Bestemmingsplan

Den Ham PH Dorpsstraat 7

ad fontem

RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam:	**Den Ham PH Dorpsstraat 7**
Plantype:	**bestemmingsplan**
IMRO:	**NL.IMRO.1700.BP20136-ont1**
Status:	**ontwerp**

Datum:

Projectnummer: 21AF133

Opdrachtgever:

Opsteller: **Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV**
Stationsstraat 37
7622 LW BORNE
T) 074 – 255 7020
E) info@ad-fontem.nl

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Den Ham PH Dorpsstraat 7

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting **3**

Bijlage 1	**Ontwerpboek De Beuk**	**4**
Bijlage 2	**Bomen effect analyse**	**25**
Bijlage 3	**Rapport verkennend bodemonderzoek**	**36**
Bijlage 4	**Akoestisch onderzoek**	**88**
Bijlage 5	**Watertoets**	**115**
Bijlage 6	**Quickscan natuurwaardenonderzoek**	**123**
Bijlage 7	**Vleermuizenonderzoek**	**157**
Bijlage 8	**Stikstofberekening**	**165**

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Ontwerpboek De Beuk

Den Ham, De Beuk

voorontwerp

Projectnr: 22.406 | datum: 28 juni 2023

locatie

Den Ham

Den Ham

N

locatie De Ham

Den Ham

locatie De Beuk

N

Den Ham een impressie



Gemeente School




Hej 't al eheurd


Liggend Naakt



locatie Dorpsstraat

locatie De Beuk

Brinkstraat

Slingerweg

Dorpsstraat

locatie De Beuk een impressie





















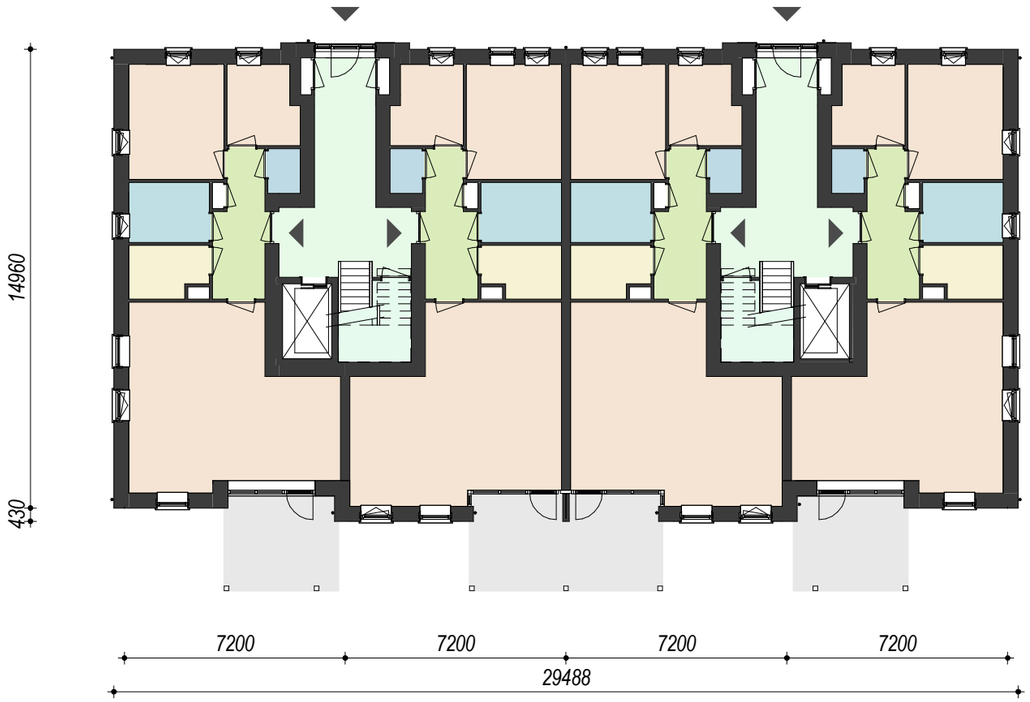
situatie bestaand 1-500



situatie nieuw variant 2 1-500



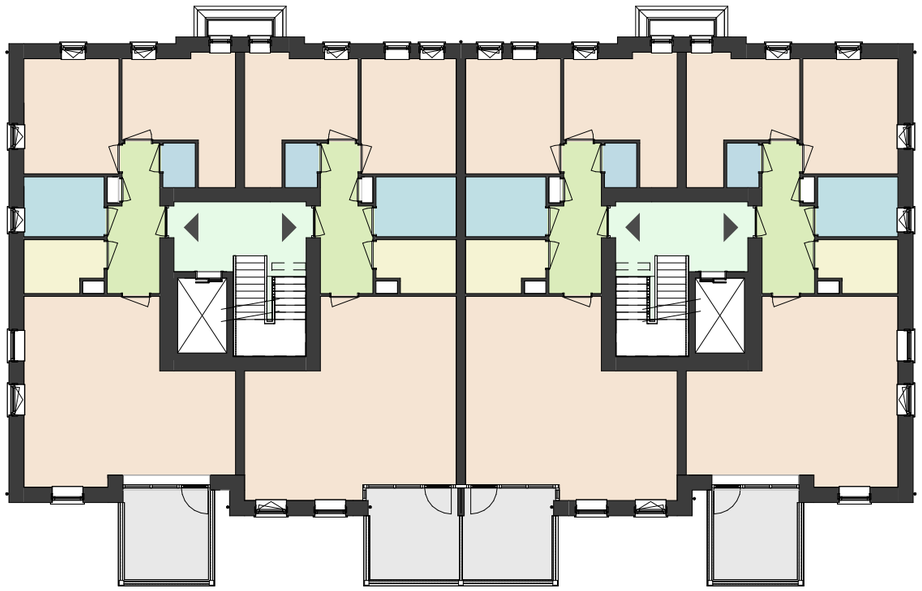
principe plattegrond - begane grond 1-200



hoek-appartement
3 - kamer appartement *BVO*
93 m²
GO 74 m²
buitenruimte 12,0 m²

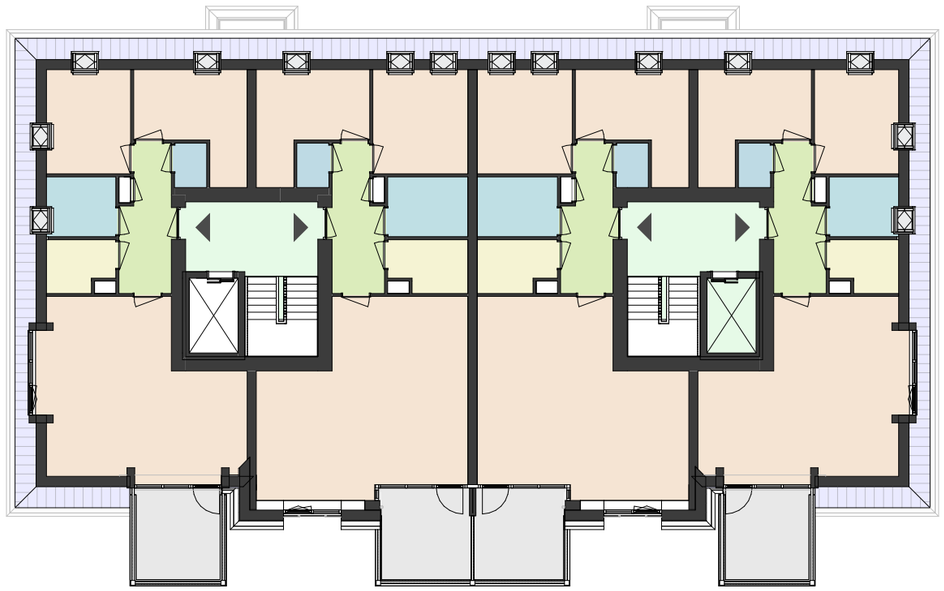
tussen-appartement
3 - kamer appartement *BVO*
90 m²
GO 77 m²
buitenruimte 10,0 m²

principe plattegrond - verdiepingen 1-200



hoek-appartement
3 - kamer appartement *BVO 99 m²*
GO 81 m²
buitenruimte 10,0 m²

tussen-appartement
3 - kamer appartement *BVO 96 m²*
GO 84 m²
buitenruimte 10,0 m²



hoek-appartement
3 - kamer appartement *BVO 97 m²*
GO 73 m²
buitenruimte 10,0 m²

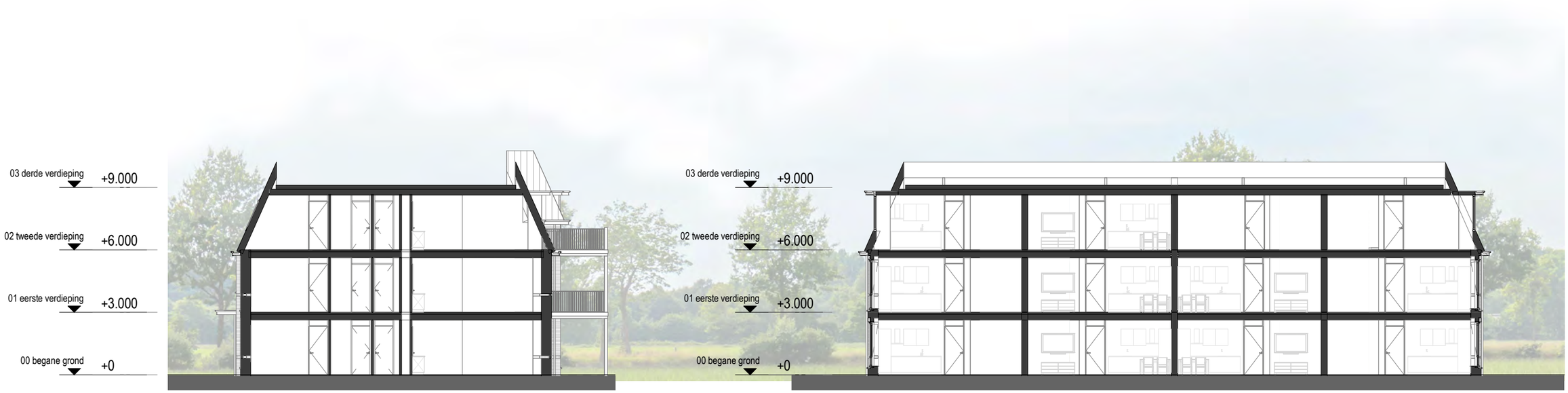
tussen-appartement
3 - kamer appartement *BVO 95 m²*
GO 81 m²
buitenruimte 10,0 m²

appartementen - gevels 1-200





appartementen - doorsneden 1-200



impressie



vogelvlucht



perspectief belending indicatief



perspectief belending indicatief



impressie



vogelvlucht



Palazzo referenties





















Kroon, B.V.
Niek Schipper

"Het Spanjaard"
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

T : +31 (0)74 792 00 10
n.schipper@kroon-bv.nl
www.kroon-bv.nl

Palazzo, architect
Martin Kemper
Hilbert Oosterveen

Oranjestraat 40
7451 CD Holten

T : +31 (0)548 53 70 60
holten@palazzogroep.nl
www.palazzogroep.nl

NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN GEKOPIEERD EN/OF VERSPREID
IN WELKE VORM DAN OOK, ZONDER SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN PALAZZO BV

Bijlage 2 Bomen effect analyse

Bomen-effect-analyse

Dorpsstraat 7 Den Ham

Colofon

Bomen-effect-analyse

Dorpsstraat 7 Den Ham

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: Kroon-BV

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Projectnummer en versie: 4255 versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Dorpsstraat 7 Den Ham	Rapportdatum: 10-5-2022
Auteur: Ing. P.Leemreise	Veldwerk uitgevoerd door: Ing. P. Leemreise

Inhoudsopgave

1.2 Aanleiding....3
1.2 Doel van deze studie....3
Hoofdstuk 2 Werkwijze....3
2.2 Veldwerk....4
2.3 Kenmerken en definities....4
Hoofdstuk 3 Onderzoeksresultaten....6
3.1 Inleiding....6
3.2 Toelichting per boom....6
Hoofdstuk 4 Conclusies en aanbevelingen....9
4.1 Conclusies....9
4.2 Advies....9

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.2 Aanleiding

Er zijn concrete plannen voor herontwikkeling van een perceel aan de Dorpsstraat 7 in Den Ham. Op het perceel is nu nog een horecazaak met woning gevestigd en het voornemen is de aanwezige bebouwing te slopen woningen te bouwen (zie afbeelding onder).



Luchtfoto van het plangebied (gele lijn).

1.2 Doel van deze studie

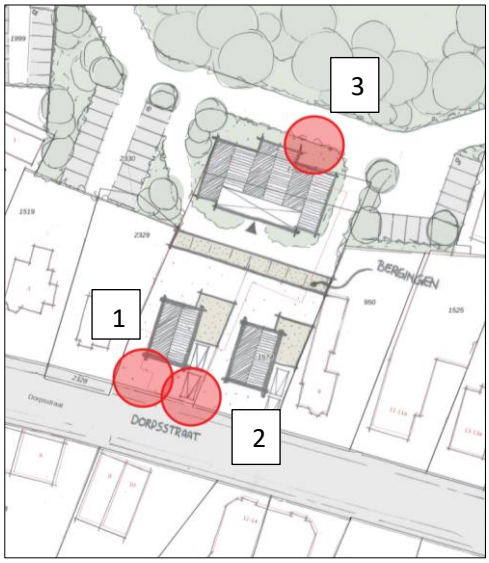
In het plangebied staan drie volwassen bomen; een witte paardenkastanje en beuk aan de zuidzijde en een moerascypres aan de noordzijde. In het huidige ontwerp van de nieuwe situatie, zijn deze bomen lastig tot moeilijk in te passen. Initiatiefnemer heeft Natuurbank Overijssel gevraagd een bomen-effect-analyse uit te voeren en te beoordelen in hoeverre de bomen in te passen zijn in het wenselijke ontwerp en het toekomstig gebruik van het perceel.

Een bomen-effect-analyse geeft inzicht in de huidige kwaliteit en behoudenswaardigheid van de huidige bomen. Hierdoor zijn behoudenswaardige bomen in de ontwerpfase bekend en kunnen ze in de nieuwe plannen ingepast worden.

HOOFDSTUK 2 WERKWIJZE

2.1 Onderzochte bomen

De kwaliteitsbeoordeling heeft betrekking op de bomen in het perceel Dorpsstraat 7 in Den Ham. Op onderstaande afbeelding worden de onderzochte bomen weergegeven.



Verbeelding van het wenselijke eindbeeld. Op de kaart zijn tevens de drie bomen ingetekend (rode cirkel).

2.2 Veldwerk

Tijdens het veldwerk zijn de bomen uitgebreid visueel beoordeeld op veiligheid, conditie en levensverwachting. Hierbij is gebruik gemaakt van de VTA-methode.

VTA-methode:
Met de VTA-methode worden de visueel zichtbare gebreken van de boom beoordeeld. Er wordt gekeken naar afwijkingen aan stam, kroon en wortelaanlopen. Sommige van deze afwijkingen geven een indicatie dat er iets aan de hand kan zijn met de stabiliteit (gevaar voor windworp of stambreuk). Andere afwijkingen, bijvoorbeeld zwaar dood hout in de kroon, hebben een verhoogd risico op takbreuk tot gevolg. Aanvullend op de VTA wordt aandacht besteed aan de conditie van de bomen. Bepalend voor de conditie is scheutlengte, knopzetting en bladzetting. Deze laatste beoordeling was niet mogelijk vanwege het ontbreken van blad.

2.3 Kenmerken en definities

De volgende kenmerken worden per boom beschreven:

kenmerk	**definities**
Boomnummer	boomnummers zijn door BTL aan de bomen en boomvlakken toegekend. Het boomnummer is de koppeling tussen de kaart en de inspectieformulieren
Boomsoort	De wetenschappelijke en Nederlandse benaming van de boom
stamdiameter	In het opnameformulier is aangegeven of de stamdiameter meer of minder dan 0,5 meter bedraagt
plantwijze	De wijze waarop de bomen staan ten opzichte van buurbomen
boomhoogte	De hoogte van de bomen van maaiveld tot top, in meters gemeten
kroondiameter	De diameter van de kroon, in meters gemeten
conditie	De conditie is de vitaliteit en kwaliteit van een boom op het moment van inspectie
stamkenmerken	De gebreken die op de stam zijn geconstateerd

wortelkenmerken	De gebreken die aan de stamvoet zijn geconstateerd; er heeft geen onderzoek naar de wortels plaats gevonden
kroonkenmerken	De gebreken die in de kroon zijn geconstateerd
toekomstverwachting	Het verwachte aantal jaren dat een boom bij onveranderde situatie kan blijven staan
opmerkingen	Eventuele opmerkingen die zijn geconstateerd tijdens de inspectie

Beoordelingskenmerken per boom

2.4 Beoordeling

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van de waardering van de criteria in onderstaande tabel.

Levensverwachting	> 6 jaar
beeldbepalend	De beeldbepalende waarde van de boom in het straatbeeld
Leeftijd	> 40 jaar
cultuurhistorie	- oude aanleg, - herdenkingsboom - andere aantoonbare cultuurwaarde)
dendrologie	De dendrologische waarde van de boom (uniekheid van de boom)
ecologie	De ecologische waarde van de boom (bijvoorbeeld nestplaats vogels of vogelkolonie, verblijfplaats vleermuizen of boommarter)

Waardecriteria bomen

2.4.1 Behoudenswaardig

Alle bomen zijn 'eventueel behoudenswaardig' als ze op basis van de biologische kenmerken een toekomstverwachting van meer dan 6 jaar hebben (= voldoen aan standaard waarde). Daarnaast zijn bomen als 'behoudenswaardig' gekwalificeerd als naast de standaard waarde ook aan één van de waardecriteria is voldaan. Bomen waarvan de kronen in elkaar groeien, zijn enkel behoudenswaardig als al deze bomen worden behouden. Vandaar dat de bomen individueel ook niet als waardevol aangemerkt zijn.

2.4.2 Waardevol

Bomen die waardevol worden geacht voldoen aan minstens drie van de waardecriteria uit bovenstaande tabel. Groepen. Er zijn diverse bomen die uit cultuurhistorisch oogpunt (bijvoorbeeld als onderdeel van een eerder ontwerp) als groep waardevol zijn, maar solitair geen extra waarde vertegenwoordigen. Om deze reden is er ook de mogelijkheid een groep bomen als "waardevol" te benoemen

2.4.3 Overig

Ondanks het feit dat een boom behoudenswaardig is vanwege levensverwachting en waardevol kan zijn, kan het zijn dat de boom niet of minder wenselijk is, vanwege het feit dat de boom niet inheems is en een invasief karakter heeft.

HOOFDSTUK 3 ONDERZOEKSRESULTATEN

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft de resultaten van de beoordeling. Voor een overzicht van de onderzochte bomen en de volledige resultaten van het veldwerk, zie bijlage 1 en 2. Hieronder volgt een tabel met de boomsoorten, diameter en conditie.

nr	soort	diameter	conditie	gebrek	maatregel	waardevol	behoudenswaardig
1	witte paardenkastanje	>50	goed	geen		ja	ja
2	beuk	>50	matig	licht dood hout		ja	nee
3	moerascypres	<50	goed	geen		nee	nee

3.2 Toelichting per boom

Boom 1; Witte paardekastanje
Het betreft een volwassen witte paardenkastanje welke in de voortuin van de voormalige woning staat. De boom vertoond geen zichtbare gebreken en geen verminderde vitaliteit. Ook zijn geen verwondingen aan de stam gevconstateerd. De boom staat solitair. Vermoedelijk is enkele decennia geleden, de boom in een border geplaatst, vermoedelijk ten tijden van de aanleg van de uitbreiding aan de voorzijde, zonder negatief effect. Vermoedelijk wortelt de boom op straatniveau. Het is een beeldbepalende boom. Door worteldruk is het muurtje aan de voorzijde opgedrukt waardoor deze gebroken is.







Detailfoto's van boom 1.



Foto van de boom met blad (bron: Google)

Boom 2; Beuk

Het betreft een volwassen beuk welke op enige afstand van de voormalige woning staat, maar door uitbreiding van de bebouwing, nu naast bebouwing staat. Gelet op de stamomtrek heeft de boom een gebrekkige hoogtegroei, mogelijk als gevolg van de strandplaats naast bebouwing en de aanwezige erfverharding onder de boom. De boom vertoond geen zichtbare gebreken aan de stam, maar in de kroon is dood hout zichtbaar. Dit is een sterke aanwijzing voor een verminderde conditie, vermoedelijk als gevolg van droogte. Dit is een onomkeerbaar proces, waardoor de boom een lage toekomstverwachting heeft (6-10 jaar). Dergelijke bomen kunnen soms bijzonder snel achteruit gaan en geheel of gedeeltelijk sterven binnen 1-3 jaar.





Detailfoto's van boom 2.



Foto van de boom met blad (bron: Google)

Boom 3; moerascypres
Deze boom staat aan de achterzijde van het perceel in een perk. Het betreft een vrij jonge boom met hoge toekomstverwachting. De moerascypres is uitheems en heeft een zeer geringe ecologische betekenis.



Detailfoto's van boom 2.

HOOFDSTUK 4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

Alleen boom 1 is behoudenswaardig. De boom is waardevol en heeft een hoge levensverwachting. Boom 2 is waardevol, maar heeft een slechte levensverwachting, vermoedelijk als gevolg van droogteschade. Boom 3 is niet waardevol, is exoot en heeft een zeer geringe ecologische waarde.

4.2 Advies

Geadviseerd wordt boom 1 in te passen in de herontwikkeling van het perceel. De boom staat vermoedelijk vanaf jongs af aan nabij de woning en zal het wortelstelsel aangepast hebben aan deze omstandigheid. De onderste meter van de stam is in zand komen te staan. Het verwijderen van deze opgebrachte grond, zal de boom vermoedelijk niet deren. Sloop van de bebouwing en het bouwen van een nieuwe woning, zal vermoedelijk niet leiden tot aantasting van de boom of een verminderde vitaliteit. Wel dient tijdens de bouw rekening gehouden te worden met de boom en dient geen bronbemaling toegepast te worden tijdens de periode dat de boom in blad zit. De boom heeft een vrij hoge takvrije stam, waardoor opsnoeien niet nodig is en zelfs afgeraden wordt om de vorm van de boom geen geweld aan te doen.

Bijlage 3 Rapport verkennend bodemonderzoek

RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN5740
Dorpsstraat 7-7A - Den Ham

Opdrachtgever:
Ad Fontem

Locatie:
Dorpsstraat 7-7A
7683 BG Den Ham

September 2022

KRUSE GROEP
INFRA ▮ MILIEU ▮ SLOOPWERKEN ▮ VASTGOED

Kruse Milieu BV

Adres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Tel: 0546 - 63 96 63
KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN5740
Dorpsstraat 7-7A - Den Ham

Opdrachtgever:
Ad Fontem
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

Locatie:
Dorpsstraat 7-7A
7683 BG Den Ham

Projectcode: 22046010

Rapportagedatum: 26 september 2022

Auteur: Mevr. E. Koppelman

INHOUD

		Pagina
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Vooronderzoek	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3	Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Analyses	5
3.4	Toetsing chemische analyses	6
3.5	Toetsing asbestanalyses	7
4	Resultaten	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Veldwerkzaamheden	8
4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	10
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	10
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	11
6	Literatuur en bronvermelding	13

Bijlagen

I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, september 2022
II Boorstaten
Legenda boorstaten
III Resultaten chemische analyses
Toetsing chemische analyses
IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht Ad Fontem op een terrein aan de Dorpsstraat 7-7A in Den Ham door Kruse Milieu BV is uitgevoerd. Op de locatie bevindt zich zalencentrum en restaurant “De Beuk”.

De aanleiding van dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouw van woningen en appartementen. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouwplannen. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5725, Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek”, NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

Het veldwerk is uitgevoerd in augustus en september 2022 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever. De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of hun persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden eventuele resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen
De onderzoekslocatie is gelegen op een terrein aan de Dorpsstraat 7-7A, binnen de bebouwde kom van Den Ham. Het centrale punt van het te onderzoeken terrein heeft de RD-coördinaten x = 230.387 en y = 497.786 en is kadastraal bekend als: gemeente Den Ham, sectie D nummers 1574 en 1768 (ged.). De Dorpsstraat bevindt zich ten zuiden van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding
De onderzoekslocatie is grotendeels bebouwd met een restaurant/snackbar en zalencentrum (De Beuk). Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is grotendeels verhard met klinkers (terras en parkeerterrein). Het overige deel is begroeid met bomen, struiken en planten.

Onderzoekslocatie
In het kader van een bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouwplannen is een bodemonderzoek noodzakelijk. De onderzoekslocatie omvat circa 1620 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en is het boorplan van dit verkennend bodemonderzoek opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 1. De volgende informatie is verzameld:

- de onderzoekslocatie heeft momenteel een maatschappelijke bestemming. Het pand dateert oorspronkelijk van 1955 (bron: BAG-viewer) en is in gebruik geweest als zalencentrum en restaurant/snackbar;
- het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is grotendeels verhard met klinkers. Er wordt aangenomen dat er onder de klinkerverharding geen puinfundatie aanwezig is;
- voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel. In 1963 is een vergunning verleend voor het plaatsen van een propaantank. Het is niet bekend of de tank ook daadwerkelijk is geplaatst en hoe lang is aanwezig is geweest. Op een tekening van 1994 staat de tank niet;
- de onderzoekslocatie is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)-activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn;
- te midden van de onderzoekslocatie, nabij de voormalige keuken bevindt zich een vetvangput. De peilbuis zal ter plekke van deze vetvangput worden geplaatst;
- voor zover bekend is het te onderzoeken terrein in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden;
- uit een recent uitgevoerde asbestinventarisatie (bron: Kruse Milieu BV rapport asbestinventarisatie met projectcode 22050191, d.d. september 2022) blijkt dat er aan de buitenzijde van het pand geen asbesthoudende materialen zijn toegepast. Voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie. De locatie is niet gelegen aan een asbestweg;

- volgens de Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente (Witteveen+Bos, maart 2018) valt de bovengrond in functieklasse “Wonen” en de ondergrond in functieklasse “AW2000”. Volgens de Nota bodembeheer Regio Twente (Twens beleid veur oale groond) wordt geen correctie toegepast voor minerale olie tot maximaal 100 mg/kg d.s.;
- er hebben niet eerder bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie plaatsgevonden.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

Bron	Specificatie	Relevante informatie
Opdrachtgever	Huidig en historisch gebruik van de locatie	Ja
Gemeente Twenterand	Bodeminformatie	Nee
Archief Kruse Milieu BV	Eerdere bodemonderzoeken	Nee
Omgevingsrapportage	https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/	Ja
Google Maps	https://www.google.nl/maps	Ja
Topotijdreis	https://www.topotijdreis.nl/	Ja
BAG-viewer	https://bagviewer.kadaster.nl/	Ja
Perceelloep	https://perceelloep.nl/	Ja
Ruimtelijke plannen	https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/	Ja
Grondwatertools	https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/	Ja
DINOloket	https://www.dinoloket.nl/	Ja
AHN-viewer	https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/	Ja
Bodemkwaliteitskaart	Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente, Witteveen+Bos, d.d. 23 maart 2018 Twente Bodemkwaliteitskaart PFAS, Tauw BV, d.d. 28 mei 2020	Ja

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:
- het maaiveld bevindt zich ongeveer 12 meter boven NAP;
- de deklaag bestaat tot circa 2.6 meter minus maaiveld (m-mv) uit een zandige eenheid van de Formatie van Boxtel. De doorlaatwaarde bedraagt circa 5 tot 25 m^2/dag. Daaronder bevinden zich tot circa 85 m-mv zandige eenheden van de Formaties van Boxtel, Urk, Peize en Waalre, Oosterhout en Breda. Onder het zand bevinden zich tot circa 175 m-mv kleiige eenheden van de Formaties van Breda en Rupel;
- de grondwaterspiegel bevindt zich circa 2.0 meter onder het maaiveld. De stromingsrichting van het eerste watervoerend pakket is noordwestelijk gericht;
- de onderzoekslocatie bevindt zich in het grondwaterbeschermingsgebied “Hammerflier”;
- op circa 1.5 kilometer ten zuiden van de onderzoekslocatie stroomt het Zwolsekanaal en op circa 2.0 kilometer ten oosten stroomt het kanaal Almelo-De Haandrik;
- de invloed van het grondwaterbeschermingsgebied en de genoemde oppervlaktewateren op de freatische grondwaterstromingsrichting en grondwaterstand is bij ons bureau onbekend.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

In de norm NEN5740 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de onderzoekslocatie als niet verdacht worden beschouwd. De hypothese "onverdachte locatie, niet lijnvormig (ONV-NL)" uit NEN5740 wordt voor de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

Op basis van een oppervlak van circa 1620 m² kan op basis van norm NEN5740, strategie onverdachte locatie, worden afgeleid dat er 11 boringen dienen te worden verricht, waarvan 8 tot 0.5 meter en 3 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Er wordt 1 diepe boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt met een peilbuis (ter plekke van de vetvangput) ten behoeve van het meten van het grondwaterpeil en het nemen van een grondwatermonster.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot asbest. Derhalve is geen asbestonderzoek op de locatie noodzakelijk. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem. Als tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden puinhoudende boringen tot 0.5 m-mv conform NEN5707 vervangen door inspectiegaten. Omdat puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is dient in voorkomende gevallen asbestonderzoek plaats te vinden.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

In overleg met de opdrachtgever is besloten om geen inpandige boringen te verrichten, aangezien het pand nog in gebruik is. Inpandig zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten uitgevoerd en er is geen aanleiding om te veronderstellen dat de inpandige bodemkwaliteit afwijkt van de uitpandige bodemkwaliteit.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:
- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden.* Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40).

Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden;*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden.* Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden.*

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend onderzoek 3 grondmengmonsters samengesteld en er wordt 1 grondwatermonster genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 2: Analysepakket per (meng)monster.

Monster	Analysepakket
Bovengrond (2x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting

Algemene opmerkingen
- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging;

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
*** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrond-waarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” (versie december 2021) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de sinds 15 januari 2020 door het RIVM afgeleide INEV’s (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van eventuele asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij boringen < 0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven en besproken in paragraaf 4.3 en 4.4.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in augustus en september 2022 uitgevoerd door de heer N. Pepping. Deze veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09).

Op 24 augustus 2022 is er, ten behoeve van het plaatsen van de peilbuis 1 boring ter plekke van de vetvangput verricht, met behulp van een Edelmanboor. Deze boring is met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor op een diepte van 3.8 afgewerkt met de peilbuis (PB 1). Er zijn geen grondmonsters genomen uit boring 1 in verband met de conserveringstermijn van enkele te onderzoeken parameters. Boring 1 zal opnieuw worden geplaatst voor het nemen van grondmonsters (boring 1A).

Op 1 september 2022 zijn er in totaal 12 boringen verricht, waarvan 1 naast de peilbuis (boring 1A), ter plekke van de vetvangput. Boring 1B is aanvullend naast de vetvangput verricht. Er zijn, met behulp van een Edelmanboor, 7 boringen doorgezet in de diepere ondergrond. Boring 10 is verplaatst vanwege een boom en boring 11 is verplaatst vanwege een betonverharding.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen staan in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat globaal uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak humeus zand. In boring 1 en 1A zijn in de ondergrond sterkzandige leemlagen aangetroffen op een diepte van circa 0.9 m-mv tot circa 1.2 m-mv en van circa 1.6 m-mv tot 1.8 m-mv. In de boven- en ondergrond zijn oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven. Om een goed beeld van de bodemkwaliteit van de ondergrond ter plekke van de vetvangput te krijgen is er, in overleg met de opdrachtgever, 1 extra mengmonster (OG II) van de ondergrond uit boring 1A en 1B geanalyseerd op het NEN5740-standaardpakket.

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
BG I	3 4 8 9 10	0 - 0.4 0 - 0.5 0.3 - 0.6 0.2 - 0.5 0.25 - 0.5	NEN5740-standaardpakket

Vervolg tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
BG II	1A, 2 en 11 5, 6 en 7	0.07 - 0.5 0.07 - 0.55	NEN5740-standaardpakket
OG	2 2 2 3 3	1.0 - 1.2 1.4 - 1.8 1.8 - 2.0 0.4 - 0.7 1.7 - 2.0	NEN5740-standaardpakket
OG II	1A 1A 1B 1B	1.2 - 1.6 1.8 - 2.0 1.2 - 1.7 1.7 - 2.0	NEN5740-standaardpakket

Boring 1 is doorgezet tot circa 3.8 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 7 september 2022 is de peilbuis (PB 1) bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 1	2.20 - 3.20	2.05	7.1	630	39	Goed

pH-waarden tussen 5.5 en 7.5, EC-waarden tussen 100 en 1000 µS/cm en een NTU-waarde <10 worden als normaal beschouwd. In het grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt waardoor aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehaltes hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In het grondwater (PB 1) is een licht verhoogd gehalte gemeten, deze is weergegeven in tabel 5. In de bovengrond (BG I en BG II), in de ondergrond (OG) en in de ondergrond ter plekke van de vetvangput (OG II) zijn geen verontreinigingen gemeten.

Tabel 5: Verhoogde concentratie (µg/l).

Monster	Component	Gemeten Concentratie	GSSD	Streefwaarde	Interventie-waarde
PB 1	Barium	160	160 *	50	625

In de vierde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner dan of gelijk aan S;
* concentratie groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T;
** concentratie groter dan T en kleiner dan of gelijk aan I;
*** concentratie groter dan I.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is beschreven, is er een lichte verontreiniging aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Grondwater PB 1 - Barium
Het licht verhoogde bariumgehalte in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan een plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de boven- en ondergrond zijn oerhoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen
In opdracht van Ad Fontem is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terrein ter grootte van circa 1620 m² aan de Dorpsstraat 7-7A in Den Ham. De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een restaurant en zalencentrum. Het onbebouwde deel is verhard met klinkers. De aanleiding van dit bodem-onderzoek is een bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van nieuwe woningen en appartementen.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

Resultaten veldwerk
In totaal zijn er 13 boringen verricht, waarvan er 8 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepe boring afgewerkt met een peilbuis. Gebleken is dat de bodem globaal bestaat uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak humeus zand. In de ondergrond zijn plaatselijk sterk-zandige leemlagen aangetroffen. In de boven- en ondergrond zijn oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen. Het freatische grondwater in PB 1 is aangetroffen op 2.05 m-mv.

Resultaten chemische analyses
Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:
- de bovengrond (BG I en BG II) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG) is niet verontreinigd;
- de ondergrond ter plekke van de vetvangput (OG II) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB 1) is licht verontreinigd met barium.

Hypothese
De hypothese "onverdachte locatie" dient formeel gezien te worden verworpen aangezien er een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen
In het grondwater (PB 1) is een licht verhoogd gehalte aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. In de bovengrond (BG I en BG II), in de ondergrond (OG) en in de ondergrond ter plekke van de vetvangput (OG II) zijn geen verontreinigingen gemeten.

Slotconclusie
Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreiniging geen risico voor de volksgezondheid oplevert. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen).

Standaard slotopmerkingen
Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Twenterand

NEN5725, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodem-onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016

NEN5707+C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017

“Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, versie december 2021

Document “Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV’s) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

Toelichting op de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater, RIVM, 5 maart 2000

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, Kaartblad 28 B, Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

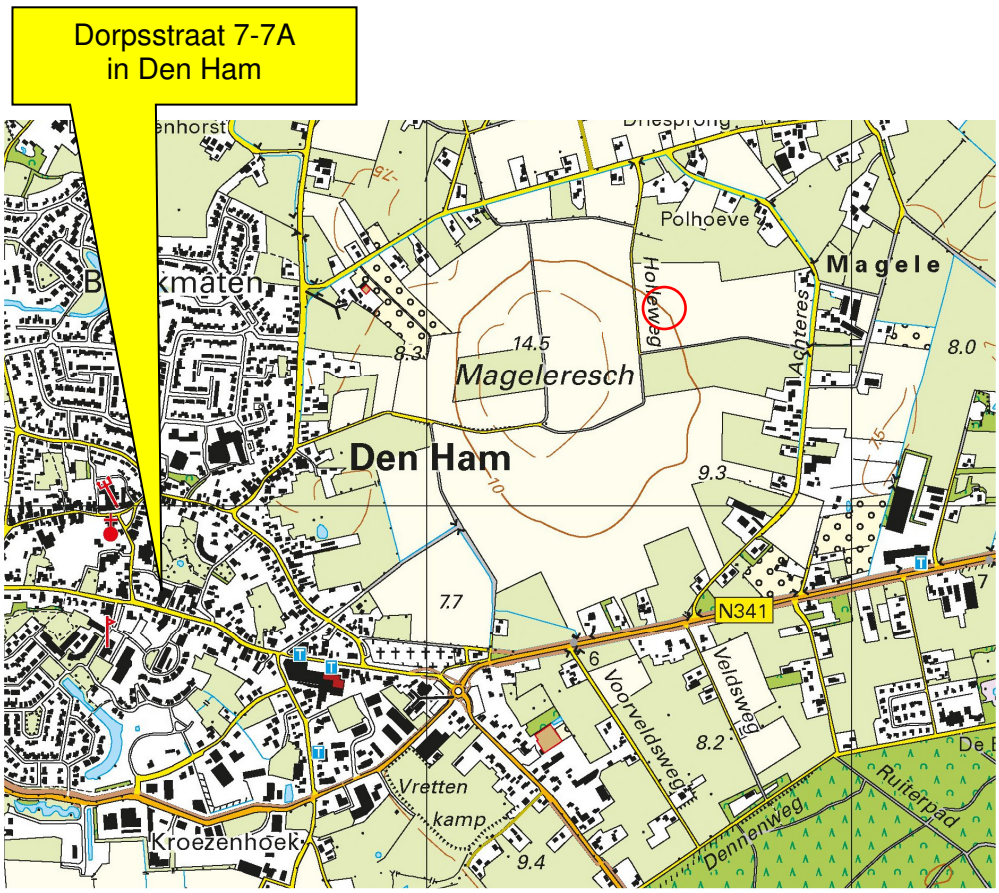
Bodematlas Overijssel

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, september 2022



Kruse Milieu BV	Topografische kaart	
	Projectnummer: 22046010	Schaal: 1:25000
	Bijlage: I	Kaartblad: 28 B

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

Ad Fontem

Dorpsstraat 7-7A
7683 BG Den Ham

Verkennend bodemonderzoek



= Onderzoekslocatie
---- = Geplande nieuwbouw
● = Boring tot 0.5 meter diepte
□ = Inspectiegat 30x30x50 cm
◐ = Boring tot 1.0 meter diepte
◕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
● = Peilbuis

0 12.5

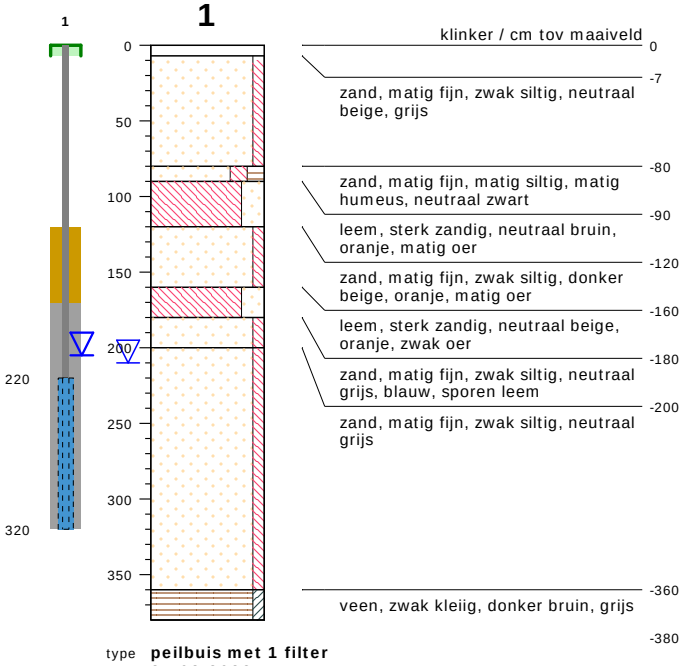
Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 639663
www.krusegroep.nl

Veldwerker: NP/BD | Tekenaar: JL

Projectcode : 22046010
Schaal : 1:250 (A3-formaat)
Datum : September 2022

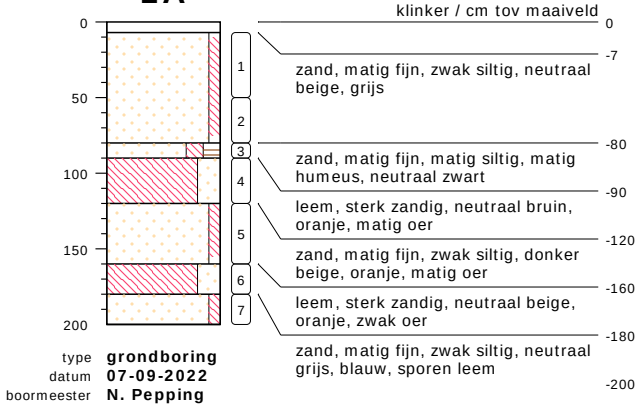
Bijlage II
Boorstaten

1



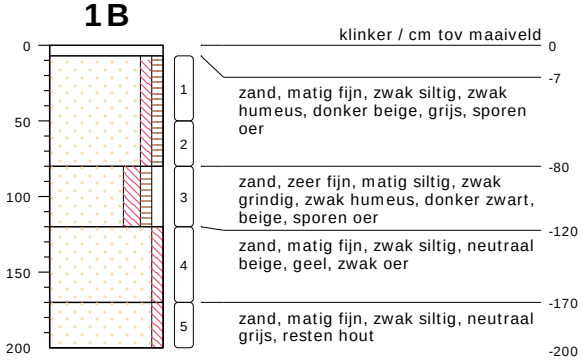
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

1A



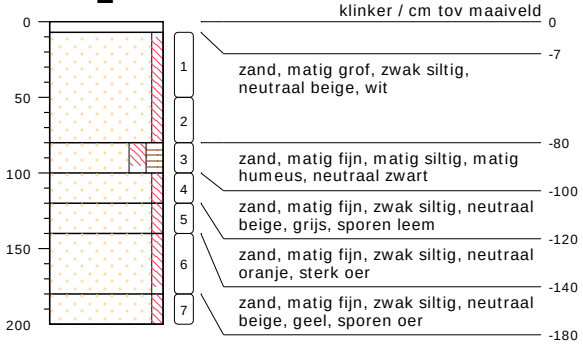
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

1B



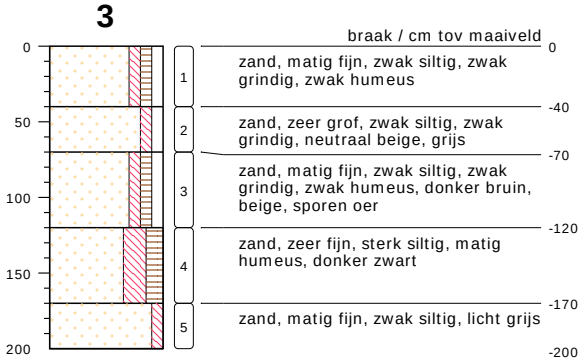
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

2



type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

3



type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dorpsstraat 7-7A - Den Ham**
projectcode **22046010**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

4



type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

5



type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

6



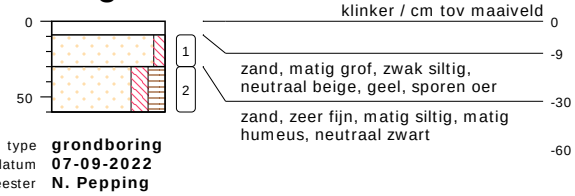
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

7



type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

8



type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

9



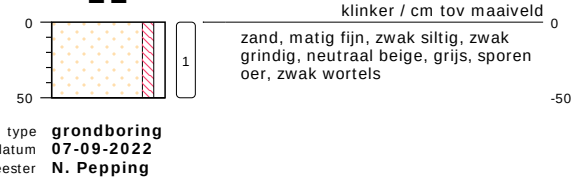
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

10



type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

11



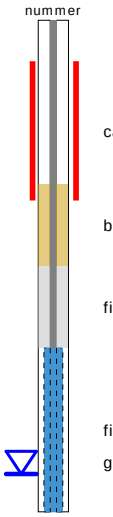
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dorpsstraat 7-7A - Den Ham**
projectcode **22046010**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

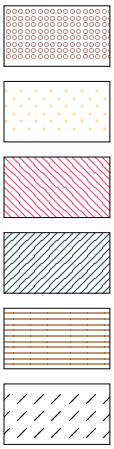
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

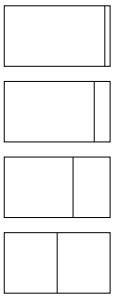
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

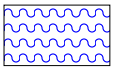
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022139676/1
Uw project/verslagnummer	22046010
Uw projectnaam	Dorpsstraat 7-7A - Den Ham
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22046010	Certificaatnummer/Versie	2022139676/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 7-7A - Den Ham	Startdatum analyse	08-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	14-Sep-2022/14:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	92.8	96.1	89.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.1	<0.7	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	<2.0	3.4
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	24	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	23	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	22	<20	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG I	Grond (AS3000)	12968614
2	BG II	Grond (AS3000)	12968615
3	OG	Grond (AS3000)	12968616

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22046010	Certificaatnummer/Versie	2022139676/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 7-7A - Den Ham	Startdatum analyse	08-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	14-Sep-2022/14:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.068	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.083	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG I	Grond (AS3000)	12968614
2	BG II	Grond (AS3000)	12968615
3	OG	Grond (AS3000)	12968616

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022139676/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12968614	BG I				
0539500587	3	0	40	07-Sep-2022	
0790554002	4	0	50	07-Sep-2022	
0790554056	8	30	60	07-Sep-2022	
0539500270	9	20	50	07-Sep-2022	
0539500271	10	25	50	07-Sep-2022	
12968615	BG II				
0539500627	7	7	55	07-Sep-2022	
0539500584	2	7	50	07-Sep-2022	
0539500625	1A	7	50	07-Sep-2022	
0790554063	5	7	55	07-Sep-2022	
0539500692	6	7	55	07-Sep-2022	
0539500273	11	0	50	07-Sep-2022	
12968616	OG				
0539500576	2	100	120	07-Sep-2022	
0539500600	2	140	180	07-Sep-2022	
0539500621	2	180	200	07-Sep-2022	
0539500628	3	40	70	07-Sep-2022	
0539500582	3	170	200	07-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022139676/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022139676/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Uw Project	**Dorpsstraat 7-7A - Den Ham (22046010)**
Certificaat	**2022139676**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**15 September 2022 07:53**

Analyse	Eenheid	BG I				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.8	93		@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	24	89		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.1		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.6	11		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.9		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	23	35		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	22	50		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.8		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	11		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	12	39		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	11	35		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	14		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Anthraceen	mg/kg DS	0.059	0.059						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.25	0.25						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Chryseen	mg/kg DS	0.16	0.16						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.068	0.068						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.083	0.083						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.10	0.1						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.1	1.1		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12968614	BG I	07-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Dorpsstraat 7-7A - Den Ham (22046010)**
Certificaat	**2022139676**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**15 September 2022 07:53**

Analyse	Eenheid	BG II				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96.1	96		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12968615	BG II	07-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Dorpsstraat 7-7A - Den Ham (22046010)**
Certificaat	**2022139676**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**15 September 2022 07:53**

Analyse	Eenheid	OG				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.4	89		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	46		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.4		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.3		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12968616	OG	07-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 23-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022143446/1
Uw project/verslagnummer	22046010
Uw projectnaam	Dorpsstraat 7-7A - Den Ham
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22046010	Certificaatnummer/Versie	2022143446/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 7-7A - Den Ham	Startdatum analyse	15-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	23-Sep-2022/13:23
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	86.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	OG II	Grond (AS3000)	12982016

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22046010	Certificaatnummer/Versie	2022143446/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 7-7A - Den Ham	Startdatum analyse	15-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	23-Sep-2022/13:23
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	OG II	Grond (AS3000)	12982016

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022143446/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12982016	OG II				
0539500613	1A	80	90	07-Sep-2022	
0539500631	1A	120	160	07-Sep-2022	
0539500634	1A	180	200	07-Sep-2022	
0790554065	1B	80	120	07-Sep-2022	
0790554050	1B	120	170	07-Sep-2022	
0790554053	1B	170	200	07-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022143446/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022143446/1

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022143446/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Droge stof	12982016
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12982016
Extractie PCB/PAK	12982016

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Uw Project	**Dorpsstraat 7-7A - Den Ham (22046010)**
Certificaat	**2022143446**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 September 2022 09:49**

Analyse	Eenheid	OG II			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		4.1						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86.5	87	@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	4.1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	64	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.8	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12982016	OG II	07-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 12-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022139677/1
Uw project/verslagnummer	22046010
Uw projectnaam	Dorpsstraat 7-7A - Den Ham
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22046010	Certificaatnummer/Versie	2022139677/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 7-7A - Den Ham	Startdatum analyse	08-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	12-Sep-2022/15:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	160	
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	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	23	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	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	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	12968617

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22046010	Certificaatnummer/Versie	2022139677/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 7-7A - Den Ham	Startdatum analyse	08-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	12-Sep-2022/15:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	12968617

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022139677/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12968617	Peilbuis 1				
0692216416	1	220	320	07-Sep-2022	
0801015668	1	220	320	07-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022139677/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022139677/1

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

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

Uw Project	**Dorpsstraat 7-7A - Den Ham (22046010)**
Certificaat	**2022139677**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 September 2022 10:04**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	Peilbuis 1			RG	S	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Metalen							
Barium (Ba)	µg/l	160	160	> SW	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	3	15	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	75
Zink (Zn)	µg/l	23	23	-	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07				
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90					
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07				
CKW (som)	µg/l	<1.6					
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@			630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	11	@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	600
Extra parameters							
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@			

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12968617	Peilbuis 1	07-09-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen
De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCl	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van I en W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
MM FF	Mengmonster fijne fractie
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NTA	Nederlandse technische afspraak
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
PFAS	poly- en perfluor alkyl stoffen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCl	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
WBB	Wet Bodembescherming
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek

MUNSTERHUIS GELUIDSADVIES

Aanslagsweg 22

7622 LD Borne

telefoon 06 10556500

e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

Ad Fontem Ruimtelijk Advies

De heer K. Hesselink

Stationsstraat 37

7622 LW BORNE

datum 7 juli 2023 Ons kenmerk B03.22.170-RM projectnummer 22.170

project Plan woningen/appartementen Dorpsstraat 7, Den Ham

Onderwerp Akoestisch onderzoek wegverkeer

Geachte heer Hesselink,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de geplande woningen en appartementen aan de Dorpsstraat 7 te Den Ham, gemeente Twenterand. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

1 Inleiding

Initiatiefnemer heeft het voornemen om de bestaande bebouwing op het perceel Dorpsstraat 7 te slopen en daarvoor twee woningen en appartementen te realiseren. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Dorpsstraat en de Slingerweg.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2 Wetgeving Wegverkeer

Gemeentelijk Geluidbeleid

De gemeente Twenterand kent geluidbeleid dat is verankerd in de 'Nota geluidsbeleid, gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Twenterand' en de 'Nota hogere grenswaarden geluidbeleid'. Daarin is aangegeven hoe de gemeente om wil gaan met het verlenen van hogere grenswaarden. De nota geluidsbeleid bevat voor 6 gebiedstypen beleid met betrekking tot wegverkeerslawaai. Het plangebied ligt binnen het gebiedstype Woongebieden. Voor dit gebiedstype hanteert de gemeente een ambitiewaarde van ' redelijk rustig' (maximaal 48 dB) met een bovengrens van 'zeer onrustig' (maximaal 58 dB). In onderhavig onderzoek wordt niet getoetst aan een eventuele hogere waarde. Wel wordt de akoestische situatie ter plaatse beoordeeld aan de hand van de ambitiewaarden en bovengrens uit het gemeentelijk geluidbeleid.

bank ING Bank

65.20.43.232

k.v.k. 64846148

Bouwbesluit

Volgens hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en de volgens tabel 1 genoemde waarde, met een minimum van 20 dB. Voor het plan dient voor wegverkeerslawaai hierbij te worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek zoals hierboven bedoeld in alinea Aftrek conform artikel 110g Wgh.

Tabel 1. Overzicht grenswaarden Bouwbesluit conform afdeling 3.1.

Gebruiksfunctie	Grenswaarde
1 woonfunctie, b andere woonfunctie	
2 ander verblijfsgebied	33 dB

3 Bepaling geluidbelasting wegverkeerslawaai

Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van Dorpsstraat en de Slingerweg voor 2032 zijn afkomstig van de gemeente Twenterand. De Dorpsstraat is voorzien van referentiewegdek en de Slingerweg is voorzien van elementen in keperverband (klinkers). Voor 2032 is gerekend met een autonome groeipercentage van 1,5% per jaar. Zie tevens bijlage 2 (mail Gemeente). Voor de uur- en motorvoertuigenverdelingen is gerekend met een standaardverdelingen voor gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom (Dorpsstraat) en erftoegangswegen binnen de bebouwde kom (Slingerweg).

De gehanteerde verkeersgegevens voor het jaar 2032 zijn in onderstaande tabellen samengevat. De verkeersverdelingen zijn in tabel 2 opgenomen. In tabel 3 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Wegen	Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen						
	Dag,- avond- en nachtuur			Lichte Voertuigen	Middelzware Voertuigen	Zware voertuigen	Etmaalintensiteit [mvt/dag]
	d	a	n	d – a – n	d – a – n	d – a – n	
Dorpsstraat	6,6	3,6	0,8	93,5-95,25-97	5,0 - 3,5 - 2,0	1,5 – 1,25 – 1,0	9289
Slingerweg	6,7	3,7	0,6	95,75-96,68-97,6	3,75-2,83-1,9	0,5- 0,5 – 0,5	1000

Tabel 3: Situatie- en verkeersgegevens

	Dorpsstraat	Slingerweg
Snelheid	30 [km/uur]	30 [km/uur]
Wegdekhoogte maaiveld	0	0
Wegdektype	Referentiewegdek	Elementen in keperverband
Beoordelingshoogte	1,5 – 4,5 – 7,5 - 10,5 m	1,5 – 4,5 – 7,5 - 10,5 m

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaai excl. Aftrek ex artikel 110g Wgh

Voor de geplande woningen en appartementen zijn ter plaatse van de gevels beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten. Er is voor het wegverkeersmodel gerekend met een bodemfactor van 0,3 (bodemgebieden woongebieden). Uitgegaan is van een appartementengebouw met 4 bouwlagen. De overige bodemgebieden zijn ingevoerd met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.1 en bijlage 3.2.

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen exclusief de aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder. Extra geluidwerende voorzieningen kunnen noodzakelijk zijn om het maximale binnenniveau niet te overschrijden.

Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 33 dB in de woning. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB. Derhalve dient bij een geluidbelasting vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden.

Resultaten woningen

Het blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de gevels van de geplande woningen de 53 dB overschrijdt. Daarmee wordt voor de woningen niet voldaan aan het maximale binnenniveau van 33 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 63 dB. Extra geluidwerende voorzieningen zijn noodzakelijk. Dit zal in een gevelweringsonderzoek moeten worden aangetoond.

Resultaten appartementen

Voor de appartementen geldt dat er wordt voldaan aan de binnenwaarde van 33 dB. Voor de appartementen zijn geen extra geluidwerende voorzieningen noodzakelijk.

Er is voor de woningen sprake van de geluidsklasse zeer onrustig (inclusief 5 dB aftrek conform de eisen uit de Wet geluidhinder). Daarmee wordt voldaan aan de bovengrens uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Een overzicht van de resultaten per toetspunt zijn terug te vinden in bijlage 3.

Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de geplande woningen en appartementen aan de Dorpsstraat 7 te Den Ham, gemeente Twenterand. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

Initiatiefnemer heeft het voornemen om de bestaande bebouwing op het perceel Dorpsstraat 7 te slopen en daarvoor twee woningen en appartementen te realiseren. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Dorpsstraat en de Slingerweg.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

Uit het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- Het blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de gevels van de geplande woningen de 53 dB overschrijdt. Daarmee wordt voor de woningen niet voldaan aan het maximale binnenniveau van 33 dB. Extra geluidwerende voorzieningen zijn noodzakelijk. Dit zal in een gevelweringsonderzoek moeten worden aangetoond;
- Voor de appartementen geldt dat er wordt voldaan aan de binnenwaarde van 33 dB. Voor de appartementen zijn geen extra geluidwerende voorzieningen noodzakelijk.
- Er is voor de woningen sprake van de geluidsklasse zeer onrustig (inclusief 5 dB aftrek conform de eisen uit de Wet geluidhinder). Daarmee wordt voldaan aan de eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

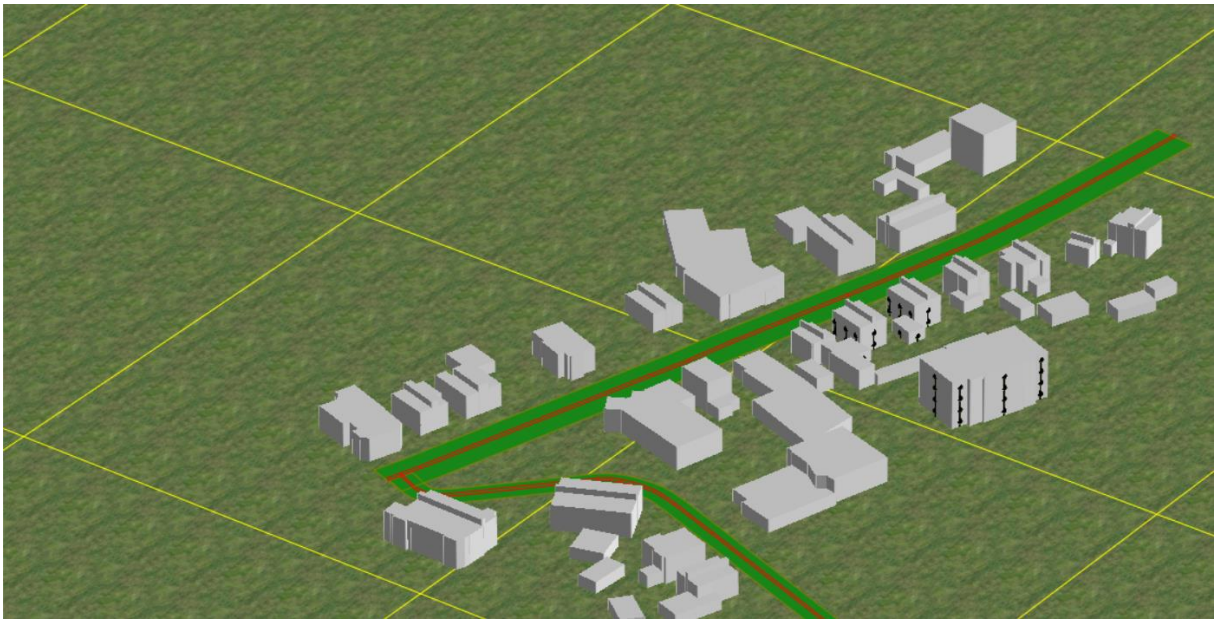
Bijlagen: 1 tot en met 3

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht


situatie nieuw studievariant 2 1-500
appartementen 6,0 meter richting noorden verplaatsen
extra deel (ca. 225 m²) van openbaar gebied toekennen aan appartementen, rijbaan is 2,5 meter verplaatst
Brinkstraat
toegangkelijkheid hoofdentree verbeterd
perceel 1
vrijstaande woning
A= ca. 456 m²
perceel 2
vrijstaande woning
A= ca. 434 m²
Dorpsstraat
Slingerweg
N
0m.
5m.
10m.
PALAZZO
projectnr. 22.406
14 juni 2022
pagina 10 van 24

Situatie





3D

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	bouwm
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	bouwm op 1-9-2022
Laatst ingezien door	bouwm op 1-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,30
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Commentaar



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 1

Rutger Bouwman

Van: Jan Rijkeboer <j.rijkeboer@twenterand.nl>
Verzonden: maandag 29 augustus 2022 16:06
Aan: Rutger Bouwman
CC: Peter Linthorst
Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens Dorpsstraat en Slingerweg te Den Ham

Dag meneer Bouwman,

De door u genoemde locatie bevindt zich in een 30 km zone. Wij hebben daarom geen telgegevens van deze locaties. Uit telgegevens van de jaren 2007 en 2013 blijkt dat de intensiteiten al jaren rond de 7000 voertuigen liggen. Uit ervaring blijkt dat de intensiteiten vanaf 2013 met ongeveer 1,5% per jaar toenemen. Als u een schatting voor dit jaar moet maken kunt u daar van uitgaan. Van de Slingerweg zullen de intensiteiten op dit moment hooguit op 1000 voertuigen per etmaal/per werkdag liggen.

Met vriendelijke groet,
Gemeente Twenterand

Jan Rijkeboer

Van: Rutger Bouwman <rutger@munsterhuisgeluidsadvies.nl>
Verzonden: maandag 1 augustus 2022 14:18
Aan: Jan Rijkeboer <j.rijkeboer@twenterand.nl>
Onderwerp: Aanvraag verkeersgegevens Dorpsstraat en Slingerweg te Den Ham

Beste heer Rijkeboer,

We hebben weer opdracht voor akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai binnen de gemeente Twenterand. Dit keer aan de Dorpsstraat 7 te Den Ham. Voor de Dorpsstraat en de Slingerweg hebben we de verkeersgegevens nodig voor 2032. Kunt u de volgende gegevens aanleveren?

- Weekdagintensiteit;
- Uur-intensiteiten;
- Voertuigenverdeling;
- Type wegdek;
- Indien van toepassing het autonome groeipercentage per jaar.

Alvast hartelijk dank. Bij vragen ben ik bereikbaar op onderstaand telefoonnummer.

Met vriendelijke groeten,

Rutger Bouwman

MUNSTERHUIS
GELUIDSADVIES

Munsterhuis Geluidsadvies
mob. 06-30674662

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
01	Dorpsstraat	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	9289,00	6,60	3,60	0,80	93,50	95,25
02	Slingerweg	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1000,00	6,70	3,70	0,60	95,75	96,68

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	97,00	5,00	3,50	2,00	1,50	1,25	1,00
02	97,60	3,75	2,83	1,90	0,50	0,50	0,50



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Zuidoostgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
09	Zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
12	Noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
13	Zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
14	Zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	Zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	Zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	Noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	Noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	Noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21	Zuidoostgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
22	Zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
22	Noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
23	Zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
24	Zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
25	Noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
26	Zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
27	Zuidwestgevel appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
28	Zuidwestgevel appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
29	Zuidwestgevel appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
30	Noordwestgevel appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
31	Noordoostgevel appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
32	Noordoostgevel appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
33	Noordoostgevel appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
34	Zuidoostgevel appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 3

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
01	Verharding Dorpsstraat	0,00
02	Verharding Slingerweg	0,00



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 4

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Rel.H	Hdef.	Abs.H
01	Nieuwe woning	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
02	Nieuwe woning	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
03	Nieuwe appartementen	12,00	0,00	0 dB	0,80	12,00	Relatief	12,00
04	Nieuwe woning	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
05	Nieuwe woning	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
06	Nieuwe bergingen	2,50	0,00	0 dB	0,80	2,50	Relatief	2,50
07	bestaand gebouw	8,00	0,00	0 dB	0,80	8,00	Relatief	8,00
08	bestaand gebouw	8,50	0,00	0 dB	0,80	8,50	Relatief	8,50
09	bestaand gebouw	6,50	0,00	0 dB	0,80	6,50	Relatief	6,50
10	bestaand gebouw	7,50	0,00	0 dB	0,80	7,50	Relatief	7,50
11	bestaand gebouw	8,50	0,00	0 dB	0,80	8,50	Relatief	8,50
12	bestaand gebouw	8,00	0,00	0 dB	0,80	8,00	Relatief	8,00
13	bestaand gebouw	8,25	0,00	0 dB	0,80	8,25	Relatief	8,25
14	bestaand gebouw	4,00	0,00	0 dB	0,80	4,00	Relatief	4,00
15	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
16	bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
17	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
18	bestaand gebouw	6,50	0,00	0 dB	0,80	6,50	Relatief	6,50
19	bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
20	bestaand gebouw	6,75	0,00	0 dB	0,80	6,75	Relatief	6,75
21	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
22	bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
23	bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80	5,00	Relatief	5,00
24	bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
25	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
26	bestaand gebouw	4,00	0,00	0 dB	0,80	4,00	Relatief	4,00
27	bestaand gebouw	8,00	0,00	0 dB	0,80	8,00	Relatief	8,00
28	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
29	bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
30	bestaand gebouw	3,75	0,00	0 dB	0,80	3,75	Relatief	3,75
31	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
32	bestaand gebouw	6,50	0,00	0 dB	0,80	6,50	Relatief	6,50
33	bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
34	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
35	bestaand gebouw	7,50	0,00	0 dB	0,80	7,50	Relatief	7,50
36	bestaand gebouw	7,50	0,00	0 dB	0,80	7,50	Relatief	7,50
37	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
38	bestaand gebouw	7,50	0,00	0 dB	0,80	7,50	Relatief	7,50
39	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
40	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
41	bestaand gebouw	6,75	0,00	0 dB	0,80	6,75	Relatief	6,75
42	bestaand gebouw	7,50	0,00	0 dB	0,80	7,50	Relatief	7,50
43	bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
44	bestaand gebouw	8,50	0,00	0 dB	0,80	8,50	Relatief	8,50
45	bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
46	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
47	nok woning	8,50	0,00	0 dB	0,80	8,50	Relatief	8,50
48	nok woning	8,50	0,00	0 dB	0,80	8,50	Relatief	8,50
49	bestaand gebouw	7,50	0,00	0 dB	0,80	7,50	Relatief	7,50
50	bestaand gebouw	9,00	0,00	0 dB	0,80	9,00	Relatief	9,00
51	bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
52	bestaand gebouw	7,50	0,00	0 dB	0,80	7,50	Relatief	7,50
53	bestaand gebouw	7,50	0,00	0 dB	0,80	7,50	Relatief	7,50
54	bestaand gebouw	6,50	0,00	0 dB	0,80	6,50	Relatief	6,50
55	bestaand gebouw	6,50	0,00	0 dB	0,80	6,50	Relatief	6,50
56	bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80	5,00	Relatief	5,00
57	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
58	bestaand gebouw	6,75	0,00	0 dB	0,80	6,75	Relatief	6,75
59	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
60	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
61	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
62	bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
63	bestaand gebouw	3,25	0,00	0 dB	0,80	3,25	Relatief	3,25
64	bestaand gebouw	11,00	0,00	0 dB	0,80	11,00	Relatief	11,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Rel.H	Hdef.	Abs.H
65	bestaand gebouw	3,25	0,00	0 dB	0,80	3,25	Relatief	3,25
66	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
67	bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80	5,00	Relatief	5,00
68	bestaand gebouw	6,25	0,00	0 dB	0,80	6,25	Relatief	6,25
69	bestaand gebouw	4,00	0,00	0 dB	0,80	4,00	Relatief	4,00

Bijlage 3 Rekenresultaten rekenmodel wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

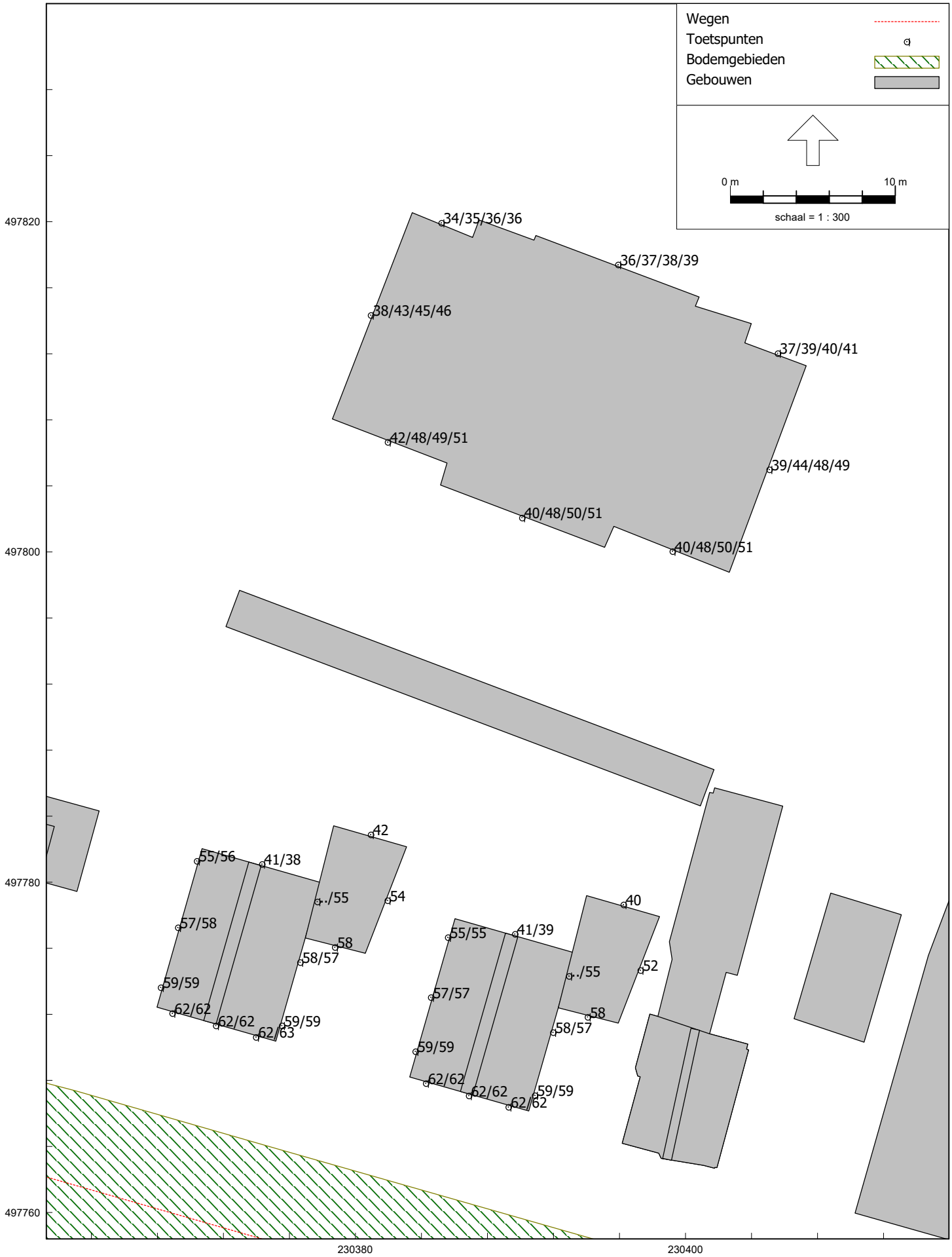
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidwestgevel	230389,26	497766,39	1,50	61,7	58,8	51,8	62,2
01_B	Zuidwestgevel	230389,26	497766,39	4,50	62,0	59,0	52,1	62,4
02_A	Zuidwestgevel	230386,87	497767,07	1,50	61,7	58,7	51,8	62,2
02_B	Zuidwestgevel	230386,87	497767,07	4,50	62,0	59,0	52,0	62,4
03_A	Zuidwestgevel	230384,27	497767,82	1,50	61,7	58,7	51,8	62,2
03_B	Zuidwestgevel	230384,27	497767,82	4,50	62,0	59,0	52,1	62,4
04_A	Noordwestgevel	230383,63	497769,75	1,50	58,1	55,1	48,2	58,5
04_B	Noordwestgevel	230383,63	497769,75	4,50	58,5	55,5	48,5	58,9
05_A	Noordwestgevel	230384,57	497773,02	1,50	56,4	53,4	46,5	56,8
05_B	Noordwestgevel	230384,57	497773,02	4,50	56,9	53,9	46,9	57,3
06_A	Noordwestgevel	230385,61	497776,65	1,50	54,5	51,6	44,6	55,0
06_B	Noordwestgevel	230385,61	497776,65	4,50	55,0	52,0	45,1	55,5
07_A	Noordoostgevel	230389,67	497776,86	1,50	40,2	37,2	30,2	40,6
07_B	Noordoostgevel	230389,67	497776,86	4,50	39,0	36,0	28,9	39,4
08_B	Zuidoostgevel	230392,94	497774,31	4,50	54,6	51,6	44,6	55,0
09_A	Zuidoostgevel	230391,97	497770,91	1,50	57,4	54,4	47,5	57,8
09_B	Zuidoostgevel	230391,97	497770,91	4,50	56,6	53,6	46,7	57,0
10_A	Zuidoostgevel	230390,87	497767,07	1,50	58,7	55,7	48,8	59,2
10_B	Zuidoostgevel	230390,87	497767,07	4,50	58,6	55,6	48,7	59,1
11_A	Zuidwestgevel	230394,08	497771,83	1,50	57,5	54,5	47,6	57,9
12_A	Noordoostgevel	230396,25	497778,64	1,50	39,7	36,7	29,7	40,1
13_A	Zuidoostgevel	230397,27	497774,66	1,50	51,7	48,7	41,7	52,1
14_A	Zuidwestgevel	230373,96	497770,61	1,50	61,8	58,9	51,9	62,3
14_B	Zuidwestgevel	230373,96	497770,61	4,50	62,1	59,1	52,2	62,5
15_A	Zuidwestgevel	230371,54	497771,30	1,50	61,8	58,8	51,9	62,3
15_B	Zuidwestgevel	230371,54	497771,30	4,50	62,1	59,1	52,2	62,5
16_A	Zuidwestgevel	230368,90	497772,06	1,50	61,8	58,8	51,9	62,3
16_B	Zuidwestgevel	230368,90	497772,06	4,50	62,1	59,1	52,1	62,5
17_A	Noordwestgevel	230368,20	497773,61	1,50	58,5	55,5	48,5	58,9
17_B	Noordwestgevel	230368,20	497773,61	4,50	58,8	55,8	48,9	59,2
18_A	Noordwestgevel	230369,24	497777,25	1,50	56,6	53,6	46,7	57,1
18_B	Noordwestgevel	230369,24	497777,25	4,50	57,1	54,1	47,2	57,6
19_A	Noordwestgevel	230370,39	497781,28	1,50	54,6	51,6	44,7	55,1
19_B	Noordwestgevel	230370,39	497781,28	4,50	55,4	52,4	45,4	55,8
21_B	Zuidoostgevel	230377,69	497778,82	4,50	55,0	52,0	45,1	55,4
22_A	Noordoostgevel	230374,34	497781,09	1,50	40,9	37,9	30,9	41,3
22_A	Zuidoostgevel	230376,64	497775,14	1,50	57,7	54,7	47,8	58,1
22_B	Noordoostgevel	230374,34	497781,09	4,50	38,1	35,1	27,9	38,4
22_B	Zuidoostgevel	230376,64	497775,14	4,50	56,7	53,7	46,8	57,2
23_A	Zuidoostgevel	230375,55	497771,31	1,50	58,7	55,7	48,8	59,1
23_B	Zuidoostgevel	230375,55	497771,31	4,50	58,4	55,4	48,5	58,8
24_A	Zuidwestgevel	230378,75	497776,06	1,50	58,0	55,0	48,1	58,4
25_A	Noordoostgevel	230380,92	497782,87	1,50	41,6	38,6	31,6	42,0
26_A	Zuidoostgevel	230381,95	497778,89	1,50	53,6	50,6	43,7	54,0
27_A	Zuidwestgevel appartementen	230399,21	497800,03	1,50	39,6	36,4	29,3	39,9
27_B	Zuidwestgevel appartementen	230399,21	497800,03	4,50	47,1	44,1	37,2	47,5
27_C	Zuidwestgevel appartementen	230399,21	497800,03	7,50	49,7	46,7	39,7	50,1
27_D	Zuidwestgevel appartementen	230399,21	497800,03	10,50	50,9	47,9	41,0	51,3
28_A	Zuidwestgevel appartementen	230390,09	497802,06	1,50	39,9	36,9	29,6	40,2
28_B	Zuidwestgevel appartementen	230390,09	497802,06	4,50	47,2	44,2	37,2	47,6
28_C	Zuidwestgevel appartementen	230390,09	497802,06	7,50	49,3	46,3	39,4	49,7
28_D	Zuidwestgevel appartementen	230390,09	497802,06	10,50	50,6	47,6	40,7	51,0
29_A	Zuidwestgevel appartementen	230381,95	497806,65	1,50	41,4	38,4	31,4	41,8
29_B	Zuidwestgevel appartementen	230381,95	497806,65	4,50	47,6	44,6	37,7	48,0
29_C	Zuidwestgevel appartementen	230381,95	497806,65	7,50	49,0	46,0	39,1	49,4
29_D	Zuidwestgevel appartementen	230381,95	497806,65	10,50	50,1	47,1	40,2	50,5
30_A	Noordwestgevel appartementen	230380,93	497814,33	1,50	37,6	34,6	27,7	38,1
30_B	Noordwestgevel appartementen	230380,93	497814,33	4,50	42,3	39,3	32,4	42,8
30_C	Noordwestgevel appartementen	230380,93	497814,33	7,50	44,2	41,2	34,3	44,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
30_D	Noordwestgevel appartementen	230380,93	497814,33	10,50	45,2	42,2	35,3	45,6
31_A	Noordoostgevel appartementen	230385,21	497819,93	1,50	34,0	31,2	23,0	34,2
31_B	Noordoostgevel appartementen	230385,21	497819,93	4,50	34,7	31,8	23,6	34,8
31_C	Noordoostgevel appartementen	230385,21	497819,93	7,50	35,5	32,6	24,4	35,6
31_D	Noordoostgevel appartementen	230385,21	497819,93	10,50	36,3	33,5	25,2	36,5
32_A	Noordoostgevel appartementen	230395,92	497817,39	1,50	36,2	33,4	25,2	36,4
32_B	Noordoostgevel appartementen	230395,92	497817,39	4,50	37,3	34,4	26,2	37,4
32_C	Noordoostgevel appartementen	230395,92	497817,39	7,50	38,4	35,5	27,3	38,5
32_D	Noordoostgevel appartementen	230395,92	497817,39	10,50	39,0	36,1	27,9	39,1
33_A	Noordoostgevel appartementen	230405,59	497812,02	1,50	37,3	34,5	26,3	37,5
33_B	Noordoostgevel appartementen	230405,59	497812,02	4,50	38,6	35,8	27,5	38,8
33_C	Noordoostgevel appartementen	230405,59	497812,02	7,50	39,8	37,0	28,7	40,0
33_D	Noordoostgevel appartementen	230405,59	497812,02	10,50	40,5	37,7	29,4	40,7
34_A	Zuidoostgevel appartementen	230405,08	497804,98	1,50	39,0	36,0	28,4	39,2
34_B	Zuidoostgevel appartementen	230405,08	497804,98	4,50	43,2	40,2	32,9	43,5
34_C	Zuidoostgevel appartementen	230405,08	497804,98	7,50	47,3	44,3	37,2	47,7
34_D	Zuidoostgevel appartementen	230405,08	497804,98	10,50	49,0	46,1	39,0	49,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 5

Bijlage 5 Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 18-08-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Korte procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?
   - nee

2. Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?
   - nee

3. Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?
   - nee

4. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m2?
   - nee

5. Wordt op het perceel hemelwater (HWA) en afvalwater (DWA) verzameld in dezelfde rioolbuis?
   - nee

6. Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
   - nee

7. Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
   - nee

8. Bedraagt het verschil tussen de hoogte van de weg en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 30 centimeter?
   - nee

9. Bedraagt het verschil tussen de GHG (Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand) en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 80 centimeter?
   - nee

10. bargerveen
    - nee

11. beekherstel
    - nee
12. grondwaterbes_en_stiltegebied
    - nee
13. ruimtevoorvecht
    - nee
14. verbodszone diepe boringen
    - nee
15. zoekgebied
    - nee
16. primaire watergebieden
    - nee
17. RWZI
    - nee
18. strokenkaart
    - nee
19. persleidingen
    - nee
20. rioolgemalen
    - nee
21. keurzone
    - nee
22. gewijzigd klimaat
    - nee

23. huidig klimaat
    - nee

DETAILS

1. Korte procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat op uw plan de korte procedure van toepassing is. U kunt in de waterparagraaf volstaan met de standaard waterparagraaf.

Wat moet ik doen?

Geachte heer/mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website http://www.dewatertoets.nl//. Op basis van deze toets volgt u de korte procedure. Dit houdt in dat u direct door kunt gaan met de planvorming van uw plan onder de voorwaarde dat u de standaard waterparagraaf uit dit document toepast.

STANDAARD WATERPARAGRAAF

Belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater) . Deze standaard waterparagraaf heeft betrekking op het plan.

Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld die in 2015 moeten worden bereikt. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nota Ruimte en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

Op provinciaal niveau zijn de Omgevingsvisie en de bijbehorende Omgevingsverordening richtinggevend voor ruimtelijke plannen. Het Waterschap Vechtstromen heeft de beleidskaders van rijk en provincie nader uitgewerkt in het Waterbeheerplan 2016-2021. De belangrijkste ruimtelijk relevante thema's zijn waterveiligheid, klimaatbestendigheid omgeving en ruimte voor waterberging. Daarnaast is de Keur van Waterschap Vechtstromen een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

Op gemeentelijk niveau zijn het in overleg met Waterschap Vechtstromen opgestelde gemeentelijk Waterplan en het gemeentelijk Rioleringsplan van belang bij het afwegen van waterbelangen in ruimtelijke plannen.

Watersysteem
In het waterbeheer van de 21e eeuw worden duurzame, veerkrachtige watersystemen nagestreefd. Dit betekent concreet dat droge perioden worden doorstaan zonder droogteschade, vissterfte en stank, en dat in natte perioden geen overlast optreedt door hoge grondwaterstanden of inundaties vanuit oppervlaktewateren. Problemen worden niet afgewenteld op andere gebieden of

latere generaties. Het principe """"eerst vasthouden, dan bergen, dan pas afvoeren""""" is hierbij leidend. Rijk, provincies en gemeenten hebben in het Nationaal Bestuursakkoord Water doelen vastgelegd voor het op orde brengen van het watersysteem.

Afvalwaterketen
Het zoveel mogelijk scheiden van vuil en schoon water is belangrijk voor het bereiken van een goede waterkwaliteit. Door te voorkomen dat grote hoeveelheden relatief schoon hemelwater door rioolstelsels worden afgevoerd, neemt het aantal overstorten van verontreinigd rioolwater op oppervlaktewater af en neemt de doelmatigheid van de rioolwaterzuivering toe. Hierdoor verbetert zowel de kwaliteit van oppervlaktewateren waarop overstorten plaatsvinden als de kwaliteit van het effluent ontvangende oppervlaktewater. Indien het schone hemelwater door middel van infiltratie in het gebied wordt vastgehouden alvorens het wordt afgevoerd naar oppervlaktewater, draagt dit bovendien bij aan de duurzaamheid van het watersysteem. Vandaar dat het principe """"eerst schoonhouden, dan scheiden, dan pas zuiveren""""" een belangrijk uitgangspunt is bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Als het hemelwater niet wordt aangekoppeld of wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel is oppervlakkige afvoer en infiltreren in de bodem uitgangspunt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst.

Wateraspecten plangebied
Waterhuishouding Het plan loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen. Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. In het verleden is er in of rondom het plangebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd. De toename van het verharde oppervlak is minder dan 1500m2. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beschermingszone of herinrichtingszone langs een waterloop, primair watergebied, invloedszone zuiveringstechnisch werk of een retentiecompensatiegebied.

Voorkeursbeleid hemelwaterafvoer In het plan wordt het afvalwater en het hemelwater behandeld via (de gekozen optie wordt hieronder bevestigd met ja): een gemengd stelsel een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geinfiltreerd. ja een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater. hemelwater wordt afgevoerd naar een hemelwaterriool van een verbeterd gescheiden stelsel.

Aanleghoogte van de bebouwing Voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand(GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Kelders dienen waterdicht te zijn. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast. In het plan wordt er naar gestreefd het voorkeursbeleid van het waterschap op te volgen.

Watertoetsproces De initiatiefnemer heeft het waterschap Vechtstromen geinformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding.

De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap

Vechtstromen geeft een positief wateradvies.

Algemene info: In de procedurebepalingen van de Wro voor het bestemmingsplan is opgenomen dat de kennisgeving wordt toegezonden aan de instanties die bij het overleg zijn betrokken. De terinzagelegging van het bestemmingsplan kunt u zenden aan kennisgevingwro@vechtstromen.nl.

Verklaring Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld. "" "

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 6 Quickscan natuurwaardenonderzoek

Quickscan natuurwaardenonderzoek
Dorpsstraat 7 Den Ham

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Dorpsstraat 7 Den Ham

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: Ad Fontem

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Projectnummer en versie: 4255A versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Dorpsstraat 7 Den Ham	Rapportdatum: 04-08-2022
Auteur: H. van Gijn	Veldwerk uitgevoerd door: H. van Gijn

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofdstuk 1 Inleiding 5
Hoofdstuk 2 Het plangebied 6
2.1 Situering 6
2.2 Beschrijving van het plangebied 6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 8
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 8
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 8
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders 9
4.1 Algemeen 9
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000 9
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming 9
4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland 10
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming 11
5.1 Algemeen 11
5.2 Natuurnetwerk Nederland 11
5.3 Natura 2000 12
5.4 Slotconclusie 13
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming 14
6.1 Verwachting en bureauonderzoek 14
6.2 Methode 14
6.3 Resultaten 15
6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 19
6.5 Historische gegevens en overige bronnen 21
6.6 Volledigheid van het onderzoek 21
Hoofdstuk 7 Conclusies 22

SAMENVATTING

Er zijn plannen om twee vrijstaande woningen en een appartementengebouw (8 appartementen) te realiseren aan de Dorpsstraat 7 te Den Ham. Om deze nieuwbouw te realiseren dient de bestaande bebouwing gesloopt te worden. De loofbomen in het plangebied blijven behouden maar de overige beplanting (struiken, Hedera begroeiing en sierplanten) wordt verwijderd. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 29 juli 2022 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan de provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de gebruiksfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats, bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats en bezetten vleermuizen er een verblijfplaats.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet verstoord, beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het verstoren, beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd en de sloop- en bouwwerkzaamheden uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling ‘beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen’. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dienen ze weggejaagd te worden of weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien niet voorkomen kan worden dat een beschermd dier gedood wordt, dient een ontheffing aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode.

Vleermuizen en hun vaste verblijfplaatsen zijn beschermd en mogen alleen met een ontheffing negatief beïnvloed worden. Als gevolg van het slopen van het noordelijk- en noordwestelijke deel van de bebouwing wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en een vaste rust- en voortplantingsplaats verstoord, beschadigd en vernield. Er dient een aanvullend onderzoek conform het vleermuisprotocol uitgevoerd te worden om de functie van de bebouwing vast te kunnen stellen. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden in de periode half mei-half september (half oktober). Op basis van nader onderzoek kunnen de wettelijke consequenties bepaald worden.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:

- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde amfibieën of zoogdieren doden;
- Nader onderzoek naar functie bebouwing voor vleermuizen;
- Stikstofberekening uitvoeren;

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn plannen om twee vrijstaande woningen en een appartementengebouw (8 appartementen) te realiseren aan de Dorpsstraat 7 te Den Ham. Om deze nieuwbouw te realiseren dient de bestaande bebouwing gesloopt te worden. De loofbomen in het plangebied blijven behouden maar de overige beplanting (struiken, Hedera begroeiing en sierplanten) wordt verwijderd. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

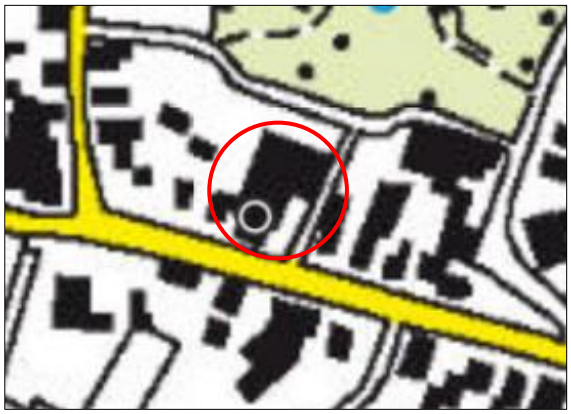
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied ligt aan de Dorpsstraat 7 te Den Ham, gemeente Twenterand. Het ligt centraal in de woonkern Den Ham en wordt omgeven door stedelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit bebouwing, beplanting en erfverharding. De bebouwing vormt het restaurant zalencentrum ''De Beuk'' en bestaat uit een (bedrijfs)woning, zalen en een café met restaurant. De bebouwing is aaneengesloten en in het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt een buitenterras. Alle bebouwing beschikt over gemetselde buitengevels met luchtspouw en de buitengevels zijn deels met hout betimmerd. De (bedrijfs)woning beschikt over een dakpannen gedekt schilddak, de zalen beschikken over een dakpannen gedekt afgeknot schilddak en het café met restaurant beschikken over een plat dak. De beplanting bestaat uit enkele sierplanten, struiken (o.a. laurier) en loofbomen (rode beuk, witte paardenkastanje en moerascypres). Tevens groeit er Hedera tegen de buitengevels van de bebouwing. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van het plangebied aangegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.



Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om twee vrijstaande woningen en een appartementengebouw (8 appartementen) in het plangebied te realiseren. Het appartementengebouw bestaat uit drie woonlagen. Om deze nieuwbouw te realiseren dient de bestaande bebouwing gesloopt te worden. Het appartementengebouw wordt d.m.v. nieuw aan te leggen verharde paden in verbinding gebracht met het noordelijk gelegen parkeerterrein. De twee nieuwe woningen worden d.m.v. nieuw aan te leggen verharde inritten in verbinding gebracht met de Dorpsstraat. De loofbomen in het plangebied blijven behouden maar de overige beplanting wordt verwijderd. Aangenomen wordt dat een deel van de bestaande erfverharding verwijderd en vervangen wordt en dat er nieuwe erfverharding wordt aangelegd. Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van erfbeplanting. Op onderstaande afbeelding wordt een plattegrond van het wenselijk eindbeeld weergegeven.



Verbeelding van het wenselijk eindbeeld (bron: Palazzo).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Verwijderen struiken, Hedera en sierplanten;
- Slopen bebouwing;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen vrijstaande woningen en appartementengebouw;
- Aanleggen erfverharding;
- Aanleggen erfbeplanting;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden en het rooien van beplanting.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan een verhard parkeerterrein, erfverharding en verharde weg. Het is niet aannemelijk dat beschermde waarden buiten het plangebied negatief beïnvloed worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties. De invloedsfeer is lokaal.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

<u>Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)</u>

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel

HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

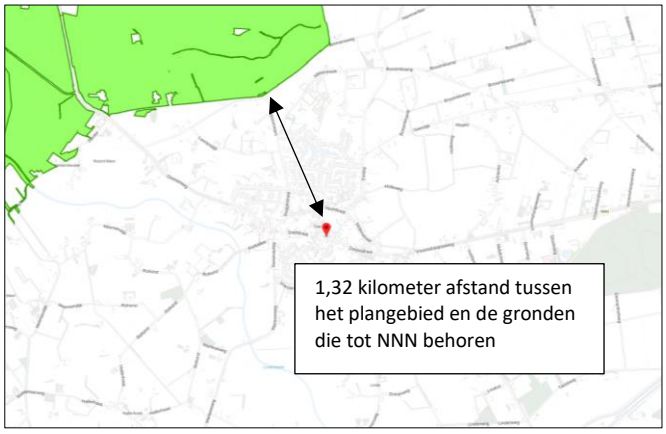
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 1,32 kilometer afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de lichtgroene kleur op de kaart aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Beschermingsregime
De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid
Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

5.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

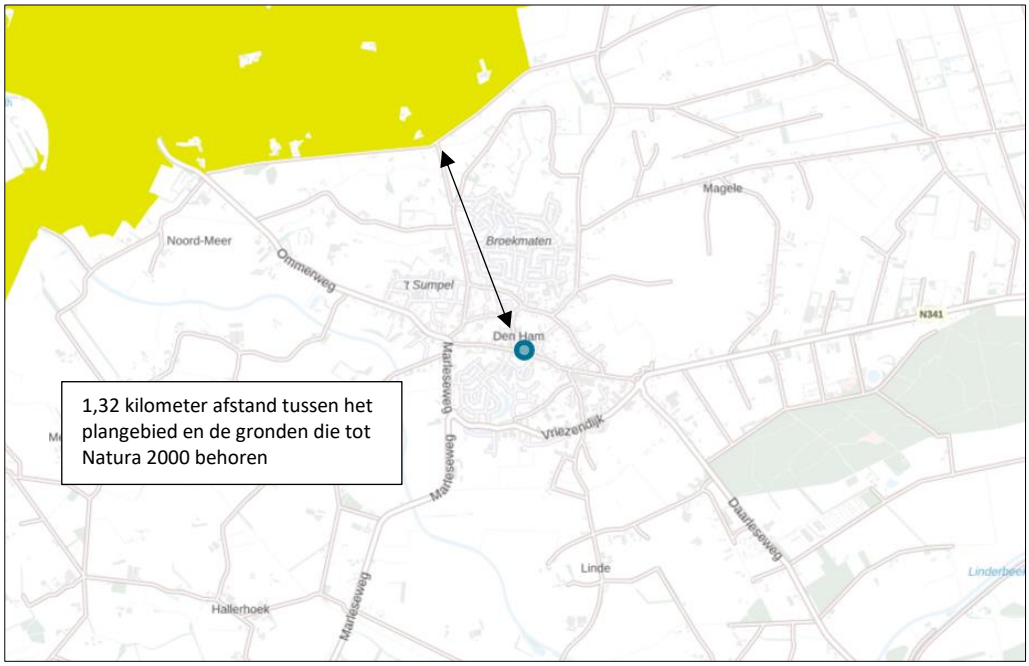
Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een ‘voortoets’. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000
Het plangebied ligt op minimaal 1,32 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Vecht- en Beneden-Reggegebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de blauwe marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: pdok.nl).

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten
Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Negatieve effecten, zoals geluid, licht en optische verstoring zijn daarom niet aan de orde. Ook zijn in het Natura 2000-gebied geen negatieve effecten, zoals trillingen waarneembaar. Met uitzondering van het aspect stikstof, kunnen negatieve effecten op Natura 2000-gebied uitgesloten worden.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)
Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering van kracht. Dat houdt in dat stikstofemissie welke ontstaat tijdens de ontwikkelfase, niet beoordeeld hoeft te worden op mogelijk negatieve effecten op Natura 2000-gebied. Wel dient de gebruiksfase beoordeeld te worden.

Beoordeling stikstof (gebruiksfase)
Als gevolg van de bewoning van de nieuwe woningen neemt het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied mogelijk toe, ten opzichte van de referentiesituatie. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en mogelijke toename verkeer in gebruiksfase kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

5.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan de provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de gebruiksfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

6.1 Verwachting en bureauonderzoek

Uit de bureaustudie (bronnenonderzoek & NDFF) zijn geen veldbiologische gegevens naar voren gekomen die bruikbaar zijn voor deze studie.

Het plangebied bestaat uit bebouwing, beplanting en erfverharding. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

6.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 29 juli 2022 tijdens de daglichtperiode (ochtend) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecoloog;
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);
- NDFF;

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels, Veel vogels vertonen territorium-indicerend gedrag en veel vogels hebben een bezet nest of zelfs al uitgevlogen jongen in deze tijd van het jaar.

In het plangebied is gekeken en geluisterd naar vogels, (oude) nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren
Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en onderzoek naar voortplantingslocaties.

Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Vleermuizen hebben de winterverblijfplaats verlaten en bezetten de zomerverblijfplaatsen.

Er is in het plangebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het plangebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en onderzoek naar voortplantingswateren. De meeste amfibieën hebben de voortplanting voltooid en hebben de voortplantingswateren verlaten. Amfibieën zitten overdag meest weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het plangebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

6.3 Resultaten
In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels
Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels in het plangebied. Vogels kunnen een nestlocatie bezetten in de beplanting. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn merel, vink, zwartkop, zanglijster, houtduif, tjiftjaf en roodborst. Er zijn in het plangebied geen huismussen waargenomen en onder de eerste rij dakpannen zijn geen oude nesten van huismussen vastgesteld. Tevens wordt het dakvlak niet als potentiële nestplaats voor gierzwaluwen beschouwd. De dakpannen sluiten allemaal nauw op elkaar aan zonder kieren of openingen en kapotte dakpannen ontbreken. Ook zijn de nokpannen in de cement gelegd. De bebouwing zelf is niet toegankelijk voor vogels. Verder zijn in het plangebied geen aanwijzingen gevonden dat uilen of roofvogels een vaste rust- of nestplaats in het plangebied bezetten.



De nokpannen liggen in cement.

Door het verwijderen van beplanting tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een vogel gedood en een bezet vogelnest beschadigd of vernield. Als gevolg van het uitvoeren van sloop- en bouwwerkzaamheden tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest verstoord in de loofbomen. Als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vogels niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen beplanting tijdens de voortplantingsperiode;
- Uitvoeren sloop- en bouwwerkzaamheden tijdens de voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten als bosmuis, huisspitsmuis, steenmarter en egel. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten huisspitsmuizen en bosmuizen er ook een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond. De bebouwing is voor grondgebonden zoogdieren niet toegankelijk en daardoor niet geschikt om een vaste rust- en voortplantingsplaats in te bezetten. De aanwezige struiken zijn te open aan de onderzijde en er ontbreekt een strooisel laag waardoor deze struiken niet geschikt zijn voor soorten als egel en steenmarter om er een vaste rust- en voortplantingsplaats in te bezetten. Gelet op het gevoerde beheer, de afstand tot bos en het ontbreken van geschikte rust- en voortplantingsplaatsen zoals houtstapels, holenbomen, toegankelijke bebouwing en takkenbossen wordt het plangebied niet tot functioneel leefgebied van kleine marterachtigen beschouwd.

Door het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. Als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Uitvoeren grondverzet;

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, maar het gebouw wordt wel als potentiële verblijfplaats van vleermuizen beschouwd. Het noordelijke- en noordoostelijk deel van de bebouwing beschikt over een luchtspouw met open stootvoegen welke vleermuizen de kans bieden een

verblijfplaats te bezetten in de luchtspouw. Ook kan een invliegopening tussen de buitengevel en de metalen daklijst niet uitgesloten worden. Ervaring heeft aangetoond, dat dergelijke daklijsten vaak benut worden als invliegopening. Vleermuissoorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis kunnen dergelijke verblijfplaatsen benutten als zomer-, winter-, kraam en/of paarverblijfplaats. Vleermuizen bezetten een dergelijke verblijfplaats maanden of slechts weken en doorgaans hebben de bewoners daar totaal geen weet van.



Foto links; zichtbare openstootvoegen vormen potentiële invliegopeningen in het gebouw (gele cirkels). Foto rechts; openingen onder de metalen daklijsten (gele pijlen) en zichtbare open stootvoegen (gele cirkels).

In de bedrijfswoning zijn geen openstootvoegen in de buitengevels vastgesteld en de buitengevels van het café met restaurant bestaat hoofdzakelijk uit kozijnen met glas. Verder zijn in het plangebied geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een windveer, loodslab, vensterluik, zonnewering of gevelbetimmering aangetroffen. In het plangebied zijn geen holenbomen aanwezig.

Door het slopen van het noordelijke- en noordwestelijke deel van de bebouwing wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en een vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd en vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Slopen noordelijke- en noordwestelijke deel van de bebouwing;

- Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de bebouwing en beplanting. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het verwijderen van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen beplanting;

- Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bruine kikker en gewone pad benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond onder strooisel en bladeren. De bebouwing is voor amfibieën niet toegankelijk en daardoor niet geschikt om een vaste (winter)rustplaats in te bezetten. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied.



Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder strooisel en bladeren.

Door het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rustplaats beschadigd en/of vernield. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied van amfibieën niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Uitvoeren grondverzet;

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het plangebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Als gevolg van het verwijderen van de beplanting tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Als gevolg van het uitvoeren van sloop- en bouwwerkzaamheden tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest verstoord in de loofbomen. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Verwijderen beplanting buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Uitvoeren sloop- en bouwwerkzaamheden buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren in de loofbomen);

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Als gevolg van het slopen van het noordelijke- en noordwestelijke deel van de bebouwing wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en een vaste rust- en voortplantingsplaats verstoord, beschadigd en vernield. Vleermuizen en hun verblijfplaatsen zijn strikt beschermd en mogen alleen met een ontheffing negatief beïnvloed worden.

Omdat de aanwezigheid van een vaste rust- en voortplantingsplaats van vleermuizen niet uitgesloten kan worden op basis van het uitgevoerde onderzoek, dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden conform het daarvoor geldende onderzoeksprotocol, in dit geval het vleermuisprotocol 2021[1]. Indien vleermuizen een verblijfplaats bezetten in het plangebied, dient een ontheffing aangevraagd te worden.

Om alle functies van de bebouwing in het plangebied te onderzoeken, dient het onderzoek uitgevoerd te worden in de periode half mei-half september. Op basis van het vervolgonderzoek kunnen de wettelijke consequenties bepaald worden. Indien vleermuizen een verblijfplaats bezetten in het plangebied, dient een ontheffing aangevraagd te worden.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Nader onderzoek naar functie van bebouwing voor vleermuizen;

- Essentieel foerageergebied

Door het verwijderen van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af. Echter wordt er geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

[1] Netwerkgroenebureaus.nl

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Verwijderen beplanting;

- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes[2] van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren die een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaatsen'. Voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren geldt geen vrijstelling.

Mits geen grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een toepasbare en goedgekeurde gedragscode. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits er geen beschermde gedood worden;

Amfibieën

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd of vernield. Voor de beschermde amfibieën, die een (winter)rustplaats in het plangebied bezetten geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde amfibiesoorten geldt geen vrijstelling.

Mits er geen amfibieën (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een toepasbare en goedgekeurde gedragscode. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits er geen beschermde dieren gedood worden;

[2] Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

Overige soorten
Het plangebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden of ontheffing aanvragen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden of ontheffing aanvragen
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden of ontheffing aanvragen
Vleermuizen	Verblijfplaats	Onbekend, vermoedelijk diverse soorten	Art. 3.5 lid 4	Nader onderzoek verplicht
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Onbekend, vermoedelijk diverse soorten	Art. 3.5 lid 1	Nader onderzoek verplicht
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden of ontheffing aanvragen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust-plaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden
Vleermuizen	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Nee	Ja	Ja	Mogelijk
Amfibieën	Ja	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.5 Historische gegevens en overige bronnen
Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.6 Volledigheid van het onderzoek
Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepaling 'het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd[3]. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist of er dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan de provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de gebruiksfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats, bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats en bezetten vleermuizen er een verblijfplaats.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet verstoord, beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het verstoren, beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd en de sloop- en bouwwerkzaamheden uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dienen ze weggejaagd te worden of weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien niet voorkomen kan worden dat een beschermd dier gedood wordt, dient een ontheffing aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode.

Vleermuizen en hun vaste verblijfplaatsen zijn beschermd en mogen alleen met een ontheffing negatief beïnvloed worden. Als gevolg van het slopen van het noordelijk- en noordwestelijke deel van de bebouwing

[3]De lijst met soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, is per 1-12-2019 aangepast. Egel en kleine marterachtigen vallen vanaf die datum niet meer onder de vrijstellingsregeling van de provincie Overijssel.

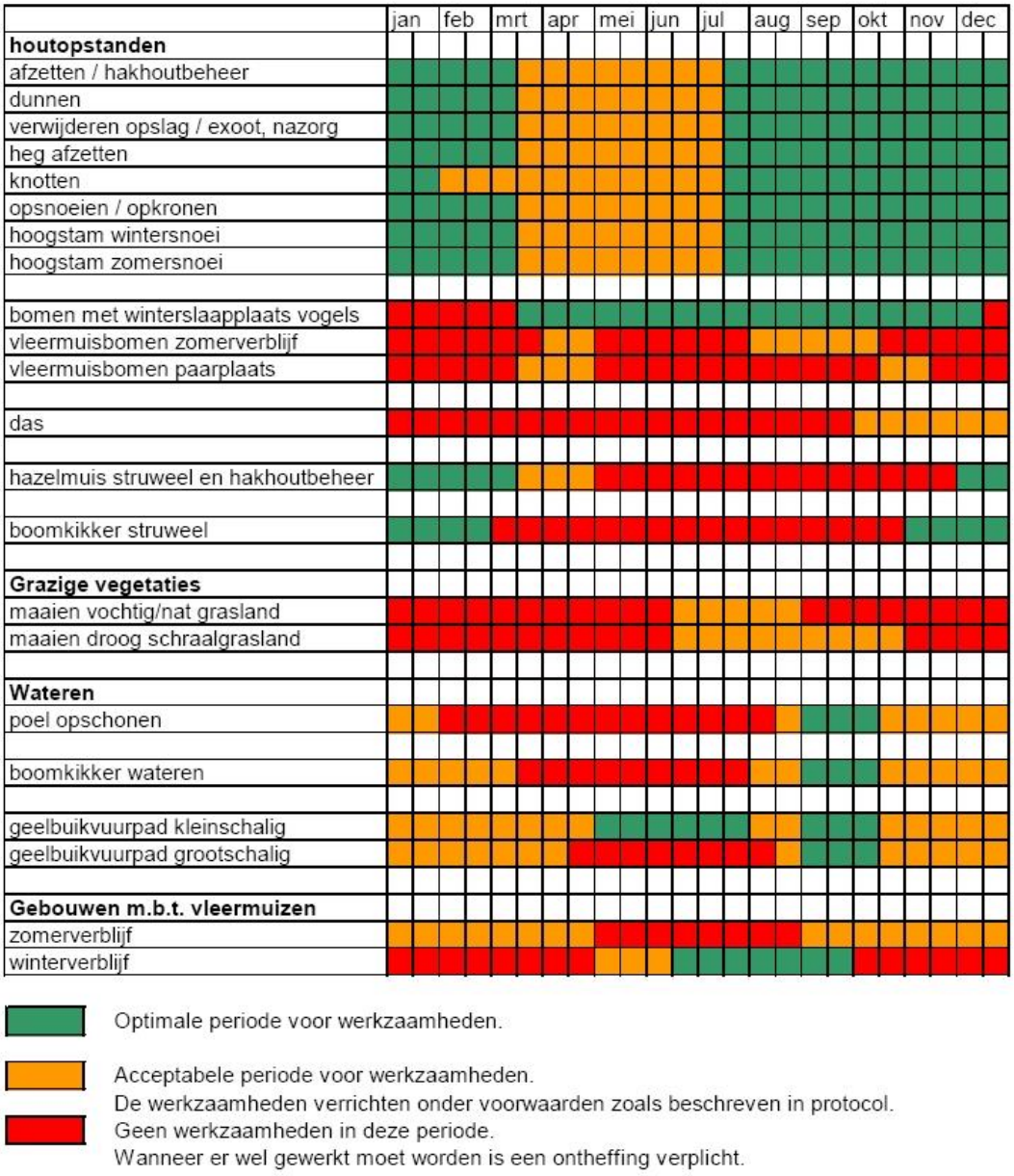
wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en een vaste rust- en voortplantingsplaats verstoord, beschadigd en vernield. Er dient een aanvullend onderzoek conform het vleermuisprotocol uitgevoerd te worden om de functie van de bebouwing vast te kunnen stellen. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden in de periode half mei-half september (half oktober). Op basis van nader onderzoek kunnen de wettelijke consequenties bepaald worden.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:
Bijlage 5. Jaarrond beschermde nesten:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
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	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te 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

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

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

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

Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 25 april 2022

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art. 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agrestis*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bunzing	*Mustela putorius*	√		√5			√				√		√	√
Dwergmuis	*Micromys minutus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Egel	*Erinaceus europaeus*	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						√1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Haas	*Lepus europeus*	√	√	√	√		√	√	√	√	√		√	√
Hermelijn	*Mustela erminea*	√		√5			√				√		√	√
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
Molmuis	*Arvicola scherman*						√							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√
Ree	*Capreolus capreolus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Steenmarter	***Martes foina***			√			√2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Vos	*Vulpes vulpes*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Wezel	*Mustela nivalis*	√		√5		√	√				√		√	√
Wild zwijn	***Sus scrofa***							√						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Gewone pad	*Bufo bufo*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Hazelworm	***Anguis fragilis***						√3							
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						√4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

wettelijke belangen:

3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		√							√			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv bestendig beheer of onderhoud overig	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.g	ikv bestendig beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					√						√	√
(geldt alleen voor vrijgestelde amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats, en onderzoek & onderwijs									√				

verbodsbepalingen:

art. 3.10, lid 1, onder a	doden	√**		√**		√**			√		√**	√	√	√
art. 3.10, lid 1, onder a	vangen	√**	√	√**	√**	√**	√**	√	√	√**	√	√	√	√
art. 3.10, lid 1, onder b	beschadigen of vernielen vaste voortplantings- of rustplaatsen	√	√	√**	√	√	√	√	√	√**	√	√	√	√

Legenda:

√ soort is vrijgesteld

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

** de vrijstelling is verleend onder specifieke voorwaarden. Doden is niet altijd voor iedere soort toegestaan. Ga naar de betreffende verordening of rergeling voor meer informatie.

1 de vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

2 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

3 de vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

4 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

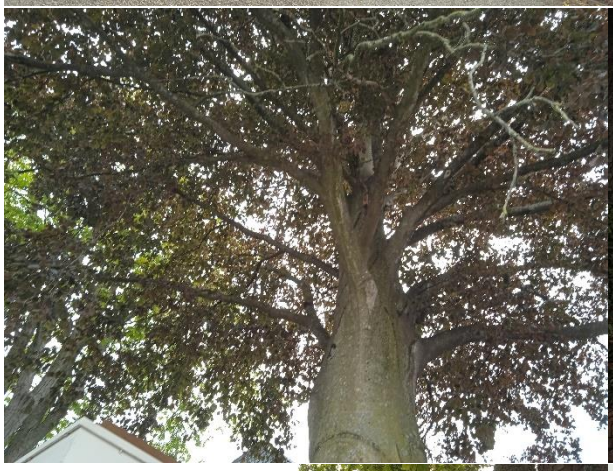
5 de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschrifen aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen. In de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb. Deze omissie wordt rechtgezet bij de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

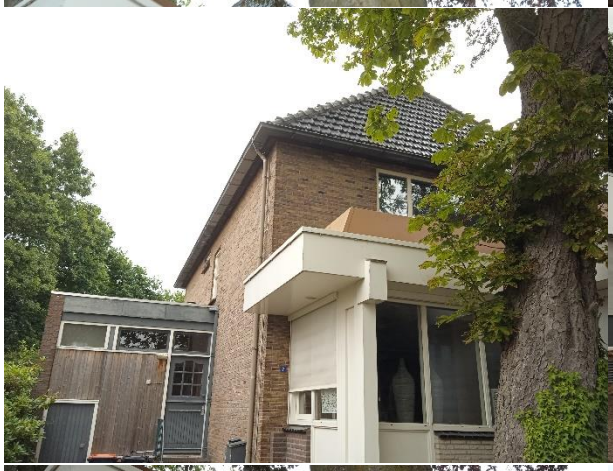
Bijlage 3. Fotobijlage


















CAFE REST

Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol (vleermuisprotocol)

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

https://www.ndff.nl/

Bijlage 5. Jaarrond beschermde nesten

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Categorie
1	Steenuil	*Athena noctua*	1
2	Gierzwaluw	*Apus apus*	2
3	Huismus	*Passer domesticus*	2
4	Huiszwaluw	*Delichon urbicum*	2
5	Roek	*Corvus frugilegus*	2
6	Boerenzwaluw	*Hirundu rustica*	3
7	Bosuil	*Strix aluco*	3
8	Grote gele kwikstaart	*Motacilla cinerea*	3
9	Kerkuil	*Tyto alba*	3
10	Oehoe	*Bubo bubo*	3
11	Ooievaar	*Ciconia ciconia*	3
12	Slechtvalk	*Falco peregrinus*	3
13	Zwarte specht	*Dryocopus martius*	3
14	Boomvalk	*Falco subbuteo*	4
15	Buizerd	*Buteo buteo*	4
16	Havik	*Accipiter gentilis*	4
17	Raaf	*Corvus corax*	4
18	Ransuil	*Asio otus*	4
19	Sperwer	*Accipiter nisus*	4
20	Torenvalk	*Falco tinninculus*	4
21	Wespendief	*Pernis apivorus*	4
22	Zeearend	*Haliaeetus albicilla*	4
23	Zwarte wouw	*Milvus migrans*	4
24	Blauwe reiger	*Ardea cinerea*	5
25	Bonte vliegenvanger	*Ficedula hypoleuca*	5
26	Boomklever	*Sitta europaea*	5
27	Boomkruiper	*Certhia brachydactyla*	5
28	Draaihals	*Jynx torquilla*	5
29	Gekraagde roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus*	5
30	Glanskop	*Parus palustris*	5
31	Grauwe vliegenvanger	*Muscicapa striata*	5
32	Groene specht	*Picus viridis*	5
33	Grote bonte specht	*Dendrocopos major*	5
34	Grutto	*Limosa limosa*	5
35	IJsvogel	*Alcedo atthis*	5
36	Kleine bonte specht	*Dryobates minor*	5
37	Kortsnavelboomkruiper	*Certhia familiaris macrodactyla*	5
38	Middelste bonte specht	*Dendrocoptes medius*	5
39	Oeverzwaluw	*Riparia riparia*	5
40	Ringmus	*Passer montanus*	5
41	Spreeuw	*Sturnus vulgaris*	5
42	Tapuit	*Oenanthe oenanthe*	5
43	Tureluur	*Tringa totanus*	5
44	Veldleeuwerik	*Alauda arvensis*	5
45	Wulp	*Numenius arquata*	5
46	Zomertortel	*Streptopelia turtur*	5
47	Zwarte mees	*Periparus ater*	5
48	Zwarte roodstaart	*Phoenicurus ochruros*	5

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

Deze lijst met vogelsoorten maakt onderdeel uit van de beleidsregels Natuur Overijssel 2019. Kijk voor nadere informatie in de handreiking "Soortenbescherming in Overijssel; Handreiking voor het aanvragen van een ontheffing" op de website http://www.overijssel.nl/loket/vergunning/milieu-natuur/wet-3/

Bijlage 7 Vleermuizenonderzoek

Nader onderzoek vleermuizen
Dorpsstraat 7 Den Ham

Colofon

Nader onderzoek vleermuizen
Dorpsstraat 7 Den Ham

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: Ad Fontem Ruimtelijk Advies

Projectnummer en versie: 5499, versie 1.0	Status: Definitief
Auteur: Ing. P.Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P. Leemreise e.a.
Ligging projectgebied: Dorpsstraat 7 Den Ham	Rapportdatum: 21-08-2022

Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

E: info@natuurbankoverijssel.nl
T: 0543-451142 / 0614-435700

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Voorgenomen activiteit 3
1.3 Doel van het onderzoek 3
Hoofdstuk 2 Het onderzoeksgebied 4
2.1 Situering 4
Hoofdstuk 3 Het onderzoek 4
3.1 Methode 4
3.2 Bezoeken 5
3.3 Resultaten 5
Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies 6
4.1 Samenvatting 6
4.2 Conclusie 6
4.3 Geldigheid 6

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen voor herontwikkeling van het perceel Dorpsstraat 7 te Den Ham. Ten behoeve van de herontwikkeling, zal de bestaande bebouwing op het erf geamoveerd worden. In verband met de voorgenomen sloop van de gebouwen hebben onderzoekers van Natuurbank Overijssel, de bebouwing in het onderzoeksgebied onderzocht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen. Dit onderzoek is uitgevoerd in het najaar van 2022 en het voorjaar van 2023.

In het kader van de zorgplicht (Art. 1.11 Wet natuurbescherming) moet voorafgaand aan een ingreep, welke mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde diersoorten, een effectbeoordeling plaats vinden. Omdat met een eenmalige visuele inspectie, de functie en betekenis van de aanwezige bebouwing voor vleermuizen niet (volledig) vastgesteld kan worden, was gericht vervolgonderzoek noodzakelijk.

Vleermuizen en hun verblijfplaatsen zijn strikt beschermd en mogen alleen negatief beïnvloed worden indien een ontheffing van de Wet natuurbescherming is verkregen.

In voorliggend rapport worden de bevindingen van onderzoek naar de functie van de bebouwing voor vleermuizen gepresenteerd. De rapportage wordt afgesloten met het vaststellen van de wettelijke consequenties en eventuele vervolgstappen.

1.2 Voorgenomen activiteit

Het voornemen bestaat alle bebouwing in het plangebied te slopen.

1.3 Doel van het onderzoek

Om de functie van de te slopen bebouwing voor vleermuizen vast te kunnen stellen is specifiek onderzoek uitgevoerd in het najaar van 2022 en het voorjaar van 2023.

Onderzoeksvragen
Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te geven op onderstaande onderzoeksvragen:

1. *Welke functie(s) hebben de gebouwen in het onderzoeksgebied voor vleermuizen? Welke soorten en hoeveel dieren bezetten een verblijfplaats in de gebouwen?*
2. *Waar bezetten vleermuizen een verblijfplaats in de bebouwing?*
3. *Wordt de eventueel aanwezige verblijfplaats negatief beïnvloed door uitvoering van de voorgenomen activiteiten?*

HOOFDSTUK 2 HET ONDERZOEKSGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Dorpsstraat 7 te Den Ham. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een luchtfoto.



Begrenzing van het onderzoeksgebied (gele lijn).

HOOFDSTUK 3 HET ONDERZOEK

3.1 Methode

Vleermuizen

Voor het in kaart brengen van vleermuizen is zowel visueel als auditief geïnventariseerd. Met behulp van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingsfunctie (type:Petterson D240x) is de echolocatie die vleermuizen uitzenden voor ons hoorbaar gemaakt. Wanneer op basis van frequentie, klank en ritme niet met 100% zekerheid de soort bepaald kon worden, is een opname gemaakt op een extern opname apparatuur (type: Zoom H2n). Door de dieren ook zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld. Dit onderzoek is specifiek gericht op het in kaart brengen van verblijfplaatsen, soortsamenstelling en gebiedsgebruik. Tijdens het onderzoek is ook gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Helion xq28). Een dergelijke camera is van grote meerwaarde bij het waarnemen van zwermende dieren tijdens het binnenvliegen, tijdens de baltsperiode en voor het waarnemen van vleermuizen met een extreem zachte sonar, zoals de gewone grootoorvleermuis.

Het onderzoek is opgezet om duidelijkheid te krijgen over de functie van het gebouw in het onderzoeksgebied als verblijfplaats voor vleermuizen. Het onderzoek is afgestemd op het mogelijk voorkomen van alle gebouwbewonende soorten. Het gebouw lijkt geschikt als zomer-, kraam- en paarverblijfplaats. De in het onderzoeksgebied aanwezige bebouwing lijkt niet geschikt als (massa)winterverblijfplaats, vanwege de aard van de aanwezige bebouwing. (Massa)winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen worden hoofdzakelijk aangetroffen in gebouwen met meerdere bouwlagen en forse bouwmassa. De bebouwing in het

plangebied betreft een woning met twee bouwlagen en een zaal, met één bouwlaag. Toch is één bezoek rond middernacht uitgevoerd op 9 september. Dit bezoek is geschikt om eventueel aanwezige zwarmenden gewone dwergvleermuis vast te kunnen stellen.

Het onderzoek is uitgevoerd door te posten op diverse plekken met een batdetector nabij de te slopen bebouwing. De onderzoekers hebben hebben het onderzoeksgebied te voet bezocht waarbij specifiek gelet is op uit- en invliegende dieren.

Gelet op de omvang van het gebouw, is het onderzoek tijdens de kraamperiode uitgevoerd door drie zelfstandig werkende onderzoekers die tegelijkertijd aanwezig waren op locatie en ieder een deel van de bebouwing in de gaten hielden.

3.2 Bezoeken

Voor het in beeld brengen van de betekenis van de bebouwing voor vleermuizen zijn vijf verschillende bezoeken aan het onderzoeksgebied gebracht; twee in het najaar 2022 en drie het voorjaar 2023. De bezoeken zijn uitgevoerd voor het in kaart brengen van kraam- , zomer- en paarverblijven. Het uitgevoerde nachtelijke bezoek in september 2022 te tevens geschikt om middernachtzwermen van gewone dwergvleermuizen vast te kunnen stellen. In onderstaande tabel worden de verschillende bezoekdata weergegeven.

bezoekdatum	tijdstip	Zon op / zon onder	n-onder-zoekers	Doel	Weersomstandigheden
9-9-2022	0:15 – 2:20	20:03	1	Paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen	Bewolkt, 15°C, droog, windstil
30-9-2022	21:30 – 23:30	19:14	1	Paarverblijfplaatsen	Bewolkt, 15°C, droog, wind 1-2 Bft
17-5-2023	21:25-23:50	21:24	3	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Onbewolkt, 17°C, droog, wind 2-3 Bft
18-5-2023	3:00-5:15	5:37	3	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Onbewolkt, 14°C, droog, wind 1-2 Bft
10-7-2023	21:45- 0:15	22:07	3	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Bewolkt, 15°C, droog, windstil

Bezoekschema vleermuisonderzoek in het plangebied.

3.3 Resultaten

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen in de bebouwing vastgesteld.

Tijdens alle bezoeken zijn vleermuizen waargenomen in de omgeving van het plangebied. Deze vleermuizen vertoonden geen verbondenheid met het plangebied. Er werden tijdens ieder bezoek 2-5 gewone dwergvleermuizen en 1-2 laatvliegers waargenomen ten noorden van het plangebied. Deze vleermuizen foerageerden boven het grasland en de opgaande beplanting, ook ronde de beplanting direct ten noorden van het plangebied. De waarnemingen zijn toegevoegd aan de Nationale Databank flora en fauna (NDFF).

Overige soorten

Er zijn tijdens het veldwerk geen aanwijzingen gevonden dat andere beschermde diersoorten een rust- of voortplantingsplaats bezetten in het onderzoeksgebied.

HOOFDSTUK 4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

4.1 Samenvatting

In het najaar van 2022 en het voorjaar van 2023 is de bebouwing aan de Dorpsstraat 7 in Den Ham onderzocht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen. Uit het onderzoek kwam naar voren dat vleermuizen geen verblijfplaats bezetten in de te slopen gebouwen.

Het uitgevoerde onderzoek voldoet aan het vleermuisprotocol 2021.

4.2 Conclusie

Als gevolg van de voorgenomen sloop van de bebouwing, wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen verblijfplaats verstoord, beschadigd of vernield. Het slopen van de bebouwing in het onderzoeksgebied leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling. Er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.

4.3 Geldigheid

Veldbiologische gegevens, zoals verzameld in dit onderzoek, zijn drie jaar bruikbaar.

Bijlage 8 Stikstofberekening



AERIUS Calculator 2022 stikstofberekening

8 APPARTEMENTEN, 2 VRIJSTAANDE WONINGEN

DORPSTRAAT 7, DEN HAM

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam	AERIUS Dorpsstraat 7 te Den Ham
Plantype	AERIUS Calculator 2022
Status	Definitief
Datum	26 april 2023
Projectnummer	21AF133
Opsteller	Ad Fontem Ruimtelijk Advies Stationsstraat 37 7622 LW BORNE
Contactpersoon	Dhr. Y. Yildirim LLB

074 255 7020

info@ad-fontem.nl

www.ad-fontem.nl

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

AD FONTEM RUIMTELIJK ADVIES

Inhoudsopgave

01 INLEIDING 1

01.1 Inleiding en voornemen 1

02 PROGRAMMA AANPAK STIKSTOF EN DE AERIUS BEREKENING 3

02.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS) 3

02.2 Besluit stikstofreductie en natuurverbetering 3

02.3 AERIUS Calculator 2022 4

03 TOETSING ONTWIKKELING DORPSSTRAAT 7 5

03.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied 5

03.2 Methode 6

03.3 Uitgangspunten 7

03.4 Uitkomsten AERIUS calculator 2022 16

04 BIJLAGE 17

01 INLEIDING

01.1 Inleiding en voornemen

Voor de locatie aan de Dorpsstraat 7 in Den Ham is een plan ontwikkeld. De bestaande bebouwing op het perceel wordt gesloopt, waarna acht appartementen en twee vrijstaande woningen worden gerealiseerd. Uitgegaan wordt dat de appartementen en woningen gasloos worden gebouwd.

Als gevolg van de beoogde aanleg en het gebruik van de appartementen en woningen zal de uitstoot van stikstof en ammoniak in de omgeving mogelijk toenemen. Op voorhand zijn negatieve effecten voor dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten. Om de mogelijke effecten van de emissies op kwetsbare Natura 2000-gebieden te onderzoeken, is de voorliggende AERIUS-berekening tot stand gekomen.

Het plangebied in onderhavig geval staat kadastraal bekend als: gemeente Den Ham, sectie D, nummer 1574 en 1768. Op de luchtfoto in onderstaand figuur is het plangebied weergegeven (rood omkaderd). Figuur 2 toont enkele impressies van de te ontwikkelen appartemeten en woningen.



Figuur 1 – Plangebied 'Dorpsstraat 7' (bron: PDOK)



Figuur 2 – Impressies de te ontwikkelen woningen/appartementen (bron: KROON B.V./Palazzo)

02 PROGRAMMA AANPAK STIKSTOF EN DE AERIUS BEREKENING

02.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000–gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Te veel stikstof is slecht voor planten die leven op voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor dieren die in dat gebied leven. Daarnaast leidt stikstof tot verzuring van de bodem. In sommige delen van de Natura 2000-gebieden is de hoeveelheid stikstof te hoog.

De overheid wil de hoeveelheid stikstof in de natuur (stikstofdepositie) terugdringen. Daarvoor introduceerde zij in 2015 het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma was ook gericht op het versterken van de natuur en het maakte tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk. Op 29 mei 2019 heeft het hoogste bestuursorgaan van ons land, de Raad van State, de vergunningen op basis van het PAS ongeldig verklaard omdat dit in strijd is met de Europese natuurwetgeving. De overheid werkt nu aan een nieuwe aanpak stikstof. De depositie van stikstof vindt plaats in de vorm van NOx (stikstofoxide) en NH3 (ammoniak). De depositie van NOx vindt onder meer plaats bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De depositie van NH3 is voor het overgrote deel afkomstig van de landbouw.

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Op 26 januari 2023 is de huidige AERIUS Calculator geactualiseerd. De nieuwe versie is AERIUS Calculator 2022. De belangrijkste verandering tot nu toe is de ‘afkapgrens’ van 25 km voor stikstofdepositie bij alle projecten. De aanleiding hiervoor is het eindrapport van het adviescollege ‘Meten en berekenen Stikstof’ (ook wel de ‘Commissie Hordijk’) en de uitspraak van de Raad van State over de A15 van afgelopen jaar. Eventuele deposities voorbij deze afkapgrens werden voorheen niet in beeld gebracht. De nieuwe afkapgrens van 25 km zal vooral voor grotere projecten consequenties hebben. Hoewel in de AERIUS 2020 ook een afkapgrens was opgenomen, gold deze slechts voor wegverkeer en was de afstand veel korter (5 km).

02.2 Besluit stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Deze wet regelt onder meer drie resultaatverplichtingen voor stikstofreductie: in 2025 moet minimaal 40% van het

areaal van stikstofgevoelig natuur in beschermde Natura-2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben; in 2030 minimaal de helft en in 2035 minimaal 74%. De wet geeft de opdracht voor een programma van maatregelen om die reductie te bereiken en de natuur te herstellen. Ook regelt de wet de tussentijdse monitoring en zo nodig bijsturing. Voor de zogeheten PAS melders en initiatiefnemers die onder het PAS vergunningsvrij waren is in de wet bepaald dat zij alsnog gelegaliseerd worden.

De wet maakte een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector. De vrijstelling was van toepassing voor de bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van projecten. Op 2 november 2022 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in de zaak Porthos echter de partiële vrijstelling van tafel geveegd. Dit betekent dat bij een stikstofberekening (AERIUS) zowel de aanleg- als gebruiksfase meegenomen moeten worden.

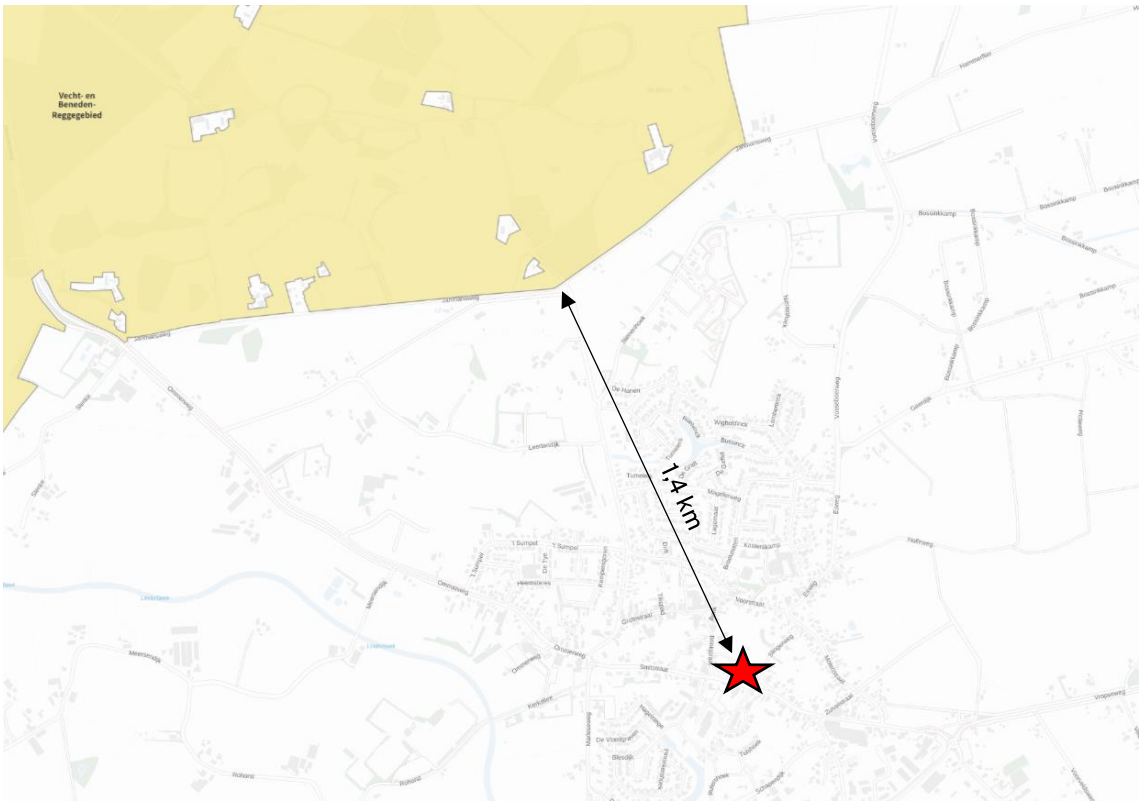
02.3 AERIUS Calculator 2022

Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2022 berekent zowel de stikstof- als ammoniakdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. Met het rekeninstrument kan de uitstoot van stikstof/ammoniak en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. De uitkomst van de berekening geeft inzicht in de uitvoerbaarheid van het plan voor wat betreft stikstof en ammoniak.

03 TOETSING ONTWIKKELING DORPSSTRAAT 7

03.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied

Zoals beschreven ligt het plangebied aan de Dorpsstraat 7 in Den Ham. Het plangebied behoort niet tot een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Vecht- en Beneden-Reggegebied' en ligt op circa 1,4 km afstand van het plangebied. Figuur 2 toont globaal de ligging van het plangebied (rode ster) ten opzichte van dit Natura 2000-gebied. Op grotere afstand liggen meerdere Natura 2000-gebieden die ook als gevolg van de emissie uitstoot van de voorgenomen ontwikkeling nadelige effecten kunnen ondervinden. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 25 km van de weg. De stikstof- en ammoniakemissie voor de Natura 2000-gebieden die dus niet in onderstaand figuur zichtbaar zijn, maar wel binnen de 25 km van het plangebied liggen, worden automatisch meegenomen in de berekening.



Figuur 3 – Relatie plangebied met het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (bron: AERIUS calculator 2022).

03.2 Methode

03.2.1 Referentiesituatie

De stikstofemissie die gepaard gaat met de voorgenomen ontwikkeling moet bezien worden in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het vigerende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan.

03.2.2 Beoogde situatie

Om de emissie/depositie van NOx en NH3, als gevolg van de beoogde situatie te berekenen wordt een onderscheid gemaakt in de aanleg- en gebruiksfase.

Aanlegfase

Betreft de daadwerkelijke bouw van een voorliggend project zoals het slopen van huidige bebouwing/verharding, bouwrijp maken van gronden (aanleg van kabels), bouwen woningen, woonrijp maken plangebied etc.. In de voorliggende AERIUS-berekening kan er in de aanlegfase op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Werkvoertuigen op de bouwlocatie:
    a. betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor het slopen van de huidige bebouwing/verharding en voor het bouwrijp maken van de gronden waarop de nieuwbouwwoningen worden beoogd (voorbereidingsfase).
    b. betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor het realiseren van de woningen (realisatiefase).
    c. betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor het woonrijp maken van de openbare gronden binnen het plangebied (afrondingsfase).

2. Verkeersbewegingen naar projectlocatie c.q. bouwplaats: dit betreft de verkeersbewegingen van- en naar het plangebied c.q. de bouwplaats. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 25 km van de weg. Bij voorliggende ontwikkeling ligt het meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden op circa 1,4 km afstand van het plangebied. Verkeersbewegingen van en naar het plangebied dienen derhalve meegenomen te worden.

   Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase kan er op een aantal mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Bewoning van de appartementen/woningen: in het voorliggende zal geen sprake zijn van een gasaansluiting in de woningen of appartementen. Er is dan ook geen uitstoot van NOx, aangezien er geen emissie plaatsvindt als gevolg van het verwarmen, het koken en/of verwarmen van tapwater in de woningen/appartementen. Daarom kan dit onderdeel verder buiten beschouwing worden gelaten.

2. Verkeersbewegingen gebruiksfase: betreft de verkeersbewegingen die de voorgenomen ontwikkeling te weeg brengt tijdens de gebruiksfase. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 25 km van de weg. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen op circa 1,4 km afstand. Dit betekent dat de verkeersbewegingen in de berekening moeten worden meegenomen.

   Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

03.3 Uitgangspunten

03.3.1 Referentiesituatie

In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidig feitelijk legale situatie (worst-case).

03.3.2 Aanlegfase

03.3.2.1 Algemeen

Voor de berekening van de depositie van NOx en/of NH3 in de aanlegfase wordt er gebruik gemaakt van kengetallen op basis van ervaringen bij vergelijkbare bouwprojecten elders in het land, waarvoor Ad Fontem een AERIUS-berekening heeft uitgevoerd. Uitgegaan wordt van het brandstofverbruik per type werkvoertuig. Het (te verwachten) aantal draaiuren is berekend op basis van het aantal dagen dat een werkvoertuig gemiddeld op de bouwplaats staat. Hierbij wordt uitgegaan dat een werkdag op de bouwplaats gemiddeld uit 6 uren bestaat. Deze twee gegevens worden met elkaar vermenigvuldigd om het totaal aantal brandstofverbruik en de daarmee gemoeide stikstof- en ammoniak depositie te berekenen, e.e.a. conform de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2022”.

Voor wat betreft het type werkvoertuigen en bouwjaar wordt in de voorliggende AERIUS-berekening rekening gehouden met alleen de inzet van werktuigen vanaf bouwjaar 2014 (STAGE IV). Dit omdat werkvoertuigen van dit jaar tegenwoordig eenvoudig te vinden zijn. Ook zijn ze duurzamer ten opzichte van oude werkvoertuigen, waardoor minder brandstof wordt gebruikt c.q. minder NOx-emissie/NH3-emissie vrijkomt. Daarnaast is het o.a. bij werkvoertuigen vanaf bouwjaar 2014 mogelijk om verduurzamingstechnieken, zoals AdBlue toe te passen. Met AdBlue kan de emissie van NOx en NH3 verder worden beperkt. Aangezien de ontwikkelaar met het toepassen van AdBlue op een eenvoudige manier kan bijdragen aan een duurzaam(e) milieu en ontwikkeling, wordt geacht dat in de voorliggende AERIUS-berekening rekening gehouden kan worden met AdBlue. Hierbij dient te worden opgemerkt dat uit het onderzoek (Ligterink et al 2021) van de TNO (Nederlandse organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek) een maximale percentage van 6% voor AdBlue bij dieselmotoren is gebleken.

Zoals reeds beschreven wordt ervan uitgegaan dat een werkvoertuig op de bouwplaats gemiddeld zes uur per dag gebruikt zal worden. In feite zal het werkelijke belasting van het werktuig lager liggen, omdat deze niet continue volledig worden belast. Men werkt namelijk ook doorgaans met de hand. De werkvoertuigen worden enkel gebruikt voor die werkzaamheden die niet met de hand kunnen worden uitgevoerd. Het kan dus in de praktijk zo zijn dat de werkvoertuigen de meeste tijd uit zullen staan of stationair draaien. De inzet van het aantal uren voor de diverse werkvoertuigen, betreft dan ook een worst-case inzet waarin zowel de belasting van de werkvoertuigen als het stationair draaien meegenomen is.

In aansluiting van de hierboven beschreven uitgangspunten dient te worden opgemerkt dat bij het maken van berekeningen er worst-case naar boven wordt afgerond. Alleen bij het berekenen van het aantal AdBlue wordt worst-case naar beneden afgerond. Door gebruik te maken van deze uitgangspunten kan er een defensieve inschatting worden gemaakt van het te verwachten gebruik (worst-case).

03.3.2.2 Voorbereidingsfase

Sloop bestaande bebouwing

Alvorens de beoogde ontwikkeling aan de Dorpsstraat 7 mogelijk gemaakt kan worden, dient de bestande bebouwing gesloopt te worden. Hiervoor zullen naar verwachting een graafmachine (voor het slopen) en een shovel (voor het afvoeren van puin) worden ingezet. Gelet op de omvang van de sloopwerkzaamheden wordt gesteld dat de bebouwing binnen 4 werkdagen gesloopt kan worden en dat het puin binnen 3 werkdagen opgeruimd kan worden. Dit komt neer op 24 draaiuren voor de graafmachine (berekening: 4*6) en 18 draaiuren voor de shovel (berekening: 3*6).

Het afvoeren van puinafval zal geschieden door middel van containers die worden opgehaald door vrachtwagens. Uitgaande dat er een container van 40 m^3 wordt geplaatst en maximaal 2.500 m^3 puin vrijkomt, zijn er in totaal afgerond 63 vrachtwagens/containers benodigd (2.500/40).

Bouwrijp maken v.d. gronden

Nadat de sloopwerkzaamheden gereed zijn, dienen de voor de nieuwbouw bestemde gronden bouwrijp te worden gemaakt. Naar verwachting zal er een cunet en een sleuf worden afgegraven ten behoeve van bedradingen en leidingen. Het is niet bekend hoe diep zal worden afgegraven. Om leidingen en kabels vorstvrij te kunnen realiseren, dienen deze op een diepte van ongeveer 0,7 m te worden aangebracht. Voor de twee vrijstaande woningen wordt uitgegaan van een bebouwingsoppervlakte van 100 m^2 per woning. Voor het appartementengebouw wordt uitgegaan van een bebouwingsoppervlakte van 500 m^2. In totaal komt dit neer op 700 m^2 (berekening: 100+100+500). Uitgaande van een afgravingsdiepte van 0,7 m komt dit neer op 490 m^3 (berekening: 700*0,7). Een kraanbak heeft een minimale inhoud van 0,7 m^3. Dit zorgt voor 700 scheppen (berekening: 490/0,7). Een graafbeweging duurt gemiddeld 1,5 minuut. Dit komt neer op een inzet van afgerond 18 uur (berekening: 700*1,5/60) voor de graafmachine. Voorzichtigheidshalve wordt gerekend met de inzet van in totaal 25 uur, aangezien de gronden nadat de bedradingen en leidingen zijn geplaatst weer deels opgevuld zullen worden.

Bij het bouwrijp maken van de gronden wordt verder voor het aanstampen van grond rekening gehouden met de inzet van eventuele overige werktuigen, zoals een trilstamper of trilplaat. Per woning wordt uitgegaan van een uur inzet om de gronden aan te stampen. Voor het appartementengebouw wordt uitgegaan van 5 uur. Dit komt in totaal neer op 9 uur inzet voor de trilstamper of trilplaat (berekening: 2*1+5).

Tot slot dient overtollige grond te worden afgevoerd. Ervan uitgaande dat circa 50% van de totale afgegraven grond wordt gebruikt om het gat te dichten en dus het overige deel van de afgegraven gronden afgevoerd moeten worden, dan komt dit neer op afgerond 245 m^3 grond (berekening: 0,50*490). Voor wat betreft het bepalen van de inzet voor de shovel wordt uitgegaan van dezelfde uitgangspunten als de graafmachine, zoals hierboven beschreven. Op basis van diezelfde berekening bedraagt de inzet voor de shovel afgerond 9 uur (berekening: (245/0,7)*1,5/60). Uitgaande van een container van 40 m^3, zijn er afgerond 7 vrachtwagens nodig (berekening: 245/40).

De hierboven beschreven informatie is in de AERIUS-calculator 2022 ingevoerd. In onderstaande tabel worden de invoergegevens voor de AERIUS-calculator en de daarbijbehorende NOx-emissie en NH3-emissie overzichtelijk weergegeven.

Werkvoertuig	Stageklasse	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue verbruik (max 6%)	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	24	468,96	28,14	2,7	0,1
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	18	351,72	21,10	2,0	0,0

Werkvoertuig	Stageklasse	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue verbruik (max 6%)	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	25	488,50	29,31	2,9	0,1
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	9	175,86	10,55	0,8	0,0
Overige werktuigen (o.a. trilstamper, trilplaat)	Stage-V,>=2019, <= 56 kW, diesel	9	56,16	X	1,2	0,0

Realisatiefase

Als de voorbereidingsfase gereed is, dan kan worden begonnen met de ruwbouw van de woningen en het appartementengebouw. Hieronder vallen bijvoorbeeld de fundering, de dakconstructie en spant- en wandconstructie en isolatiemaatregelen om de ruwbouw wind- en waterdicht te maken.

Zoals reeds beschreven wordt voor de woningen uitgegaan van een gemiddelde bebouwingsoppervlak van 100 m^2 en 2 verdiepingen met kap. Voor het appartementengebouw wordt uitgegaan van een bebouwingsoppervlakte van in totaal 500 m^2 en 2 verdiepingen met kap. Ervan uitgaande dat voor de begane grond van de woningen en het appartementengebouw een betonlaag van 0,30 meter gestort zal worden en voor de verdiepingen een dikte van 0,15 meter per verdieping, dan is er totaal afgerond 420 m^3 beton nodig (berekening: (0,30+0,15+0,15)*700). In de praktijk kan het zo zijn dat voor de verdiepingen geen beton wordt gestort, maar gebruik wordt gemaakt van prefab betonvloeren. In dat geval zal de werkelijke uitstoot van NOx en NH3 minder bedragen. Gelet op de maximale aanvoer- en loscapaciteit van beton en de maximale stortcapaciteit van betonpomp wordt uitgegaan van maximaal 72 m^3 beton per uur. Voor het storten van 420 m^3 beton wordt derhalve een inzet van afgerond 6 uur nodig geacht met de betonpomp voor de woningen (berekening: 420/72).

Nadat de fundering gereed en opgedroogd is, kan de dakconstructie en spant- en wandconstructie van de woningen en appartementengebouw worden geplaatst. Hierbij wordt een hijskraan noodzakelijk geacht. Het is niet bekend hoeveel tijd exact nodig is om deze werkzaamheden uit te voeren. Geacht wordt dat de hijskraan voor een vrijstaande woning 1 werkweek gebruikt wordt. Voor de 2 vrijstaande woningen komt dit neer op 60 uur (berekening: 10*6). Voor het appartementengebouw wordt uitgegaan van 3 werkweken voor het gebruik van de hijskraan. Dit komt neer op een gebruik van de hijskraan van 90 uur voor het appartementengebouw (berekening: 15*6). In totaal wordt de hijskraan 150 uur gebruikt voor het realiseren van de dakconstructie en spant- en wandconstructie van de woningen en het appartementengebouw. Voor het isoleren van de gebouwen zijn naar verwachting geen zware werkvoertuigen benodigd.

Nadat de ruwbouw gereed en geheel wind- en waterdicht is, kunnen de bouwvakkers de woningen en het appartementengebouw afbouwen. Hierbij worden geen zware werkvoertuigen nodig geacht. Handgereedschap is hierbij vaak voldoende en voor gevelwerk zullen naar verwachting bouwsteigers worden geplaatst, zodat bouwvakkers overal eenvoudig bij kunnen.

Voor het bouwen van de woningen moet er aanvoer plaatsvinden van bouwmaterieel, bouwsteigers, beton en mogelijk andere benodigdheden. Over de exacte hoeveelheid van het aantal vrachtwagens kunnen op voorhand geen uitspraken worden gedaan. Aangenomen wordt dat voor het brengen van alle bouwsteigers maximaal 6 vrachtwagens nodig zullen zijn, 1 per woning en 4 voor het appartementengebouw. Voor wat betreft bouwmaterialen, beton en andere benodigdheden wordt per woning rekening gehouden met 10 vrachtwagens. Voor het appartementengebouw wordt uitgegaan van 40 vrachtwagens. Dit komt neer op 60 vrachtwagens voor het vervoer van de bouwmaterialen, beton en andere benodigdheden. In totaal worden er in de realisatiefase 66 vrachtwagens nodig geacht. (berekening: 6+60).

Tot slot wordt in de realisatiefase rekening gehouden met de inzet van een mini-heftruck/verreiker voor het uitladen van vrachtwagens en tillen/verplaatsen van zware bouwmaterialen en dergelijke. Voor wat betreft het uitladen van een vrachtwagen wordt uitgegaan van een lostijd van circa 10 minuten. Voor het uitladen van 66 vrachtwagens bedraagt de inzet voor de mini-heftruck/verreiker derhalve 11 uur (berekening: 66*10/60). Omdat er ook mogelijk heen en weer gereden zal worden met de mini-heftruck/verreiker wordt gerekend met de dubbele inzet van het aantal uren, te weten 22 uur voor de mini-heftruck/verreiker.

De hierboven beschreven informatie is in de AERIUS-calculator 2022 ingevoerd. In onderstaande tabel worden de invoergegevens voor de AERIUS-calculator en de daarbijbehorende NOx-emissie en NH3-emissie per locatie overzichtelijk weergegeven.

Werkvoertuig	Stageklasse	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue verbruik (max 6%)	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	6	117,24	7,03	1,1	0,0
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	150	2931,00	175,86	16,5	0,7
Mini-heftruck/verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel	22	137,28	8,24	1,0	0,0

Afrondingsfase

Tot slot dienen de gronden rondom de woningen en het appartementengebouw woonrijp te worden gemaakt. Er wordt verharding gerealiseerd om de woningen en het appartementengebouw te kunnen bereiken en er worden parkeerplaatsen en groenvoorzieningen gerealiseerd.

Voor het plaatsen van bestrating dienen de gronden naar verwachting enigszins te worden afgegraven. Mogelijk moeten de gronden ook opgehoogd worden met vulzand. De oppervlakte aan verharding staat nog niet vast. De oppervlakte aan verharding wordt geschat op 750 m^2.

Ervan uitgaande dat de bestrating wordt gelegd op een diepte van 0,15 m komt dit neer op afgerond 113 m^3 grond (berekening: 750*0,15). De grond zal worden afgegraven middels een graaflaadcombinatie die de gronden tegelijkertijd ook eventueel kan voorzien met vulzand. Een kraanbak heeft een minimale

inhoud van 0,7 m^3. Dit zorgt voor afgerond 79 scheppen (berekening: 113/0.7). Een graafbeweging duurt gemiddeld 1,5 minuut. Dit komt neer op naar boven afgerond 2 uur (berekening: 79*1,5/60) voor de graaflaadcombinatie. Volledigheidshalve wordt rekening gehouden met maximaal een halve dag graafwerk, te weten 3 uur voor de graaflaadcombinatie.

De afgegraven grond zal naar verwachting worden geladen in een container en met een vrachtwagen worden afgevoerd. Uitgaande van 113 m^3 grond en een grondcontainer van 40 m^3, komt dit neer op maximaal naar boven afgerond 3 container/vrachtwagen (113/40). Aangezien het laden van de container naar verwachting middels een werkvoertuig zal worden gedaan, wordt tevens rekening gehouden met een shovel. Hiervoor wordt uitgegaan van maximaal een halve dag werk, te weten 3 uur voor de shovel.

In de afrondingsfase wordt verder rekening gehouden met de inzet van overige werktuigen, zoals een trilstamper en trilplaat, voor het aanstampen van grond. Hiervoor wordt maximaal een halve uur per 100 m^2 uitgetrokken. Dit komt neer op afgerond 4 uur inzet (berekening: 7,5*0,5). Ook wordt rekening gehouden met de inzet van een mini-graafmachine voor het eventueel aanplanten van bomen en andere groenvoorzieningen. Gelet op het feit dat er relatief weinig ruimte is binnen het plangebied wordt uitgegaan van slechts 3 uur voor de inzet van de mini-graafmachine (halve dag).

Voor wat betreft de aanvoer van de diverse benodigdheden is niet bekend hoeveel vrachtwagens exact nodig zijn. Gezien de kleinschaligheid van het te verharden oppervlak wordt rekening gehouden met maximaal 5 vrachtwagens in de afrondingsfase ten behoeve van de aanlevering van benodigdheden.

De hierboven beschreven informatie is in de AERIUS-calculator 2022 ingevoerd. In onderstaande tabel worden de invoergegevens voor de AERIUS-calculator en de daarbijbehorende NOx-emissie en NH3-emissie per werkvoertuig overzichtelijk weergegeven.

Werkvoertuig	Stageklasse	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue verbruik (max 6%)	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Graaflaad combinatie	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	3	58,62	3,52	0,1	0,1
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	3	58,62	3,52	0,1	0,0
Overige werktuigen (o.a. trilstamper, trilplaat)	Stage-V,>=2019, <= 56 kW, diesel	4	24,96	X	1,2	0,0
Mini graafmachine	Stage-V,>=2019, <= 56 kW, diesel	3	18,72	X	0,4	0,0

Verkeersbewegingen

Voor het bouwverkeer tijdens de aanlegfase van en naar het plangebied wordt onderscheid gemaakt tussen lichtverkeer en zwaar verkeer.

Licht verkeer (verkeersgeneratie vaklieden)

De totale duur van de bouwfase zal naar verwachting maximaal een jaar in beslag nemen. Rekening houdende met 4 weken vakantie, zijn er maximaal 48 werkweken in een jaar. In een week zitten 5 werkdagen. Dit zijn 240 werkdagen (berekening: 5*48). Op voorhand is niet exact bekend hoeveel lichte voertuigen dagelijks op de bouwplaats tegelijk aanwezig zullen zijn. Geacht wordt dat er maximaal 5 voertuigen tegelijk op de bouwplaats aanwezig zullen zijn. Hierbij wordt rekening gehouden met mensen die carpoolen wat tegenwoordig vaak wordt gedaan, om brandstofverbruik te verminderen. Uitgaande van dagelijks maximaal 5 lichte voertuigen tegelijk op de bouwlocatie en 240 werkdagen komt dit neer op 1.200 lichte voertuigen per jaar (berekening: 5*240). Uitgaande van een heen- en terugreis komt dit neer op 2.400 lichte verkeersbewegingen in de aanlegfase (berekening: 1.200*2).

Zwaar vrachtverkeer (o.a. aanleveren bouwmateriaal, bouwsteigers, werkvoertuigen e.d.)

In de gehele aanlegfase is rekening gehouden met 141 vrachtwagens (70 vrachtwagens in de voorbereidingsfase + 66 vrachtwagens in de realisatiefase + 5 vrachtwagens in de afrondingsfase). Ook is rekening gehouden met de inzet van diverse mobiele werkvoertuigen. Deze zullen éénmalig naar het plangebied moeten worden gebracht en weer opgehaald moeten worden. Er is rekening gehouden met 8 verschillende werk(voer)tuigen. Geacht wordt derhalve dat er maximaal 8 extra vrachtwagens nodig zullen zijn.

In totaal komt het aantal vrachtwagens in de aanlegfase op 149. Worst-case wordt uitgegaan dat dit alleen zware vrachtwagens betreffen. Dit komt neer op 298 zware verkeersbewegingen tijdens de gehele aanlegfase (berekening: 149*2). In de praktijk kan het zo zijn dat er ook een aantal middelzware vrachtwagens ingezet zullen worden. Middelzware vrachtwagens hebben een lagere uitstoot dan zware vrachtwagens, waardoor de werkelijke depositie van NOx en NH3 mogelijk lager kan uitvallen.

Omdat vrachtwagens in bepaalde gevallen met een draaiende motor laden en lossen, is in de voorliggende AERIUS-berekening rekening gehouden met een file percentage van 75%. Met de stagnatie kan het stationair draaien van de zware motors van de vrachtwagens op het plangebied worden geïllustreerd. Tevens is rekening gehouden met manoeuvrerende bewegingen.

Voor het verkeer tijdens de aanlegfase wordt uitgegaan van twee verschillende routes. De bouwplaats is het makkelijkst te bereiken via de Dorpsstraat. Er wordt van uitgegaan dat 50% van het verkeer vanuit oostelijke richting en 50% vanuit westelijke richting komt.

De verkeersbewegingen worden geacht in ieder geval in het heersende verkeersbeeld te zijn opgenomen, wanneer deze:

- in oostelijke richting de T-splitsing Dorpsstraat – Slingerweg of.
- in westelijke richting de T-splitsing Smitstraat – Goosensplein hebben bereikt.

03.3.3 Gebruiksfase

03.3.3.1 Verkeersbewegingen

Dit betreft de verkeersgeneratie die de beoogde ontwikkeling te weeg brengt. Als uitgangspunt zijn de kengetallen van CROW, het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte, aangehouden. De locatie van de beoogde ontwikkeling ligt aan de Dorpsstraat 7 in Den Ham. Het plangebied ligt in de wijk 'Den Ham' die een niet stedelijke stedelijkheidsgraad (< 500 per km^2) kent.[1] Het plangebied ligt verder in rest bebouwde kom van de kern Den Ham.

Zoals reeds beschreven zullen er acht appartementen en twee vrijstaande woningen worden gerealiseerd.

In tabel 1 is de dagelijkse maximale verkeersgeneratie voor de appartementen en woningen berekend op basis van de CROW-publicatie 381. Voor de appartementen wordt uitgegaan van dure koopappartementen, omdat de verkeersgeneratie hier het hoogst is ten opzichte van de andere segmenten. Daarbij is tevens rekening gehouden met zwaar verkeer, aangezien op basis van de CROW-publicatie 381 2% van de verkeersbewegingen bij woningen aangemerkt kunnen worden tot zwaar verkeer bijvoorbeeld ten behoeve van het ophalen van vuilnis of extra postbezorgingen. Ook is rekening gehouden met stationair draaien van de zware voertuigen door in de lijnbron bij de zware verkeersbewegingen gebruik te maken van een file percentage van 75%. Dit omdat vuilniswagens en postbezorgers vaak met een draaiende motor vuilnis ophalen of pakketjes bezorgen.

[1] CBS StatLine 2021. Kerncijfers wijken en buurten.

Tabel 1 – Dagelijkse maximale verkeersgeneratie

Type woning	Maximale verkeersgeneratie per type woning per etmaal o.b.v. CROW-publicatie 381	Aantal	Totale verkeersgeneratie per etmaal	Aantal lichte verkeersbewegingen per etmaal (= 98% van de totale verkeersgeneratie)	Aantal zware verkeersbewegingen per etmaal (= 2% van de totale verkeersgeneratie)
Vrijstaande woning (koop)	8,6[2]	2	17,2	16,86	0,34
Duur appartement (koop)	7,8[3]	8	62,4	61,15	1,25
Totale verkeersgeneratie per etmaal (naar boven afgerond)			**80**	**78**	**2**

De ontsluiting voor de vrijstaande woningen zal plaatsvinden via de Dorpsstraat. De woningen kunnen via zowel de oostelijke als westelijke richting vanaf de Dorpsstraat worden bereikt. De ontsluiting voor de appartementen zal plaatsvinden via de Brinkstraat. De appartementen kunnen via zowel de noordelijke als zuidelijke richting vanaf de Brinkstraat worden bereikt. Beide wegen betreffen een weg met een maximumsnelheidsregime van 30 km/u.

De verkeersbewegingen worden geacht in ieder geval in het heersende verkeersbeeld te zijn opgenomen, wanneer deze de ter plaatse geldende maximumsnelheidsregime van 30 km/u hebben bereikt. Voor de appartementen wordt dit geacht te zijn op de T-splitsing Dorpsstraat – Brinkstraat of de T-splitsing Brinkstraat – Grotestraat. Voor de woningen op de T-splitsing Dorpsstraat – Slingerweg dan wel de T-splitsing Smitstraat – Goosensplein.

[2] CROW-publicatie 381. Kencijfers wonen, werken en voorzieningen. Koop, huis, vrijstaand, niet stedelijk, rest bebouwde kom.
[3] CROW-publicatie 381. Kencijfers wonen, werken en voorzieningen. Koop, appartement, duur, niet stedelijk, rest bebouwde kom.

03.4 Uitkomsten AERIUS calculator 2022

03.4.1 Rekenresultaten

De AERIUS-berekeningen zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2022. Voor de aanlegfase is gerekend voor het rekenjaar 2024, omdat het grootste gedeelte van de bouwwerkzaamheden naar verwachting in dit jaar nog zullen worden uitgevoerd. Voor de gebruiksfase van de woningen en het appartementengebouw is gerekend voor het rekenjaar 2025, omdat woningen en appartementen naar verwachting pas uiterlijk in 2025 bewoonbaar zullen zijn. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming. In de bijlage is een uitdraai van de resultaten van de AERIUS Calculator opgenomen.

De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming. In de bijlage is een uitdraai van de resultaten van de AERIUS Calculator opgenomen.

Aanlegfase
De totale NOx-emissie in de aanlegfase bedraagt in totaal 30,0 kg/j. De totale NH3-emissie bedraagt 1,2 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Gebruiksfase
De totale NOx-emissie in de gebruiksfase bedraagt in totaal 3,9 kg/j. De totale NH3-emissie bedraagt 0,2 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

03.4.2 Conclusie

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling komt er zowel NOx als NH3 vrij. Door uitvoering van de voorliggende AERIUS-berekening is aangetoond dat dit zowel in de aanlegfase van de ontwikkeling als in de gebruiksfase niet leidt tot een meetbare depositie van NOx of NH3 in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof en ammoniak. In de aanleg- en gebruiksfase is er dan ook geen sprake van een meetbare depositie.

Gelet op het vorenstaande wordt een nader onderzoek derhalve niet noodzakelijk geacht. De AERIUS Calculator 2022 biedt voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op Natura-2000-gebieden voor het aspect stikstof en ammoniak. De uitkomsten van de berekeningen met de AERIUS Calculator 2022 zijn geldig en toepasbaar voor ruimtelijke plannen.

De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof en ammoniak geen belemmering voor de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling

04 BIJLAGE

De rekenresultaten van de AERIUS Calculator zijn opgenomen als bijlage (PDF).

- Bijlage 1: AERIUS_aanlegfase Dorpsstraat 7, Den Ham (RXsUGfiL2Ryh)
- Bijlage 2: AERIUS_gebruiksfase Dorpsstraat 7, Den Ham (RRUrR9nfQRMk)

Ad Fontem ruimtelijk advies
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

074 255 7020
info@ad-fontem.nl
www.ad-fontem.nl

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Inrichtingslocatie	Stationsstraat 37, 7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving	21AF133 8 appartementen, 2 woningen Dorpsstraat 7 Den Ham
Toelichting	Aanlegfase 8 appartementen 2 woningen Dorpsstraat 7 Den Ham

Berekening

AERIUS kenmerk	RXsUGfiL2Ryh
Datum berekening	26 april 2023, 09:10
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	1,2 kg/j	30,0 kg/j

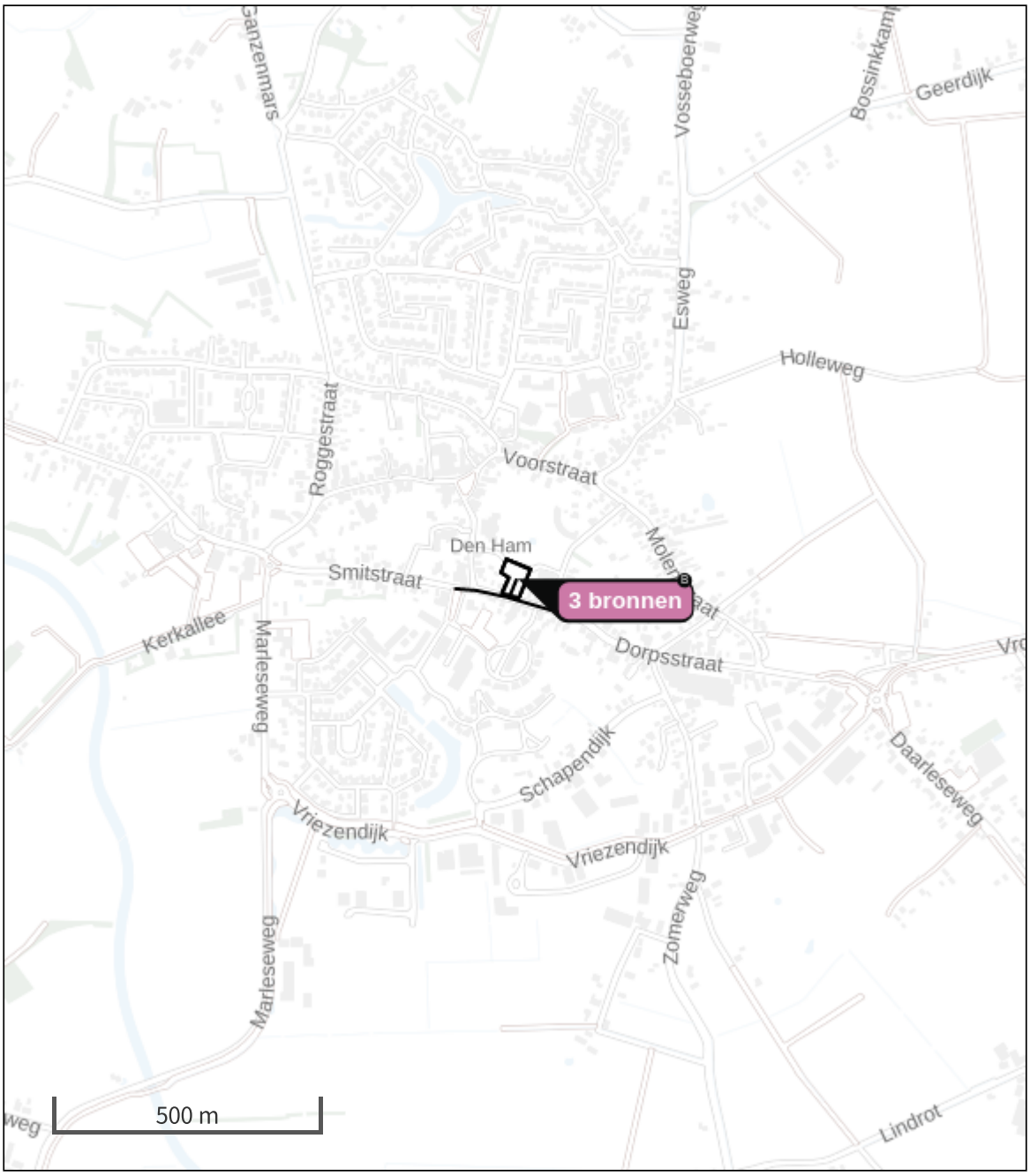
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1 (voorbereidingsfase)	0,4 kg/j	9,6 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 2 (realisatiefase)	0,8 kg/j	18,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 3 (afrondingsfase)	28,9 g/j	1,8 kg/j
Verkeersnetwerk	9,0 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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
57	Borkeld (20 km)	X:232470 Y:477877	-
58	Borkeld H4030 (20 km)	X:232599 Y:477867	-
59	Borkeld H5130 (20 km)	X:232350 Y:477813	-
60	Borkeld H4010A (21 km)	X:230600 Y:477055	-
61	Borkeld H3160 (21 km)	X:231399 Y:476891	-
62	Borkeld H2310 (21 km)	X:230196 Y:476800	-
63	Borkeld H2330 (21 km)	X:230154 Y:476695	-
64	Borkeld H7150 (21 km)	X:231626 Y:476481	-
65	Borkeld H9190 (22 km)	X:230203 Y:476104	-
66	Borkeld H6230vka (22 km)	X:231054 Y:475963	-
89	Rijntakken (25 km)	X:206334 Y:491918	-
90	Rijntakken H6510A (25 km)	X:206308 Y:491934	-
87	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht H6510A (24 km)	X:207623 Y:504336	-
88	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht H6120 (24 km)	X:207416 Y:504618	-
85	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (22 km)	X:208798 Y:503914	-
86	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht H6510B (23 km)	X:208462 Y:503929	-
72	Springendal & Dal van de Mosbeek H9120 (23 km)	X:253002 Y:493531	-
73	Springendal & Dal van de Mosbeek H9190 (23 km)	X:253282 Y:493515	-
74	Springendal & Dal van de Mosbeek H91E0C (23 km)	X:253303 Y:493330	-
77	Springendal & Dal van de Mosbeek H4010A (24 km)	X:254002 Y:495311	-
78	Springendal & Dal van de Mosbeek H9999:45 (24 km)	X:253672 Y:492957	-
84	Springendal & Dal van de Mosbeek H91D0 (24 km)	X:254506 Y:493375	-
47	Sallandse Heuvelrug H7110B (15 km)	X:222966 Y:484164	-
48	Sallandse Heuvelrug H9999:42 (16 km)	X:223229 Y:483476	-
49	Boetelerveld (15 km)	X:219902 Y:486608	-
50	Boetelerveld H4010A (15 km)	X:219834 Y:486618	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
51	Boetelerveld H6410 (15 km)	X:219470 Y:486792	-
52	Boetelerveld H7150 (15 km)	X:219738 Y:486514	-
53	Boetelerveld H3130 (16 km)	X:219756 Y:486270	-
54	Boetelerveld H5130 (16 km)	X:219647 Y:486058	-
55	Boetelerveld H6230 (16 km)	X:218437 Y:487269	-
56	Boetelerveld ZGH3130 (16 km)	X:218585 Y:486982	-
36	Engbertsdijksvenen (10 km)	X:240878 Y:498715	-
37	Engbertsdijksvenen H7120 (11 km)	X:241042 Y:498804	-
38	Engbertsdijksvenen H4030 (11 km)	X:241271 Y:500145	-
39	Engbertsdijksvenen H7110A (12 km)	X:241883 Y:499813	-
67	Itterbecker Heide (20 km)	X:249614 Y:503559	-
68	Springendal & Dal van de Mosbeek (21 km)	X:251532 Y:496413	-
69	Springendal & Dal van de Mosbeek H4030 & Springendal & Dal van de Mosbeek H6230vka (22 km)	X:252530 Y:497683	-
70	Springendal & Dal van de Mosbeek H5130 (22 km)	X:252843 Y:497796	-
71	Springendal & Dal van de Mosbeek ZGH4030 (23 km)	X:253153 Y:497483	-
75	Springendal & Dal van de Mosbeek H6410 (24 km)	X:254055 Y:496254	-
76	Springendal & Dal van de Mosbeek ZGH7140A (24 km)	X:254061 Y:496256	-
79	Springendal & Dal van de Mosbeek ZGH91E0C (24 km)	X:254186 Y:497156	-
80	Springendal & Dal van de Mosbeek ZGH6410 (24 km)	X:254538 Y:496578	-
81	Springendal & Dal van de Mosbeek H7150 (24 km)	X:254543 Y:496601	-
82	Springendal & Dal van de Mosbeek ZGH6230vka (24 km)	X:254599 Y:496666	-
83	Springendal & Dal van de Mosbeek ZGH4010A (24 km)	X:254647 Y:497756	-
32	Wierdense Veld & Wierdense Veld H7120 (8 km)	X:232806 Y:489565	-
33	Wierdense Veld H4030 (9 km)	X:232772 Y:489222	-
34	Wierdense Veld H6230dka (9 km)	X:231514 Y:488825	-
35	Wierdense Veld H7110A (9 km)	X:232406 Y:488880	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
40	Sallandse Heuvelrug (12 km)	X:225015 Y:487184	-
41	Sallandse Heuvelrug H4030 (12 km)	X:225243 Y:486524	-
42	Sallandse Heuvelrug H5130 (13 km)	X:226728 Y:485646	-
43	Sallandse Heuvelrug H6230 (13 km)	X:226732 Y:485071	-
44	Sallandse Heuvelrug H4010A (14 km)	X:227734 Y:484235	-
45	Sallandse Heuvelrug H7150 (14 km)	X:227730 Y:484230	-
46	Sallandse Heuvelrug H3160 (14 km)	X:227728 Y:484230	-
1	Vecht- en Beneden-Reggegebied (1 km)	X:229801 Y:499020	-
2	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH3150baz (1 km)	X:229723 Y:499150	-
3	Vecht- en Beneden-Reggegebied H6230vka (2 km)	X:229577 Y:499727	-
4	Vecht- en Beneden-Reggegebied H4030 (2 km)	X:229561 Y:499724	-
5	Vecht- en Beneden-Reggegebied H7150 (2 km)	X:229541 Y:499732	-
6	Vecht- en Beneden-Reggegebied H4010A (2 km)	X:229595 Y:499833	-
7	Vecht- en Beneden-Reggegebied H9120 (2 km)	X:228616 Y:499224	-
8	Vecht- en Beneden-Reggegebied Lg08 (2 km)	X:228226 Y:499035	-
9	Vecht- en Beneden-Reggegebied H9190 (3 km)	X:228590 Y:499684	-
10	Vecht- en Beneden-Reggegebied H7140A (3 km)	X:229586 Y:500375	-
11	Vecht- en Beneden-Reggegebied H3160 (3 km)	X:229105 Y:500232	-
12	Vecht- en Beneden-Reggegebied H3130 (3 km)	X:229627 Y:500523	-
13	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH9120 (3 km)	X:228040 Y:499514	-
14	Vecht- en Beneden-Reggegebied H6120 (4 km)	X:226784 Y:497076	-
15	Vecht- en Beneden-Reggegebied H2310 (4 km)	X:231595 Y:501216	-
16	Vecht- en Beneden-Reggegebied H2330 (4 km)	X:231667 Y:501192	-
17	Vecht- en Beneden-Reggegebied H5130 (4 km)	X:231707 Y:501178	-
18	Vecht- en Beneden-Reggegebied H7120ah (4 km)	X:231709 Y:501362	-
19	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH2310 (4 km)	X:228485 Y:501348	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
20	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH4010A (4 km)	X:228460 Y:501370	-
21	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH4030 (4 km)	X:228404 Y:501434	-
22	Vecht- en Beneden-Reggegebied H91E0C (4 km)	X:226348 Y:499859	-
23	Vecht- en Beneden-Reggegebied H7110B (5 km)	X:226796 Y:501117	-
24	Vecht- en Beneden-Reggegebied Lg02 (5 km)	X:231000 Y:502613	-
25	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH2330 (5 km)	X:227896 Y:502015	-
26	Vecht- en Beneden-Reggegebied H9999:39 (5 km)	X:230723 Y:502960	-
27	Vecht- en Beneden-Reggegebied H2320 (5 km)	X:225333 Y:499450	-
28	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH7120ah (6 km)	X:233602 Y:502638	-
29	Vecht- en Beneden-Reggegebied H91F0 (7 km)	X:227040 Y:503506	-
30	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH91E0C (7 km)	X:228437 Y:504257	-
31	Vecht- en Beneden-Reggegebied H3150baz (7 km)	X:234388 Y:503495	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1 (voorbereidingsfase)	NO_x	9,6 kg/j
		NH_3	0,4 kg/j
Locatie	X:230388,98 Y:497796,2		
Oppervlakte	0,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	469 l/j	24 u/j	28 l/j	NO_x	2,7 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	352 l/j	18 u/j	21 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	84,5 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	489 l/j	25 u/j	29 l/j	NO_x	2,9 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	176 l/j	9 u/j	11 l/j	NO_x	0,8 kg/j
					NH_3	42,2 g/j
Overige werktuigen (o.a. trilstamper, trilplaat)	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	56 l/j	9 u/j		NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 2 (realisatiefase)	NO_x	18,2 kg/j
		NH_3	0,8 kg/j
Locatie	X:230389,09 Y:497796,16		
Oppervlakte	0,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	118 l/j	6 u/j	7 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	28,3 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2931 l/j	150 u/j	176 l/j	NO_x	16,5 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
Mini-heftruck/verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	137 l/j	22 u/j	8 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	32,9 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 3 (afrondingsfase)	NO_x	1,8 kg/j
		NH_3	28,9 g/j
Locatie	X:230389,33 Y:497796,26		
Oppervlakte	0,25 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graaflaad combinatie	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	59 l/j	3 u/j	4 l/j	NO_x	0,1 kg/j
					NH_3	14,2 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	59 l/j	3 u/j	4 l/j	NO_x	0,1 kg/j
					NH_3	14,2 g/j
Overige werktuigen (o.a. trilstamper, trilplaat)	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	59 l/j	3 u/j		NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Mini graafmachine	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	19 l/j	3 u/j		NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4 (verkeer)				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:230417,81 Y:497746,16	Type scherm	-	-	NO_2	50,2 g/j
Lengte	166,06 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.200,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	149,0 p/jaar	75,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 5 (verkeer)				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:230340,74 Y:497766,81	Type scherm	-	-	NO_2	42,4 g/j
Lengte	140,06 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.200,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	149,0 p/jaar	75,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Inrichtingslocatie	Stationsstraat 37, 7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving	21AF133 8 appartementen, 2 woningen Dorpsstraat 7 Den Ham
Toelichting	Gebruiksfase 8 appartementen 2 woningen Dorpsstraat 7 Den Ham

Berekening

AERIUS kenmerk	RRUrR9nfQRMk
Datum berekening	26 april 2023, 09:19
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2025	0,2 kg/j	3,9 kg/j

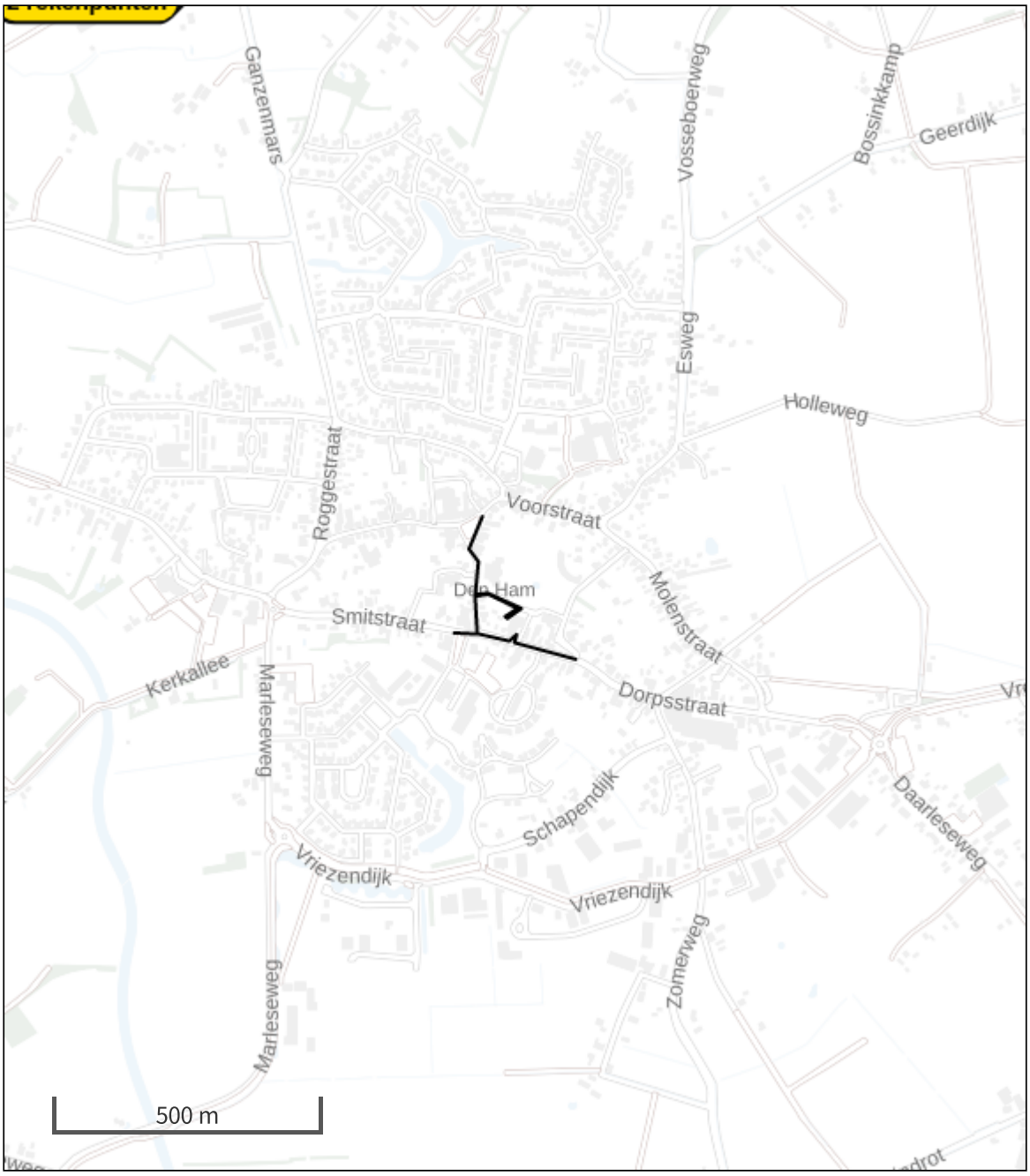
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	3,9 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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
57	Borkeld (20 km)	X:232470 Y:477877	-
58	Borkeld H4030 (20 km)	X:232599 Y:477867	-
59	Borkeld H5130 (20 km)	X:232350 Y:477813	-
60	Borkeld H4010A (21 km)	X:230600 Y:477055	-
61	Borkeld H3160 (21 km)	X:231399 Y:476891	-
62	Borkeld H2310 (21 km)	X:230196 Y:476800	-
63	Borkeld H2330 (21 km)	X:230154 Y:476695	-
64	Borkeld H7150 (21 km)	X:231626 Y:476481	-
65	Borkeld H9190 (22 km)	X:230203 Y:476104	-
66	Borkeld H6230vka (22 km)	X:231054 Y:475963	-
89	Rijntakken (25 km)	X:206334 Y:491918	-
90	Rijntakken H6510A (25 km)	X:206308 Y:491934	-
91	Rijntakken ZGLg02 (25 km)	X:206109 Y:491726	-
92	Rijntakken Lg08 (25 km)	X:205850 Y:492700	-
87	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht H6510A (24 km)	X:207623 Y:504336	-
88	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht H6120 (24 km)	X:207416 Y:504618	-
85	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (22 km)	X:208798 Y:503914	-
86	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht H6510B (23 km)	X:208462 Y:503929	-
72	Springendal & Dal van de Mosbeek H9120 (23 km)	X:253002 Y:493531	-
73	Springendal & Dal van de Mosbeek H9190 (23 km)	X:253282 Y:493515	-
74	Springendal & Dal van de Mosbeek H91E0C (23 km)	X:253303 Y:493330	-
77	Springendal & Dal van de Mosbeek H4010A (24 km)	X:254002 Y:495311	-
78	Springendal & Dal van de Mosbeek H9999:45 (24 km)	X:253672 Y:492957	-
84	Springendal & Dal van de Mosbeek H91D0 (24 km)	X:254506 Y:493375	-
47	Sallandse Heuvelrug H7110B (15 km)	X:222966 Y:484164	-
48	Sallandse Heuvelrug H9999:42 (16 km)	X:223229 Y:483476	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
49	Boetelerveld (15 km)	X:219902 Y:486608	-
50	Boetelerveld H4010A (15 km)	X:219834 Y:486618	-
51	Boetelerveld H6410 (15 km)	X:219470 Y:486792	-
52	Boetelerveld H7150 (15 km)	X:219738 Y:486514	-
53	Boetelerveld H3130 (16 km)	X:219756 Y:486270	-
54	Boetelerveld H5130 (16 km)	X:219647 Y:486058	-
55	Boetelerveld H6230 (16 km)	X:218437 Y:487269	-
56	Boetelerveld ZGH3130 (16 km)	X:218585 Y:486982	-
36	Engbertsdijksvenen (10 km)	X:240878 Y:498715	-
37	Engbertsdijksvenen H7120 (11 km)	X:241041 Y:498807	-
38	Engbertsdijksvenen H4030 (11 km)	X:241271 Y:500145	-
39	Engbertsdijksvenen H7110A (12 km)	X:241883 Y:499813	-
67	Itterbecker Heide (20 km)	X:249614 Y:503559	-
68	Springendal & Dal van de Mosbeek (21 km)	X:251532 Y:496413	-
69	Springendal & Dal van de Mosbeek H4030 & Springendal & Dal van de Mosbeek H6230vka (22 km)	X:252530 Y:497683	-
70	Springendal & Dal van de Mosbeek H5130 (22 km)	X:252843 Y:497796	-
71	Springendal & Dal van de Mosbeek ZGH4030 (23 km)	X:253153 Y:497483	-
75	Springendal & Dal van de Mosbeek H6410 (24 km)	X:254055 Y:496254	-
76	Springendal & Dal van de Mosbeek ZGH7140A (24 km)	X:254061 Y:496256	-
79	Springendal & Dal van de Mosbeek ZGH91E0C (24 km)	X:254186 Y:497156	-
80	Springendal & Dal van de Mosbeek ZGH6410 (24 km)	X:254538 Y:496578	-
81	Springendal & Dal van de Mosbeek H7150 (24 km)	X:254543 Y:496601	-
82	Springendal & Dal van de Mosbeek ZGH6230vka (24 km)	X:254599 Y:496666	-
83	Springendal & Dal van de Mosbeek ZGH4010A (24 km)	X:254647 Y:497756	-
32	Wierdense Veld & Wierdense Veld H7120 (8 km)	X:232806 Y:489565	-
33	Wierdense Veld H4030 (9 km)	X:232772 Y:489222	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
34	Wierdense Veld H6230dka (9 km)	X:231514 Y:488825	-
35	Wierdense Veld H7110A (9 km)	X:232406 Y:488880	-
40	Sallandse Heuvelrug (12 km)	X:225015 Y:487184	-
41	Sallandse Heuvelrug H4030 (12 km)	X:225243 Y:486524	-
42	Sallandse Heuvelrug H5130 (13 km)	X:226728 Y:485646	-
43	Sallandse Heuvelrug H6230 (13 km)	X:226732 Y:485071	-
44	Sallandse Heuvelrug H4010A (14 km)	X:227734 Y:484235	-
45	Sallandse Heuvelrug H7150 (14 km)	X:227730 Y:484230	-
46	Sallandse Heuvelrug H3160 (14 km)	X:227728 Y:484230	-
1	Vecht- en Beneden-Reggegebied (1 km)	X:229801 Y:499020	-
2	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH3150baz (1 km)	X:229726 Y:499151	-
3	Vecht- en Beneden-Reggegebied H6230vka (2 km)	X:229577 Y:499727	-
4	Vecht- en Beneden-Reggegebied H4030 (2 km)	X:229561 Y:499724	-
5	Vecht- en Beneden-Reggegebied H7150 (2 km)	X:229541 Y:499732	-
6	Vecht- en Beneden-Reggegebied H4010A (2 km)	X:229595 Y:499833	-
7	Vecht- en Beneden-Reggegebied H9120 (2 km)	X:228616 Y:499224	-
8	Vecht- en Beneden-Reggegebied Lg08 (2 km)	X:228226 Y:499035	-
9	Vecht- en Beneden-Reggegebied H9190 (2 km)	X:228590 Y:499684	-
10	Vecht- en Beneden-Reggegebied H7140A (2 km)	X:229586 Y:500375	-
11	Vecht- en Beneden-Reggegebied H3160 (3 km)	X:229105 Y:500232	-
12	Vecht- en Beneden-Reggegebied H3130 (3 km)	X:229627 Y:500523	-
13	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH9120 (3 km)	X:228040 Y:499514	-
14	Vecht- en Beneden-Reggegebied H2310 (3 km)	X:231595 Y:501216	-
15	Vecht- en Beneden-Reggegebied H2330 (3 km)	X:231647 Y:501199	-
16	Vecht- en Beneden-Reggegebied H5130 (3 km)	X:231685 Y:501187	-
17	Vecht- en Beneden-Reggegebied H6120 (4 km)	X:226784 Y:497076	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
18	Vecht- en Beneden-Reggegebied H7120ah (4 km)	X:231709 Y:501362	-
19	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH2310 (4 km)	X:228485 Y:501348	-
20	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH4010A (4 km)	X:228460 Y:501370	-
21	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH4030 (4 km)	X:228404 Y:501434	-
22	Vecht- en Beneden-Reggegebied H91E0C (4 km)	X:226348 Y:499859	-
23	Vecht- en Beneden-Reggegebied Lg02 (5 km)	X:231000 Y:502613	-
24	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH2330 (5 km)	X:227896 Y:502015	-
25	Vecht- en Beneden-Reggegebied H7110B (5 km)	X:226802 Y:501123	-
26	Vecht- en Beneden-Reggegebied H9999:39 (5 km)	X:230723 Y:502960	-
27	Vecht- en Beneden-Reggegebied H2320 (5 km)	X:225334 Y:499453	-
28	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH7120ah (6 km)	X:233602 Y:502638	-
29	Vecht- en Beneden-Reggegebied H91F0 (6 km)	X:227040 Y:503506	-
30	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH91E0C (7 km)	X:228437 Y:504257	-
31	Vecht- en Beneden-Reggegebied H3150baz (7 km)	X:234388 Y:503495	-

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen vrijstaande woningen				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:230381,45 Y:497767,45	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	260,99 m	Hoogte	-	-	NH_3	24,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,9 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 p/etmaal	75,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen appartementen				NO_x	3,4 kg/j
Locatie	X:230377,41 Y:497829,53	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	474,55 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	61,2 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,3 p/etmaal	75,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

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