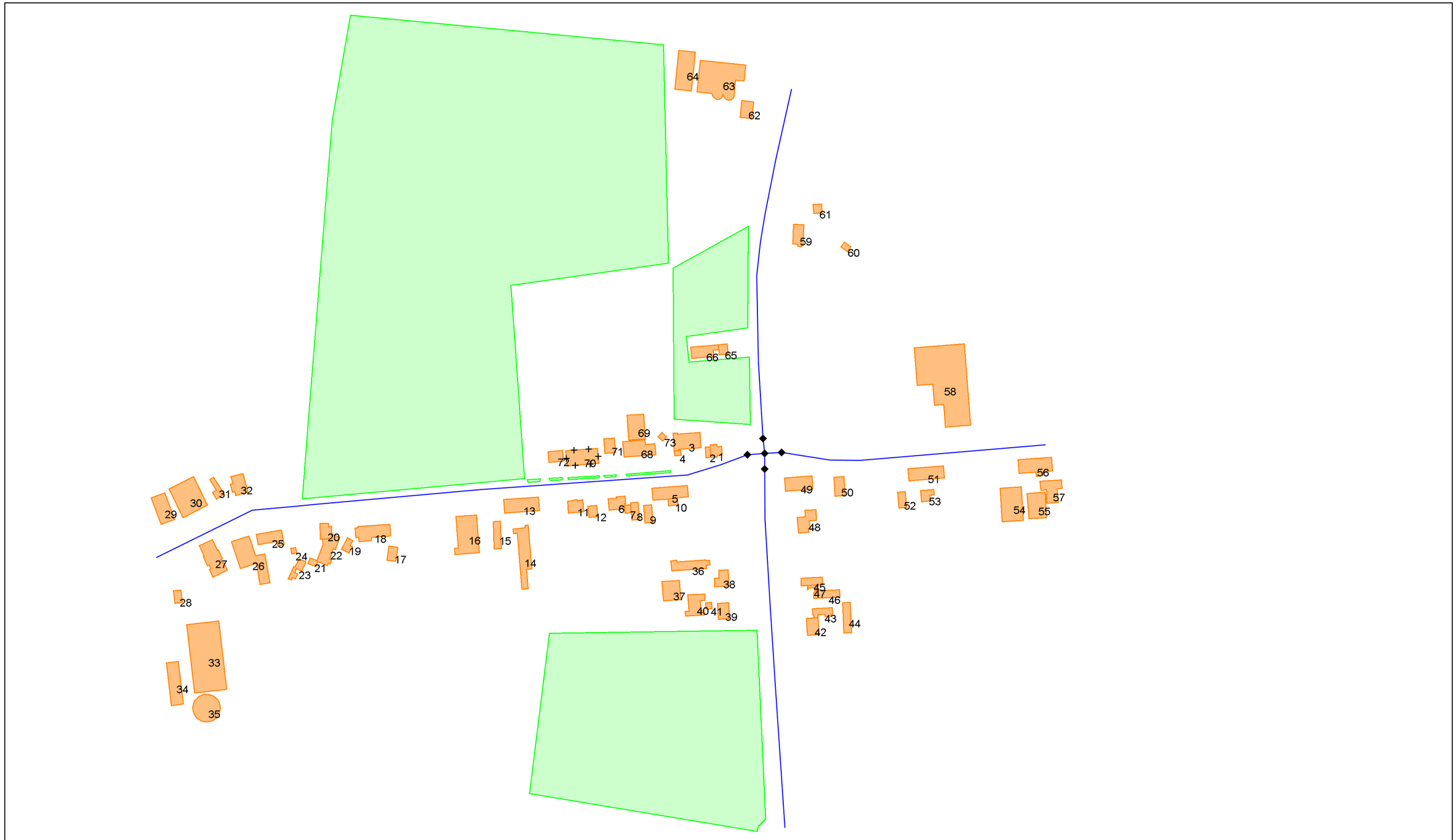


bodemabsorptie
bebouwing
rijlijn
optrektoeslag
waarneempunt gevel

project m220467 AO Hazelberg 5 te Veghel
opdrachtgever

omschrijving
Figuur 1
Situatie

0 300 schaal: 1 : 3000



bodemabsorptie
bebouwing
rijlijn
optrektoeslag
waarneempunt gevel

project m220467 AO Hazelberg 5 te Veghel
opdrachtgever

omschrijving
Figuur 2
Nummering bebouwing

0 300 schaal: 1 : 3000

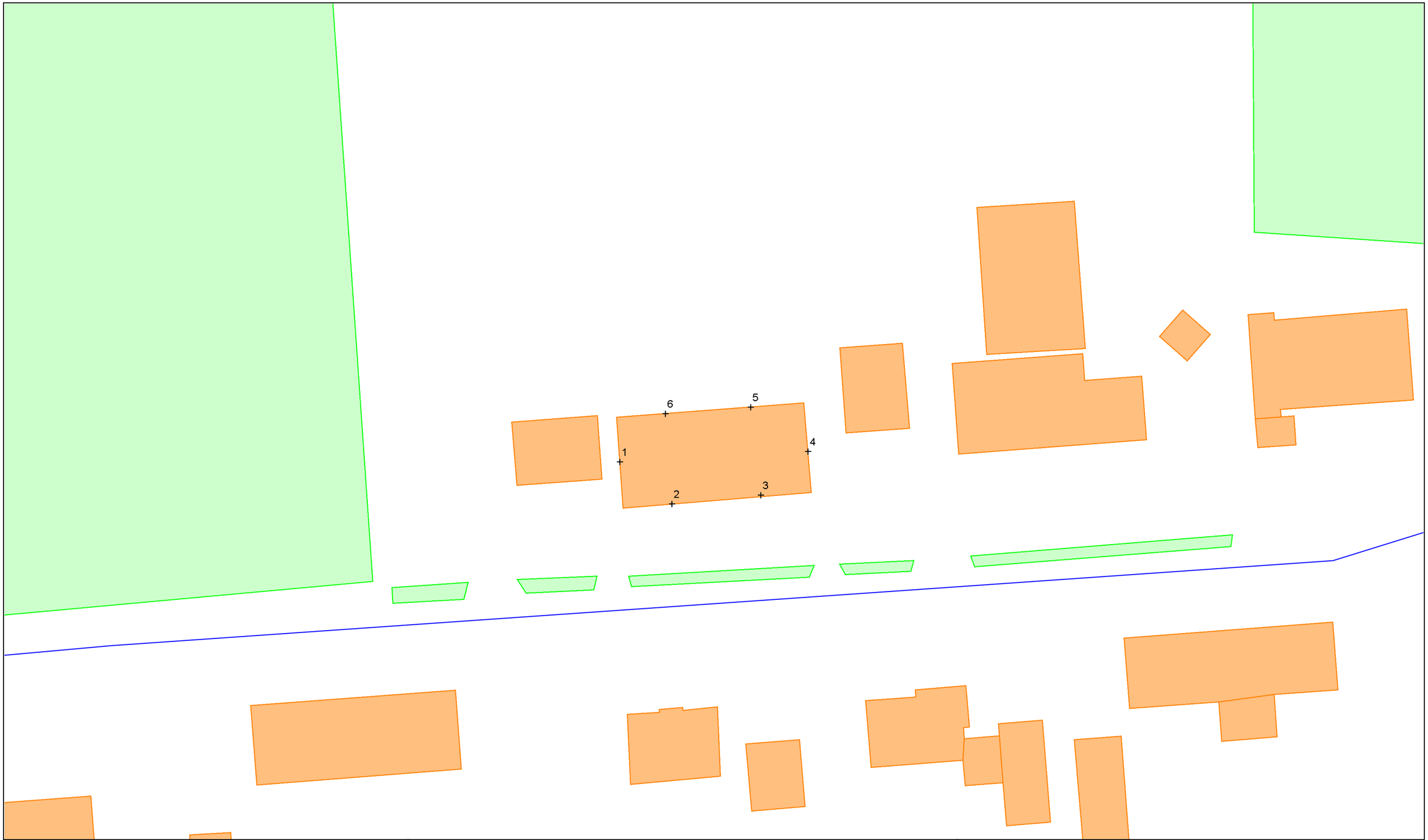


bodemabsorptie
bebouwing
rijlijn
optrektoeslag
waarneempunt gevel

project m220467 AO Hazelberg 5 te Veghel
opdrachtgever

omschrijving
Figuur 3
Weergave wegen
Nummering optrektoeslag

0 300 schaal: 1 : 3000



bodemabsorptie
bebouwing
rijlijn
optrektoeslag
waarneempunt gevel

project m220467 AO Hazelberg 5 te Veghel
opdrachtgever

omschrijving
Figuur 4
Nummering waarneempunten

0 50 schaal: 1 : 500

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: m220467 AO Hazelberg 5 te Veghel
opdrachtgever:
adviseur: jeho
databaseversie: 913
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving	verkeerslawaai
rekenhart:	17.2.0 (build2) ‹enhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☑
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☑
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	14-09-2022
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	14:00
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	7.5	0.0	31		80	
2	4.0	0.0	16		80	
3	4.0	0.0	59		80	
4	4.5	0.0	14		80	
5	6.5	0.0	66		80	
6	7.5	0.0	40		80	
7	3.0	0.0	18		80	
8	5.5	0.0	34		80	
9	4.5	0.0	27		80	
10	3.5	0.0	19		80	
11	7.5	0.0	35		80	
12	6.5	0.0	25		80	
13	6.5	0.0	49		80	
14	5.0	0.0	123		80	
15	4.0	0.0	50		80	
16	5.0	0.0	83		80	
17	4.0	0.0	30		80	
18	7.5	0.0	70		80	
19	4.5	0.0	29		80	
20	7.5	0.0	36		80	
21	4.0	0.0	17		80	
22	4.0	0.0	69		80	
23	0.0	0.0	50		80	
24	3.0	0.0	13		80	
25	6.0	0.0	53		80	
26	5.0	0.0	109		80	
27	7.5	0.0	74		80	
28	3.0	0.0	26		80	
29	5.0	0.0	57		80	
30	4.0	0.0	69		80	
31	4.5	0.0	43		80	
32	7.5	0.0	45		80	
33	8.5	0.0	136		80	
34	6.0	0.0	78		80	
35	5.0	0.0	66		80	
36	4.0	0.0	77		80	
37	5.0	0.0	45		80	
38	6.5	0.0	45		80	
39	7.5	0.0	34		80	
40	6.0	0.0	66		80	
41	3.5	0.0	15		80	
42	7.5	0.0	36		80	
43	3.0	0.0	45		80	
44	3.0	0.0	54		80	
45	7.5	0.0	29		80	
46	4.5	0.0	33		80	
47	3.0	0.0	19		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	7.5	0.0	59		80	
49	7.5	0.0	43		80	
50	3.0	0.0	38		80	
51	5.5	0.0	48		80	
52	3.5	0.0	32		80	
53	4.0	0.0	29		80	
54	4.0	0.0	70		80	
55	4.0	0.0	55		80	
56	6.5	0.0	71		80	
57	4.0	0.0	54		80	
58	5.5	0.0	170		80	
59	6.0	0.0	43		80	
60	3.0	0.0	16		80	
61	5.0	0.0	21		80	
62	7.5	0.0	36		80	
63	6.0	0.0	119		80	
64	5.0	0.0	75		80	
65	7.0	0.0	23		80	
66	4.0	0.0	59		80	
68	8.0	0.0	63		80	
69	6.0	0.0	53		80	
70	10.0	0.0	50		80	
71	4.0	0.0	32		80	
72	4.0	0.0	29		80	
73	3.0	0.0	15		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
1	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	50.58	47.87	39.84	50.85		51	50.58		51	50.58	47.87	39.84
									VL	totaal (0)	1	4.5	51.84	49.13	41.10	52.11		52	51.84		52	51.84	49.13	41.10
									VL	totaal (0)	1	7.5	52.76	50.05	42.01	53.02		53	52.76		53	52.76	50.05	42.01
									VL	Hazelberg (1)	1	1.5	50.47	47.76	39.72	50.73	5	46	50.47	5	45	50.47	47.76	39.72
									VL	Hazelberg (1)	1	4.5	51.76	49.05	41.01	52.02	5	47	51.76	5	47	51.76	49.05	41.01
									VL	Hazelberg (1)	1	7.5	52.71	50.00	41.96	52.97	5	48	52.71	5	48	52.71	50.00	41.96
									VL	Hazelbergsestraat (	1	1.5	14.23	11.42	3.28	14.42	5	9	14.23	5	9	14.23	11.42	3.28
									VL	Hazelbergsestraat (	1	4.5	29.75	27.05	19.01	30.02	5	25	29.75	5	25	29.75	27.05	19.01
									VL	Hazelbergsestraat (	1	7.5	31.65	28.93	20.88	31.91	5	27	31.65	5	27	31.65	28.93	20.88
									VL	Vorstenboschhewe	1	1.5	34.83	32.12	24.07	35.09	5	30	34.83	5	30	34.83	32.12	24.07
									VL	Vorstenboschhewe	1	4.5	33.03	30.33	22.31	33.31	5	28	33.03	5	28	33.03	30.33	22.31
									VL	Vorstenboschhewe	1	7.5	29.12	26.41	18.36	29.38	5	24	29.12	5	24	29.12	26.41	18.36
									VL	Achterst Ven (4)	1	1.5	11.57	8.81	.72	11.80	5	7	11.57	5	7	11.57	8.81	.72
									VL	Achterst Ven (4)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL	Achterst Ven (4)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
2	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	57.29	54.58	46.54	57.55		58	57.29		57	57.29	54.58	46.54
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.64	54.93	46.89	57.90		58	57.64		58	57.64	54.93	46.89
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.64	54.93	46.90	57.91		58	57.64		58	57.64	54.93	46.90
									VL	Hazelberg (1)	1	1.5	57.04	54.33	46.30	57.31	5	52	57.04	5	52	57.04	54.33	46.30
									VL	Hazelberg (1)	1	4.5	57.41	54.70	46.66	57.67	5	53	57.41	5	52	57.41	54.70	46.66
									VL	Hazelberg (1)	1	7.5	57.36	54.65	46.62	57.63	5	53	57.36	5	52	57.36	54.65	46.62
									VL	Hazelbergsestraat (	1	1.5	31.39	28.67	20.63	31.65	5	27	31.39	5	26	31.39	28.67	20.63
									VL	Hazelbergsestraat (	1	4.5	31.08	28.36	20.31	31.34	5	26	31.08	5	26	31.08	28.36	20.31
									VL	Hazelbergsestraat (	1	7.5	30.57	27.85	19.80	30.83	5	26	30.57	5	26	30.57	27.85	19.80
									VL	Vorstenboschhewe	1	1.5	43.12	40.41	32.36	43.38	5	38	43.12	5	38	43.12	40.41	32.36
									VL	Vorstenboschhewe	1	4.5	43.30	40.59	32.54	43.56	5	39	43.30	5	38	43.30	40.59	32.54
									VL	Vorstenboschhewe	1	7.5	44.52	41.81	33.77	44.78	5	40	44.52	5	40	44.52	41.81	33.77
									VL	Achterst Ven (4)	1	1.5	38.71	35.99	27.95	38.97	5	34	38.71	5	34	38.71	35.99	27.95
									VL	Achterst Ven (4)	1	4.5	38.45	35.73	27.69	38.71	5	34	38.45	5	33	38.45	35.73	27.69
									VL	Achterst Ven (4)	1	7.5	38.41	35.69	27.65	38.67	5	34	38.41	5	33	38.41	35.69	27.65
3	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	57.28	54.57	46.53	57.54		58	57.28		57	57.28	54.57	46.53
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.64	54.93	46.89	57.90		58	57.64		58	57.64	54.93	46.89
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.66	54.95	46.91	57.92		58	57.66		58	57.66	54.95	46.91
									VL	Hazelberg (1)	1	1.5	56.97	54.26	46.23	57.24	5	52	56.97	5	52	56.97	54.26	46.23
									VL	Hazelberg (1)	1	4.5	57.35	54.64	46.60	57.61	5	53	57.35	5	52	57.35	54.64	46.60
									VL	Hazelberg (1)	1	7.5	57.30	54.59	46.55	57.56	5	53	57.30	5	52	57.30	54.59	46.55
									VL	Hazelbergsestraat (	1	1.5	36.77	34.06	26.02	37.03	5	32	36.77	5	32	36.77	34.06	26.02
									VL	Hazelbergsestraat (	1	4.5	36.88	34.16	26.12	37.14	5	32	36.88	5	32	36.88	34.16	26.12
									VL	Hazelbergsestraat (	1	7.5	36.76	34.04	25.99	37.02	5	32	36.76	5	32	36.76	34.04	25.99
									VL	Vorstenboschhewe	1	1.5	44.02	41.30	33.25	44.28	5	39	44.02	5	39	44.02	41.30	33.25
									VL	Vorstenboschhewe	1	4.5	44.18	41.47	33.42	44.44	5	39	44.18	5	39	44.18	41.47	33.42
									VL	Vorstenboschhewe	1	7.5	45.49	42.78	34.74	45.75	5	41	45.49	5	40	45.49	42.78	34.74
									VL	Achterst Ven (4)	1	1.5	38.42	35.70	27.65	38.68	5	34	38.42	5	33	38.42	35.70	27.65
									VL	Achterst Ven (4)	1	4.5	38.49	35.77	27.73	38.75	5	34	38.49	5	33	38.49	35.77	27.73
									VL	Achterst Ven (4)	1	7.5	38.34	35.62	27.58	38.60	5	34	38.34	5	33	38.34	35.62	27.58
4	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	53.11	50.40	42.36	53.37		53	53.11		53	53.11	50.40	42.36
									VL	totaal (0)	1	4.5	53.62	50.91	42.87	53.88		54	53.62		54	53.62	50.91	42.87
									VL	totaal (0)	1	7.5	54.06	51.35	43.31	54.32		54	54.06		54	54.06	51.35	43.31
									VL	Hazelberg (1)	1	1.5	52.42	49.71	41.67	52.68	5	48	52.42	5	47	52.42	49.71	41.67

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Hazelberg (1)	1	4.5	52.98	50.27	42.23	53.24	5	48	52.98	5	48	52.98	50.27	42.23
									VL	Hazelberg (1)	1	7.5	53.08	50.37	42.33	53.34	5	48	53.08	5	48	53.08	50.37	42.33
									VL	Hazelbergsestraat (	1	1.5	18.15	15.32	7.16	18.32	5	13	18.15	5	13	18.15	15.32	7.16
									VL	Hazelbergsestraat (	1	4.5	22.03	19.22	11.08	22.22	5	17	22.03	5	17	22.03	19.22	11.08
									VL	Hazelbergsestraat (	1	7.5	21.26	18.49	10.39	21.48	5	16	21.26	5	16	21.26	18.49	10.39
									VL	Vorstenboschhewe	1	1.5	44.37	41.65	33.60	44.63	5	40	44.37	5	39	44.37	41.65	33.60
									VL	Vorstenboschhewe	1	4.5	44.56	41.84	33.79	44.82	5	40	44.56	5	40	44.56	41.84	33.79
									VL	Vorstenboschhewe	1	7.5	46.77	44.06	36.02	47.03	5	42	46.77	5	42	46.77	44.06	36.02
									VL	Achterst Ven (4)	1	1.5	34.12	31.40	23.35	34.38	5	29	34.12	5	29	34.12	31.40	23.35
									VL	Achterst Ven (4)	1	4.5	34.71	31.98	23.93	34.96	5	30	34.71	5	30	34.71	31.98	23.93
									VL	Achterst Ven (4)	1	7.5	35.85	33.13	25.09	36.11	5	31	35.85	5	31	35.85	33.13	25.09
5	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	39.99	37.27	29.22	40.25		40	39.99		40	39.99	37.27	29.22
									VL	totaal (0)	1	4.5	40.15	37.44	29.38	40.41		40	40.15		40	40.15	37.44	29.38
									VL	totaal (0)	1	7.5	41.99	39.29	31.25	42.26		42	41.99		42	41.99	39.29	31.25
									VL	Hazelberg (1)	1	1.5	15.64	12.90	4.84	15.88	5	11	15.64	5	11	15.64	12.90	4.84
									VL	Hazelberg (1)	1	4.5	17.31	14.57	6.49	17.55	5	13	17.31	5	12	17.31	14.57	6.49
									VL	Hazelberg (1)	1	7.5	13.67	10.96	2.93	13.94	5	9	13.67	5	9	13.67	10.96	2.93
									VL	Hazelbergsestraat (	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL	Hazelbergsestraat (	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL	Hazelbergsestraat (	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL	Vorstenboschhewe	1	1.5	39.91	37.19	29.14	40.17	5	35	39.91	5	35	39.91	37.19	29.14
									VL	Vorstenboschhewe	1	4.5	40.01	37.29	29.24	40.27	5	35	40.01	5	35	40.01	37.29	29.24
									VL	Vorstenboschhewe	1	7.5	41.90	39.19	31.16	42.17	5	37	41.90	5	37	41.90	39.19	31.16
									VL	Achterst Ven (4)	1	1.5	21.60	18.84	10.76	21.83	5	17	21.60	5	17	21.60	18.84	10.76
									VL	Achterst Ven (4)	1	4.5	24.60	21.85	13.79	24.84	5	20	24.60	5	20	24.60	21.85	13.79
									VL	Achterst Ven (4)	1	7.5	24.90	22.18	14.15	25.16	5	20	24.90	5	20	24.90	22.18	14.15
6	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	39.83	37.12	29.07	40.09		40	39.83		40	39.83	37.12	29.07
									VL	totaal (0)	1	4.5	39.83	37.11	29.07	40.09		40	39.83		40	39.83	37.11	29.07
									VL	totaal (0)	1	7.5	41.16	38.46	30.42	41.43		41	41.16		41	41.16	38.46	30.42
									VL	Hazelberg (1)	1	1.5	17.00	14.26	6.19	17.24	5	12	17.00	5	12	17.00	14.26	6.19
									VL	Hazelberg (1)	1	4.5	17.08	14.33	6.26	17.32	5	12	17.08	5	12	17.08	14.33	6.26
									VL	Hazelberg (1)	1	7.5	17.57	14.82	6.75	17.81	5	13	17.57	5	13	17.57	14.82	6.75
									VL	Hazelbergsestraat (	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL	Hazelbergsestraat (	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL	Hazelbergsestraat (	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL	Vorstenboschhewe	1	1.5	39.49	36.78	28.73	39.75	5	35	39.49	5	34	39.49	36.78	28.73
									VL	Vorstenboschhewe	1	4.5	39.47	36.75	28.71	39.73	5	35	39.47	5	34	39.47	36.75	28.71
									VL	Vorstenboschhewe	1	7.5	41.10	38.40	30.36	41.37	5	36	41.10	5	36	41.10	38.40	30.36
									VL	Achterst Ven (4)	1	1.5	28.26	25.53	17.48	28.51	5	24	28.26	5	23	28.26	25.53	17.48
									VL	Achterst Ven (4)	1	4.5	28.57	25.84	17.79	28.82	5	24	28.57	5	24	28.57	25.84	17.79
									VL	Achterst Ven (4)	1	7.5	20.81	18.09	10.04	21.07	5	16	20.81	5	16	20.81	18.09	10.04

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%	periode	Intensiteiten %	licht	middel	zwaar	motor	snelheden licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	377	01 glad asfalt/DAB		Hazelberg (1)	Hazelberg	Hazelberg	vlicht		1200.0	☑	dag	6.70	94.60	4.40	1.00		60	60	60	
												avond	3.70	96.05	3.25	.70		60	60	60	
												nacht	.60	97.50	2.10	.40		60	60	60	
2	0.0	169	01 glad asfalt/DAB		Vorstenboschheweg/W	Vorstenbosscheweg	Vorst WV2	vlicht		3100.0	☑	dag	6.70	94.60	4.40	1.00		60	60	60	
												avond	3.70	96.05	3.25	.70		60	60	60	
												nacht	.60	97.50	2.10	.40		60	60	60	
3	0.0	299	01 glad asfalt/DAB		Vorstenboschheweg/W	Vorstenbosscheweg	Vorst WV1	vlicht		4500.0	☑	dag	6.70	94.60	4.40	1.00		60	60	60	
												avond	3.70	96.05	3.25	.70		60	60	60	
												nacht	.60	97.50	2.10	.40		60	60	60	
4	0.0	225	01 glad asfalt/DAB		Achterst Ven (4)	Achterst Ven	Achterst Ven	vlicht		1500.0	☑	dag	6.70	94.60	4.40	1.00		60	60	60	
												avond	3.70	96.05	3.25	.70		60	60	60	
												nacht	.60	97.50	2.10	.40		60	60	60	
5	0.0	121	01 glad asfalt/DAB		Hazelbergsestraat (2)	Hazelbergsestraat	Hazelbergsestr	vlicht		1200.0	☑	dag	6.70	94.60	4.40	1.00		60	60	60	
												avond	3.70	96.05	3.25	.70		60	60	60	
												nacht	.60	97.50	2.10	.40		60	60	60	
6	0.0	125	01 glad asfalt/DAB		Vorstenboschheweg/W	Watersteeg	Watersteeg	vlicht		3100.0	☑	dag	6.70	94.60	4.40	1.00		60	60	60	
												avond	3.70	96.05	3.25	.70		60	60	60	
												nacht	.60	97.50	2.10	.40		60	60	60	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	obstakel	
2	obstakel	
3	obstakel	
4	obstakel	
5	ongeregeld	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	441	100.0	
2	1094	100.0	
3	476	100.0	
6	14	100.0	
7	13	100.0	
8	27	100.0	
9	12	100.0	
10	38	100.0	

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

Verkeersprognose M220467

Hazelberg

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm					
mz					
z					
	0	0	0	1200	jaar 2015
				1200	jaar 2040

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	94.60	96.05	97.50
mz	4.40	3.25	2.10
z	1.00	0.70	0.40
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.70	0.60

Hazelbersgestraat

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm					
mz					
z					
0	0	0	0	1200	jaar 2015
				1200	jaar 2040

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	94.60	96.05	97.50
mz	4.40	3.25	2.10
z	1.00	0.70	0.40
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.70	0.60

Vorstenbosscheweg WV1

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm					
mz					
z					
0	0	0	0	4500	jaar 2015
				4200	jaar 2040

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	94.60	96.05	97.50
mz	4.40	3.25	2.10
z	1.00	0.70	0.40
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.70	0.60

Vorstenbosscheweg WV2

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm					
mz					
z					
0	0	0	0	3100	jaar 2015
				2900	jaar 2040

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	94.60	96.05	97.50
mz	4.40	3.25	2.10
z	1.00	0.70	0.40
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.70	0.60

Watersteeg

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm					
mz					
z					
0	0	0	0	3100	jaar 2015
				2900	jaar 2040

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	94.60	96.05	97.50
mz	4.40	3.25	2.10
z	1.00	0.70	0.40
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.70	0.60

Achterst Ven

Aantallen *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

	dag	avond	nacht	totaal	
Lm					
mz					
z					
	0	0	0	1500	jaar 2015
				1400	jaar 2040

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	94.60	96.05	97.50
mz	4.40	3.25	2.10
z	1.00	0.70	0.40
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.70	0.60

Standaard verdeling verkeersintensiteit

	1 Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom	2 Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom	3 Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	4 Erftoegangsweg binnen bebouwde kom	5 Snelweg
Omrekenfactor werkdag-weekdag	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Percentage lichte voertuigen dag	92.50%	93.50%	94.60%	95.75%	81.20%
Percentage middelzwaar dag	5.50%	5.00%	4.40%	3.75%	8.70%
Percentage zwaar dag	2.00%	1.50%	1.00%	0.50%	10.10%
Percentage lichte voertuigen avond	94.25%	95.25%	96.05%	96.68%	74.85%
Percentage middelzwaar avond	4.00%	3.50%	3.25%	2.83%	10.60%
Percentage zwaar avond	1.75%	1.25%	0.70%	0.50%	14.55%
Percentage lichte voertuigen nacht	96.00%	97.00%	97.50%	97.60%	68.50%
Percentage middelzwaar nacht	2.50%	2.00%	2.10%	1.90%	12.50%
Percentage zwaar nacht	1.50%	1.00%	0.40%	0.50%	19.00%
Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19)	6.60%	6.60%	6.70%	6.70%	6.60%
Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23)	3.60%	3.60%	3.70%	3.70%	2.60%
Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7)	0.80%	0.80%	0.60%	0.60%	1.30%
Percentage licht etmaal	93.0%	94.0%	95.0%	96.0%	79.2%
Percentage middelzwaar etmaal	5.1%	4.6%	4.1%	3.5%	9.3%
Percentage zwaar etmaal	1.9%	1.4%	0.9%	0.5%	11.5%

Bijlage 7 Advies veiligheidsregio

Advies: Hazelberg 5, Veghel

> Gegevens risicobeheersing

Behandeld door:	Peter Vernooij
Telefoon:	06-21154752
E-mail:	p.vernooij@brwbn.nl
Datum brief:	4 november 2022

> Gegevens aanvrager

Aanvrager	Omgevingsdienst Brabant-Noord
Contactpersoon:	Ginger Lardinois
Telefoon en e-mail:	088 743 00 00 / info@odbn.nl

> Gegevens aanvraag

Locatie	Hazelberg 5, 5461LB Veghel
Zaaknummer aanvrager:	Z/183556
Zaaknummer brandweer:	2022-004317

> Adviesgrondslag

U hebt de Veiligheidsregio Brabant Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren op het bestemmingplan 'herziening Hazelberg 5, Veghel'. Omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in het invloedsgebied van de rijksweg A50 en de lokale transportroute Vorstenbosscheweg dient conform art 7 BEVT het groepsrisico te worden verantwoord. Het scenario BLEVE is relevant voor de Vorstenbosscheweg. Hierbij dient benoemd te worden dat de transportintensiteit erg laag is (16 transportbewegingen per jaar). In de afweging dient dus meegenomen te wordend dat de blootstelling erg laag is.

De volgende documenten hebben we gebruikt bij onze advisering:
- Het scenarioboek Externe Veiligheid
- Het bestemmingplan 'herziening Hazelberg 5, Veghel'
- Adviesformulier externe veiligheid

> Scenario's

De relevante scenario's i.r.t het plangebied zijn een BLEVE en een toxische wolk.

- BLEVE
Een BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de tank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tank. LPG komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. De afstand van het plangebied tot de Vorstenbosscheweg bedraagt ca. 75 meter. Op deze afstand is het

aannemelijk dat er slachtoffers vallen als gevolg van een BLEVE. In bijlage 1 zijn de effecten van een BLEVE weergegeven.

- Toxische wolk
Een toxische wolk wordt veroorzaakt door een incident tijdens de verlading of door een mechanische impact op de tank. Hierdoor ontstaat een gat in de tank. waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische stof vrijkomt en met de wind mee wordt verspreidt. De gevolgen voor personen zijn afhankelijk van de concentratie en blootstellingstijd aan de stof.

> Beoordeling zelfredzaamheid

Voor het scenario BLEVE is vluchten het beste handelingsperspectief. Dit betekent dat aanwezigen op tijd gealarmeerd en geïnstrueerd moeten worden en er voldoende vluchtwegen van de risicobron aflopend aanwezig moeten zijn. Bij het plangebied kan via de Hazelberg van de risicobron afgevlucht worden.

Voor het scenario toxische wolk is schuilen het beste handelingsperspectief. Om veilig schuilen binnen de bebouwing mogelijk te maken dient de bebouwing aan bepaalde veiligheidseisen te voldoen. Als gevolg van energieprestatie-eisen zijn nieuwe woningen goed geïsoleerd en bieden daarom een goede bescherming. Eventuele aanwezige ventilatieopeningen moeten afgesloten kunnen worden.

De mogelijkheden ten aanzien van de zelfredzaamheid zijn goed. Er worden geen niet- of verminderd zelfredzame mensen in het plangebied gehuisvest. De aanwezigen zijn normaal gesproken in staat om zelfstandig conform instructies bijvoorbeeld via NL-Alert te reageren.

> Beoordeling bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid van een BLEVE is matig. Propaan wordt vervoerd in niet- geïsoleerde tankwagens. Als gevolg van externe hittestraling kan deze na ca.12 minuten ontploffen. De brandweer zal om deze reden defensief optreden en zich richten op het ontruimen van de omgeving. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als slecht beoordeeld.

Bij het scenario toxische wolk zal de brandweer proberen de toxische wolk neer te slaan. Bij een snelle verspreiding van de toxische wolk zal dit echter beperkt effect hebben. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als matig beoordeeld.

> Advies

De veiligheidsregio adviseert om de volgende maatregelen te nemen om de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid in het plangebied te verhogen.

- Informeer de initiatiefnemers c.q. de toekomstige bewoners actief over het aanwezige risico en handelingsperspectief. Deze informatie kan worden meegenomen in het besluit om zich op deze locatie te vestigen. Hiermee wordt in optimale vorm invulling gegeven aan het risicobewustzijn van- en het nemen van een eigen verantwoordelijkheid door de burger. Deze informatie zorgt er ook voor dat de bewoners op het moment dat een incident plaats vindt direct weten hoe te handelen, dit heeft een positieve invloed op de mate van zelfredzaamheid.

> Bijlagen

	Effectafstand (meter)	Warmtestraling (kW/m2)	Slachtoffers buiten (0 % bescherming)				Slachtoffers buiten zomerkleding (40 % bescherming)				Slachtoffers buiten winterkleding (85 % bescherming)			
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3
1e ring	≤ 140	≥ 110	100	0	0	0	100	0	0	0	83	17	0	0
Grens 1e ring: 99% letaal	140	110	99	1	0	0	100	0	0	0	15	84	1	0
2e ring	140 tot 325	110 tot 25	35	11	0	52	23	23	0	52	5	30	11	52
Grens 2e ring: 1% letaal	325	25	1	1	0	88	1	1	0	88	0	1	1	88
3e ring	325 tot 500	25 tot 10	0	0	0	29	0	0	0	29	0	0	0	29
Grens 3e ring: 1% 1e grd brw	500	10	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1

	Effectafstand (meter)	Warmtestraling (kW/m2)	Schade aan objecten	Slachtoffers binnen ten gevolge van warmtestraling en overdruk (0% bescherming)			
				†	T1	T2	T3
1e ring	≤ 140	≥ 110	Onherstelbare schade Alle brandbare materialen gaan branden	32	7	0	12
Grens 1e ring	140	110		9	7	0	34
2e ring	140 tot 325	110 tot 25	Gemiddelde schade Brandhaarden, ruitbreuk, vervorming van hout en kunststof.	1	0	0	18
Grens 2e ring	325	25		0	0	0	0
3e ring	325 tot 500	25 tot 10	Lichte schade Geen branden, afbladderen verf en ernstige verkleuringen.	0	0	0	0
Grens 3e ring	500	10		0	0	0	0

Bijlage 8 Stikstofonderzoek

notitie

projectnaam
AERIUS-berekening Hazelberg 5 Veghel

datum
2 oktober 2025

projectnummer
P00990

opdrachtgever
particulier

Opgesteld door
MvDn

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01
info@bro.nl
www.bro.nl

movares smart urban engineering

1. Inleiding

Het voornemen bestaat om ter plaatse van het adres Hazelberg 5 een vrijstaande woning te realiseren. In verband met de aan te vragen vergunning is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Hierbij is zowel de gebruiksfase als de bouwfase van belang.

2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

Doorwerking plangebied

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek”, bevindt zich op circa 16,5 kilometer afstand ten westen van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het projectgebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de realisatie een woning betreft kan een significante toename aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

3. Planvoornemen

Het voornemen is om een vrijstaande woning te realiseren. De bestaande voormalige agrarische stallen met een totale oppervlakte van circa 1.556 m^2 worden gesloopt. De bestaande woonboerderij blijft gehandhaafd. Een bestaande loods voor statische opslag van ca. 200 m^2 blijft behouden bij de bestaande woonboerderij.

4. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit deze berekening blijkt dat bij zowel de bouwfase als de gebruiksfase géén rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen zijn de

door AERIUS gegenereerde rapportages opgenomen. In het voorliggende document worden de ingevoerde gegevens kort toegelicht.

Bouwfase

Bij het planvoornemen wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

(Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de sloop, bouw van de woning en de aanleg van de gronden daar omheen, op basis van eerder uitgevoerde berekeningen. Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV die ten tijden van de realisatie gemiddeld 6 à 7 jaar oud zijn. Zie hiervoor tabel 1 en bijgevoegde AERIUS- rapportage.

Verkeer sloop, bouw en aanleg

Ten behoeve van de sloop, bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 1. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij de bewegingen richting de Vorstenbosscheweg zijn ingevoerd, hier gaat het verkeer op in het heersende verkeer. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator.

Alle bronnen zijn in één jaar ingevoerd, aangezien er vanuit wordt gegaan dat zowel de sloop als de bouw in één jaar zal plaatsvinden. Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij de bouwfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j.

Werktuig	**Stage klasse**	**Draaiuren**	**Brandstofverbruik per uur (liters)**	**Brandstofverbruik per jaar (liters)**	**Adblue-verbruik per jaar (liters)**
Graafmachine	IV	80	20	1.600	96
Mobiele kraan	IV	40	20	800	48
Betonstorter	IV	16	20	320	12
Trilplaten	IV	40	5	200	8
Heftruck	IV	20	7	140	8
Hoogwerker	IV	20	8	160	10
Sloopkraan	IV	40	20	800	48
Laadschop	IV	40	20	800	48
Verkeer	**Mvt/jaar**				
Licht verkeer	2.000				
Middelzwaar verkeer	200				
Zwaar verkeer	200				

Gebruiksfase

De toekomstige woning wordt gasloos opgeleverd en zorgt dan ook niet voor emissies. De bestaande woonboerderij is gasgestookt en dit verandert bij de ontwikkeling niet. Hier is dus sprake van bestaande emissies. In de berekening is rekening gehouden met de emissies van de bestaande woning. Dit komt neer op 1 kg/jaar NOx per woning.

De verkeersbewegingen die met de functie/gebruiksfase samenhangen zorgen voor emissies. De toekomstige verkeersgeneratie is berekend. Er wordt gerekend met de verkeersgeneratie in buitengebied – matig stedelijk gebied, zoals opgenomen in de CROW-publicatie 381.

Voor een vrijstaande woning in het buitengebied in matig stedelijk gebied is de maximale verkeergeneratie 8,2. Met onderhavige ontwikkeling wordt er een nieuwe vrijstaande woning gerealiseerd, en is er reeds 1 vrijstaande woning aanwezig. De toekomstige verkeersgeneratie voor de nieuwe en bestaande woning gezamenlijk bedraagt in totaal 16,4 motorvoertuigen per etmaal. Er zijn 20 motorvoertuigen per etmaal ingevoerd.

Voor de statische opslag (caravanstalling) is uitgegaan van een bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag). De verkeersgeneratie bedraagt maximaal 5,7 per 100 m^2 bvo, inclusief vrachtverkeer. Voor het de statische opslag is de verkeersgeneratie (200 m^2 /100 m^2)*5,7 = 11,4 motorvoertuigen per etmaal. De helft van de bewegingen zijn ingevoerd als middelzwaar vrachtverkeer (auto met caravan) en de overige helft als lichtverkeer (auto zonder caravan). Om deze reden is uitgegaan van 6 mvt/etmaal middelzwaar verkeer en 6 mvt/etmaal licht verkeer.

Er zijn 2 lijnbronnen vanaf het plangebied tot de splitsing bij de Vorstenbosscheweg. Het gaat om één lijnbron met het verkeer van de woningen

en één lijnbron met het verkeer van de statische opslag (caravanstalling). Deze zijn over de Hazelberg ingevoerd vanaf het plangebied. De lijnbronnen zijn ingevoerd tot het punt waar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld (Vorstenbosscheweg). Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j.

5. Resultaten en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat er bij zowel de bouwfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

6. Bijlagen

Bijlage 1: Aerius uitvoer - Berekening bouwfase
Bijlage 2: Aerius uitvoer - Berekening gebruiksfase

Bijlage 1 - Aerius uitvoer - Berekening bouw-fase

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	Movares
Inrichtingslocatie	Hazelberg 5, 5461 LB Veghel

Activiteit

Omschrijving	Hazelberg 5
Toelichting	Aanlegfase Hazelberg 5

Berekening

AERIUS kenmerk	RmrdU4QHqMB4
Datum berekening	02 oktober 2025, 16:19
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase Hazelberg - Beoogd	2026	1,1 kg/j	32,2 kg/j

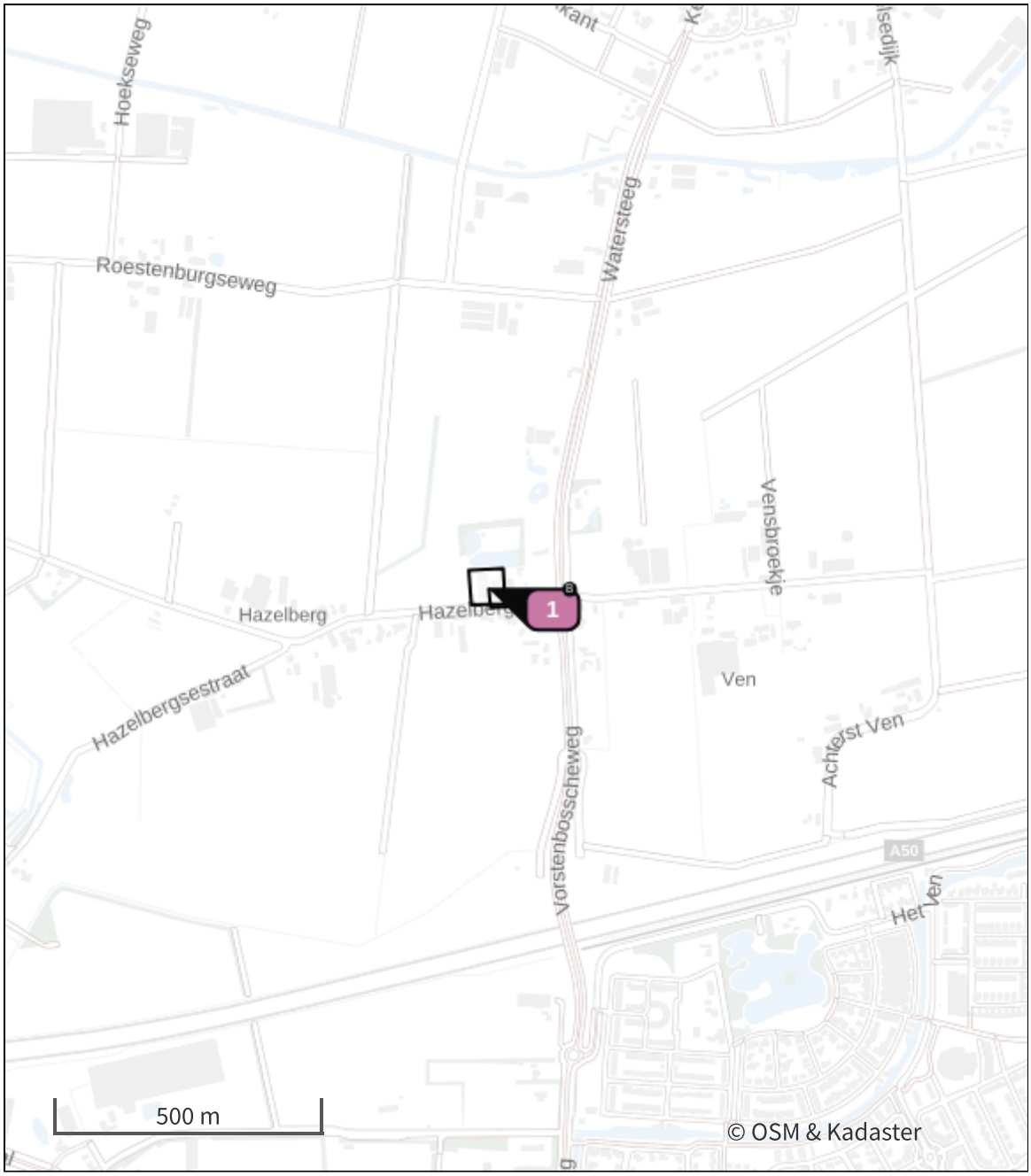
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase Hazelberg - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase Hazelberg (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	1,1 kg/j	31,9 kg/j
Verkeersnetwerk	11,6 g/j	0,3 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 "Aanlegfase Hazelberg" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase Hazelberg, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	31,9 kg/j
Locatie	X:165945,08 Y:405759,19	NH_3	1,1 kg/j
Oppervlakte	0,43 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO_x	4,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO_x	9,0 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	12 l/j	NO_x	5,1 kg/j
					NH_3	76,8 g/j
Trilplaten	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	40 u/j	8 l/j	NO_x	3,1 kg/j
					NH_3	48,0 g/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	140 l/j	20 u/j	8 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	33,6 g/j
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO_x	4,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO_x	4,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:166005,86 Y:405722,38	Type scherm	-	-	NO_2	61,0 g/j
Lengte	178,01 m	Hoogte	-	-	NH_3	11,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	10,0 %
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	2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie	2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

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

Bijlage 2 - Aerius uitvoer - Berekening gebruiksfase

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	Movares
Inrichtingslocatie	Hazelberg 5, 5461 LB Veghel

Activiteit

Omschrijving	Hazelberg 5
Toelichting	Gebruiksfase Hazelberg 5

Berekening

AERIUS kenmerk	S6CS3JfzwogN
Datum berekening	02 oktober 2025, 16:23
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase Hazelberg - Beoogd	2026	47,2 g/j	1,9 kg/j

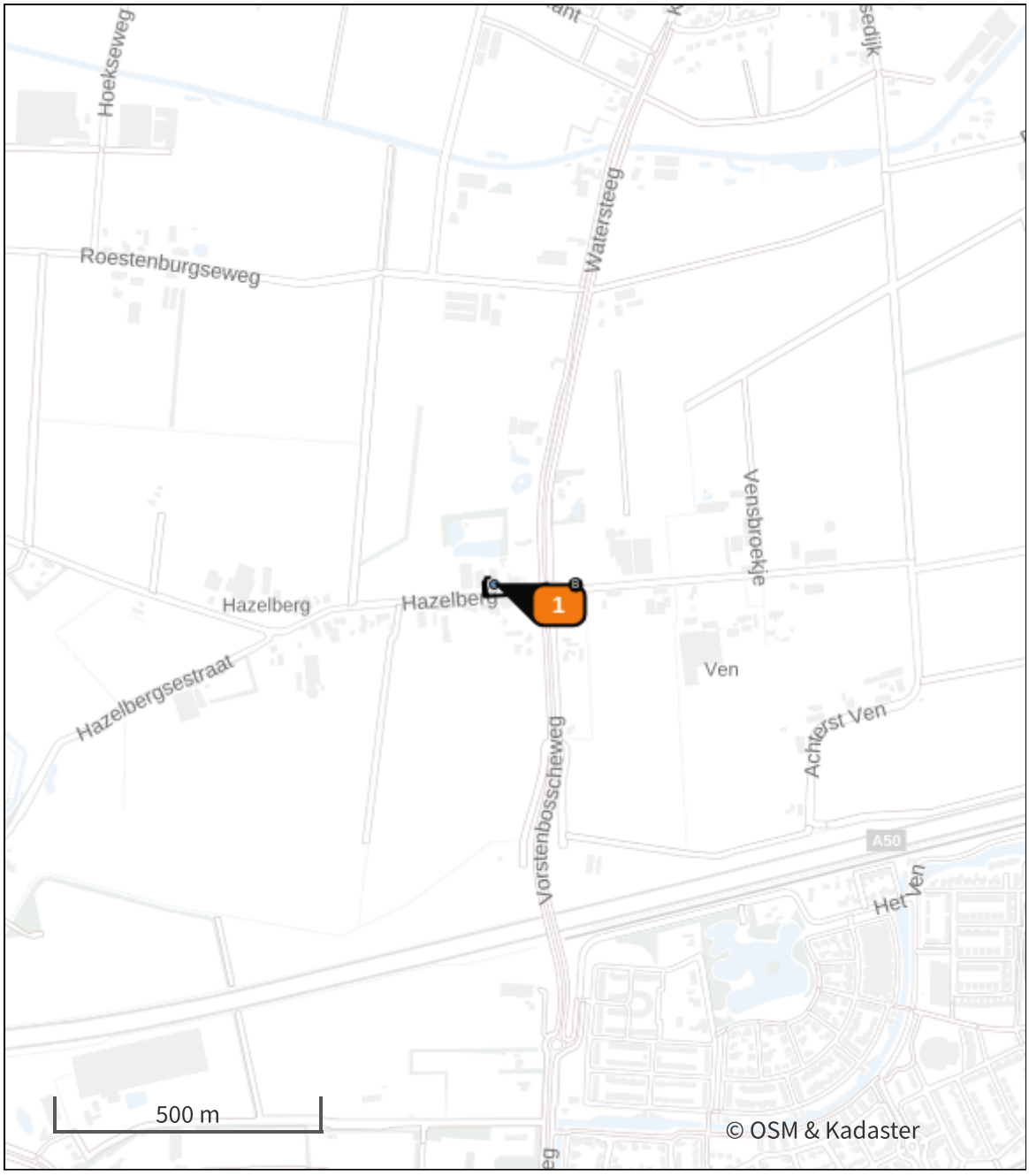
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase Hazelberg - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase Hazelberg (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Bestaande woning	-	1,0 kg/j
Verkeersnetwerk	47,2 g/j	0,9 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 "Gebruiksfase Hazelberg" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase Hazelberg, Rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bestaande woning	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	1,0 kg/j
Locatie	X:165988,54 Y:405745,86	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer woningen		Links	Rechts	NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:166018,19 Y:405724,44	Type scherm	-	-	NO_2	21,4 g/j
Lengte	151,53 m	Hoogte	-	-	NH_3	18,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer Statische opslag		Links	Rechts	NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:166013,25 Y:405724,22	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	160,49 m	Hoogte	-	-	NH_3	28,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	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	2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie	2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

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

Bijlage 9 Brief Omgevingsdialoog

BRO

Beste bewoners van de Hazelberg,

Al enige tijd zijn wij bezig met plannen voor het realiseren van nieuwe woningen aan de Hazelberg, hierover hebben we verschillende buren al eerder geïnformeerd.

Ons planvoornemen is om de twee grote voormalige veestallen (links van de woonboerderij Hazelberg 5) te slopen en om hier in de plaats een tweekapper op te richten. Deze tweekapper zal bewoond worden door [redacted] aan de ene zijde en door [redacted] aan de andere zijde.

Middels dit schrijven willen wij u op de hoogte stellen van ons plan. We hebben de plannen en de erfinrichting nader uitgewerkt in bijgevoegde situatietekening.

In het kader van de omgevingsdialoog ontvangen we graag uw mening over / visie op deze plannen. Deze kunt u gewoon met pen invullen in het kader hieronder. Vervolgens kunt u deze brief bij [redacted] op Hazelberg 5 in de brievenbus achterlaten. Vergeet niet uw naam, adres en handtekening op te nemen. De ingevulde en geretourneerde brieven zullen geanonimiseerd opgenomen worden bij de plantoelichting.

Mochten er vragen of opmerkingen zijn, neem dan gerust contact met ons op!
Wij zijn bereikbaar via e-mail [redacted]

Alvast hartelijk dank voor uw medewerking!

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Bijlage 10 Omgevingsdialoog

Wij hebben geen bezwaar.
Het ziet er goed uit.

Veel succes!

[redacted]

[redacted]

Hazelberg 49, Veghel

Een heel mooi plan!
Past goed in onze straat!
Ik hoop voor jullie,
dat alles door mag gaan
En als het klaar is
Veel woongenot!

[redacted] Haselberg 4

Hoi [redacted],

Mooi plan !

Welkom op de Hazelberg.

[redacted]

Hazelberg 8 de overbuurtjes

P.s. Wel een vraag voor [redacted]: Ik zie op de tekening nog niet zo goed waar ik mijn tuingereedschap en schuurtje kan plaatsen

Bijlage 11 Rekenmodule beleidsregel



Rekenmodule maatwerk omgevingskwaliteit

Deze rekenmodule maakt deel uit van paragraaf 7.1 Maatwerk omgevingskwaliteit van de Beleidsregel Omgevingsrecht Noord-Brabant zoals bedoeld in artikel 7.1.7 Rekenmodules van deze beleidsregel.

Met de rekenmodule kan de waarde van de fysieke tegenprestatie worden berekend voor de bouw van een woning bij de volledige beëindiging van een (niet-) agrarisch bedrijf en voor overige gevallen als sloop plaatsvindt en/of als sprake is van het intrekken van N-emissie. In artikel 7.1.5, eerste lid, zijn overige fysieke maatregelen benoemd die eveneens kunnen worden ingebracht.

Als u zelf geen, of maar deels, fysieke tegenprestatie kan leveren, is het mogelijk een afdracht te doen in het gemeentelijk fonds. Hierover moet u met de gemeente in overleg treden. Met de rekenmodule moet inzicht worden gegeven over de afdracht in het gemeentelijk fonds en de gemeentelijke verantwoording dat deze afdracht wordt besteed aan een project met als doel versterking van de omgevingskwaliteit, zoals bedoeld in artikel 7.1.5 tweede lid van deze beleidsregel.

Na het invullen van de rekenmodule ontvangt u een pdf-formulier met de door u ingevulde gegevens. Deze pdf moet worden toegevoegd bij de onderbouwing van het plan, waarbij met een beroep op artikel 5.14 Omgevingsverordening Noord-Brabant een woning wordt toegevoegd in het landelijk gebied.

Mijn gegevens

Voornaam	Mirte
Tussenvoegsel	van
Achternaam	Dooren
Organisatie	Movares
E-mail	mirte.van.dooren@movares.nl

Plan gegevens

Naam	Hazelberg 5
Postcode	5461 LB Huisnr 5 Toevoeging
Straat	Hazelberg
Plaats	Veghel
Hoeveel woningen worden er toegevoegd:	1

Het plan betreft	Zelfrealisatie (art. 7.1.3)
Keuze zelfrealisatie:	Overige gevallen van sloop

Privacy

De provincie Noord-Brabant hecht aan privacy. Zij zal zorgdragen voor een betrouwbare en zorgvuldige bescherming van de aan haar toevertrouwde persoonsgegevens. Zij geeft dit vorm door in haar handelen en uitingen zowel intern als extern uit te gaan van de kernwaarden betrouwbaar, transparant, zorgvuldig en veilig. De volledige privacyverklaring van de provincie Noord-Brabant kunt u raadplegen op de provinciale website.

Zelfrealisatie

Overige gevallen van sloop

Fysieke maatregelen door sloop

Oppervlakte

Te slopen bedrijfsgebouwen	1556	m2
Te slopen glasopstand	0	m2
Te slopen voorzieningen	2160	m2

Voor de omzetting van de bedrijfswoning naar burgerwoning is een basisinspanning verplicht.

Welke inspanning wordt hiervoor ingezet?	0 m2 er wordt geen bedrijfswoning omgezet	
Inzet sloop bedrijfsgebouwen (€ 25,- per m2)	38.900,00	euro
Inzet sloop voorzieningen (€ 5,- per m2)	10.800,00	euro
Totaal sloop	49.700,00	euro

Waardering overige fysieke maatregelen art.7.1.5, lid 1

Naast sloop, verwijdering en afwaardering van bebouwing, voorzieningen en verharding kunnen ook andere maatregelen worden ingezet om de omgevingskwaliteit te versterken. Hieronder staan de bekende vormen, waarbij de bedragen van deze maatregelen kunnen worden ingevuld. De onderbouwing van de ingevulde bedragen moet aan het ruimtelijk plan worden toegevoegd.

Realisatie Natuur Netwerk Brabant of NNB-waardige natuur (€ 8,- per m2)	0	m2	0,00	euro
Extensivering/beperking van agrarisch grondgebruik (€ 2,50 per m2)	0	m2	0,00	euro
Maatregelen gericht op water- en bodemsysteemherstel (€ 4,- per m2)	0	m2	0,00	euro
Landschapselementen niet zijnde een reguliere goede landschappelijke inpassing	3.251,04	euro		
Terugbrengen van cultuurhistorische elementen	0,00	euro		
Aanleg van extensieve recreatieve voorzieningen	0,00	euro		
Ten aanzien van sloop: Verwijderen van asbesthoudende daken	3.112,00	euro		
Verwijderen van asbest verspreid in het gebouw	0,00	euro		
Verwijderen asbesthoudende kit glastuinbouw	0,00	euro		
Aanvoer zand ten behoeve van mestputten	4.825,00	euro		
Intrekken N-emissie (art. 7.1.4)	0,00	euro		
Inzet maatwerktitel die in het verleden zijn uitgegeven door Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte	0,00	euro		
Rest afdracht in gemeentelijk fonds	64.111,96	euro		
Overig in overleg	0,00	euro		
Totaal overige fysieke maatregelen	75.300,00	euro		
Totaal inzet versterken omgevingskwaliteit	125.000,00	euro		

Afdracht in gemeentelijk fonds art. 7.1.5, lid 2

Gericht op realisatie omgevingskwaliteit. In te vullen door de gemeente.

Afdracht aan gemeentelijk fonds (naam fonds)	Verbetering Kwaliteit Buitengebied	64.111,96	euro
Is ontvangstbevestiging van gemeentelijke afdracht bijgevoegd	Nee		
T.b.v. welk project wordt fysieke omgevingskwaliteit ingezet, naam project	Hazelberg 5		

De fysieke tegenprestatie bestaat uit :

Volledige beëindiging (niet) agrarisch bedrijf (Artikel 7.1.3, onder a, b, c)	0,00	euro

Sloop in overige gevallen (Artikel 7.1.3, onder d)	0,00	euro
Intrekken N-emissie (art. 7.1.4)	0,00	euro
Afwaarderen grond en/of realiseren van natuur	0,00	euro
Extensivering van agrarisch grondgebruik	0,00	euro
Maatregelen gericht op het water- en bodemsysteemstelsel	0,00	euro
Toevoegen landschapselementen	0,00	euro
Terugbrengen van cultuurhistorische elementen	0,00	euro
Aanleg extensieve recreatieve voorzieningen	0,00	euro
Eventueel via het Groenontwikkelbedrijf (GOB)	0,00	euro

Verklaring

Ik verklaar dit formulier naar volledige waarheid te hebben ingevuld (s.v.p. aanvinken) ☑