KUBIEK
Ruimtelijke Plannen



Bestemmingsplan

Buitengebied, partiële herziening

Lankhorsterweg 9-11

Gemeente Staphorst

Bijlagen bij toelichting

Bestemmingsplan

Buitengebied, Partiële Herziening Lankhorsterweg 9-11

Gemeente Staphorst

Bijlagen bij toelichting

KUBIEK
Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu

PLANGEGEVENS:

IDN:	NL.IMRO.0180.5102023007-VS01
Projectnummer:	K23328
Titel:	Buitengebied, partiële herziening Lankhorsterweg 9-11

Status	**Datum**
Concept:	29-09-2023
Voorontwerp:	n.v.t.
Ontwerp:	30-11-2023
Vastgesteld:	27-02-2024

Projectleider:	T. Visser
Auteur:	T. Visser / G. Janssen

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 **Notitie beeldkwaliteit**

Bijlage 2 **Verkennend bodemonderzoek**

Bijlage 3 **Onderzoek geurhinder**

Bijlage 4 **Quickscan flora en fauna**

Bijlage 5 **AERIUS-berekening bouwfase**

Bijlage 6 **AERIUS-berekening gebruiksfase**

Bijlage 7 **Resultaat watertoets**

Bijlage 8 **Beoordeling watertoets**

HULS ARCHITECTEN

Notitie

project:
2896 Transformatie Lankhorsterweg

betreft:
Notitie beeldkwaliteit

datum:
31-10-2023

kenmerk:
2896-N03

Inleiding

Voor bovenstaand project is gevraagd een paragraaf beeldkwaliteit op te nemen in het bestemmingsplan. In deze notitie wordt een voorzet gegeven voor de op te stellen paragraaf.

Beeldkwaliteit

De voorgenomen ontwikkeling wordt bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen aan de Ruimtelijke atlas en welstandsnota getoetst.

Langs de Lankhorsterweg geldt op basis van de welstandskaart van de gemeente het bijzonder regime. Bij een bijzonder welstandsregime wordt het gebouw niet alleen als zelfstandig object, maar ook in haar details getoetst, de esthetische benadering.

Het bestaande hoofdgebouw wordt gehandhaafd. De benodigde gevelopeningen worden met respect voor het agrarische karakter ontworpen, met passende detaillering.

Het erf van de nieuwe woning heeft een zekere zelfstandigheid naast de bestaande boerderij. Dit vraagt om een plan met een ingetogen karakter wat zich vertaald in een eenvoudig volume met zadelkap. De nieuwe woning moet afgestemd zijn op (of: aansluiten bij) de bestaande woning voor wat betreft hoofd- en kapvorm, geveluitwerking, bouwstijl, materiaal en kleur.

De volgende aspecten zijn hierbij van belang:

- Nokrichting haaks op de weg;
- Eenvoudig volume in één bouwlaag met kap
- Eventuele aan- of uitbouwen ondergeschikt;
- Het materiaalgebruik is niet contrasterend, maar versterkt het ingetogen karakter;
- De toepassing van kleuren is ingetogen en landelijk;
- Detaillering van dakrand en dakgoot in sobere vormgeving
- Nieuwe struiken en hagen laag uitvoeren

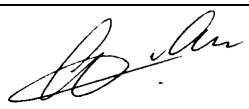


Rapport

Verkennend bodemonderzoek

Lankhorsterweg 9-11 te Staphorst

Opdrachtgever:	Huls Architecten
Contactpersoon:	Dhr. J. Polinder
Adres:	Bergerslag 3 7951 DR Staphorst

Opgesteld door:	Datum	Projectnummer	Paraaf
ing. A. van Assen	28 september 2023	23262-AvA	

AvA Milieuonderzoek

Otterbeek 2
8064 JL Zwartsluis
tel: 038-4234487/ 06-83233622
avanassen@hetnet.nl

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1 INLEIDING 3

1.1 AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK 3
1.2 OPBOUW RAPPORT 3
1.3 VERANTWOORDING 3

2 VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS 4

2.1 TERREINGEGEVENS 4
2.1.1 Geografische ligging en kadastrale gegevens 4
2.1.2 Gebruik en inrichting 4
2.2 REGIONALE GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS 5

3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK 6

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 6
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES 6

4 RESULTATEN 8

4.1 LOKALE BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN. 8
4.2 VELDMETINGEN GRONDWATER 8
4.3 ANALYSERESULTATEN 9
4.3.1 Toetsingskader (chemische) grond- en grondwateranalyses 9
4.3.2 Toetsingskader asbest(grond)analyses 9
4.3.3 Toetsingsresultaten chemische analyses bodem en asbestanalyses 9

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 11

5.1 SAMENVATTING RESULTATEN 11
5.2 CONCLUSIES 12

TABELLEN

TABEL 2-1: REGIONALE BODEMOOPBOUW 5
TABEL 4-1: OVERZICHT VELDMETINGEN GRONDWATER 8
TABEL 4-2: TOETSINGSRESULTATEN ANALYSES GROND- EN GRONDWATER 10

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: GEOGRAFISCHE LIGGING
BIJLAGE 2: OVERZICHTSTEKENING MET LOCATIE VAN BORINGEN, PEILBUIS EN INSPECTIEGATEN
BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN
BIJLAGE 4: ANALYSERAPPORTEN
BIJLAGE 5: GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Huls Architecten is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van perceel Lankhorsterweg 9-11 in Rouveen.
In verband met een aan te vragen bestemmingsplanwijziging (van agrarisch naar wonen) en te realiseren nieuw- en verbouw op het perceel is het verkennend bodemonderzoek op het perceel uitgevoerd.
De schuren en stal op het erf zullen worden gesloopt. Het achterhuis zal worden verbouwd tot twee woningen. Het woonerf zal daarnaast richting zuidoostzijde worden uitgebreid ten behoeve van de bouw van een nieuwe woning.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), teneinde te onderzoeken of de kwaliteit van het perceel geschikt is voor de woonfunctie.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:
- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen opgenomen.

1.3 Verantwoording

Dit rapport is met zorg samengesteld. De conclusies zijn echter gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was, of welke AvA milieuonderzoek niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.
Verder is het bodemonderzoek gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt AvA Milieuonderzoek zich niet verantwoordelijk.
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerkbureau, onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000.
Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.
Zowel AvA Milieuonderzoek als Poelsema Veldwerkbureau heeft, buiten de opdracht voor het bodemonderzoek, op juridisch, financieel, personeel gebied of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS

2.1 Terreingegevens

Ten behoeve van de uitvoering van het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd, georiënteerd op de richtlijnen uit de NEN 5725. In dit verband zijn de volgende werkzaamheden verricht:
- inventarisatie locatiespecifieke gegevens bij de opdrachtgever en eigenaar;
- aanvragen kadastrale informatie bij Kadaster;
- historisch kaartmateriaal/ topotijdreis.nl;
- Bodemloket.nl en informatie gemeente Staphorst;
- Actueel Hoogtebestand van Nederland;
- Grondwaterkaart van Nederland + Dinoloket.nl;
- een terreininspectie.

Onderstaand zijn de geïnventariseerde locatiespecifieke gegevens omschreven.

2.1.1 Geografische ligging en kadastrale gegevens

(Bron: informatie opdrachtgever, topografische kaart en kadaster)
De onderzoekslocatie betreft het perceel Lankhorsterweg 9-11, gelegen in buitengebied op circa 3 km ten noordoosten van de kern van Staphorst.
Het betreft het kadastrale perceel Staphorst, sectie AR, nummer 5428.
Het centrale punt van de te verbouwen boerderij bevindt zich op de volgende geografische coördinaten van het RD-coördinatenstelsel: X = 213.110 en Y = 520.814. De nieuw te bouwen woning ten zuidoosten van de boerderij zal worden gebouwd op globaal de volgende geografische coördinaten van het RD-coördinatenstelsel: X = 213.135 en Y = 520.772.

Er zijn geen beperkingen van het perceel bekend in de Basisregistratie Kadaster.

De geografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

2.1.2 Gebruik en inrichting

(Bron: informatie opdrachtgever en eigenaar, bodemloket/gemeente Staphorst, topotijdreis.nl, en terreininspectie/ uitvoering veldwerk augustus 2023)
Het perceel Lankhorsterweg 9-11 betreft een voormalig agrarisch woonerf. In het verleden was op het perceel een melkveehouderij gevestigd. De laatste jaren is het perceel alleen als woonlocatie gebruikt.

De huidige opstal bestaat uit een voormalige boerderij (voorhuis/woning met achterhuis), twee aaneen gebouwde schuren in de zuidwestelijke hoek van het erf en een ligboxenstal ten zuidoosten van de boerderij.
De boerderij is gebouwd in de jaren ’30 van de vorige eeuw. Daarvoor was het perceel onbebouwd.
De schuren in de zuidwestelijke hoek van het erf zijn in de jaren ’60 en ‘70 gebouwd. De ligboxenstal is in de jaren ’80 gebouwd.
Het erf rond de boerderij is grotendeels verhard met asfalt en deels met klinkers.

De boerderij is met pannen gedekt. De aaneen gebouwde schuren in de zuidwestelijke hoek van het erf zijn gebruikt als stal en werktuigenberging. Het meest westelijke deel heeft een asbesthoudend dak (zonder dakgoot) wat voor wat betreft de westelijke helft afwatert op onverhard terrein. Het overig deel van de

schuren heeft een metalen dak. De ligboxenstal heeft eveneens een asbesthoudend dak (met dakgoten).
De schuren en stal zullen worden gesloopt. Het achterhuis zal worden verbouwd tot twee woningen. Het woonerf zal aan westzijde worden uitgebreid ten behoeve van de bouw van een nieuw te bouwen woning. Dit terrein is nu in gebruik als weiland en in het verleden lag hier kuilvoer opgeslagen. Deels ligt hier nog een tegelverharding.
De gehele (toekomstige) woonlocatie beslaat een oppervlakte van circa 6.500 m^2 (= onderzoekslocatie).

Naast/achter een kapschuur in de zuidwestelijk hoek van erf heeft in het verleden een kleine dieselolietank gestaan (1,2 m^3). Deze tank stond op een betonnen vloer en onder een overkapping. De tank is reeds lang geleden verwijderd.

De omliggende percelen zijn in gebruik als weiland.

Met uitzondering van de opslag van dieselolie is er, voor zover bekend, geen sprake geweest van bodembedreigende activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie en de direct aangrenzende percelen. Voor zover bekend is er niet eerder een bodemonderzoek op het perceel uitgevoerd.

De terreinsituatie is weergegeven in de situatieschets in bijlage 2.

2.2 Regionale geohydrologische gegevens

Op basis van de grondwaterkaart van Nederland kan de regionale bodemopbouw als volgt worden omschreven:

Tabel 2-1: Regionale bodemoopbouw

Diepte in m –mv	Bodemlaag	Formatie	Samenstelling
0 - 5	deklaag	Formatie van Boxtel	Matig fijn zand
5 - 15	1e watervoerende pakket	Formatie van Boxtel	Matig fijn zand
15 - 22	1e scheidende laag	Formatie van Kreftenheye	Kleiige en slibhoudende fijnzandige afzettingen
> 22	2e watervoerende pakket	Formatie van Kreftenheye, Urk, Woudenberg en Eemformatie	Matig fijn tot grove zanden

De grondwaterstand varieert van circa 1,3 tot 1,8 m -mv. De regionale grondwaterstroming in het freatisch grondwater is overwegend westelijk gericht.

Een overzicht van de lokale bodemopbouw (t.p.v. de onderzoekslocatie) is weergegeven in paragraaf 4.1.

3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de geïnventariseerde gegevens alsmede het protocol:
- *Bodem – onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NNI, NEN 5740+A1, april 2016).*
- *NEN 5707: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (NNI, aug. 2015).*

Verkennend bodemonderzoek (NEN-5740)
Voor de locatie voormalige dieselolie-opslag is een onderzoeksstrategie op basis van de NEN-5740 voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern (strategie VEP) vooralsnog als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit (verdacht voor een verontreiniging met oliecomponenten).

Voor het overige deel van het perceel is een onderzoeksstrategie op basis van de NEN-5740 voor een onverdachte locatie (strategie ONV) vooralsnog als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit.

Verkennend asbestonderzoek in bodem (NEN-5707)
Aanvullend is een verkennend asbestonderzoek in de bodem uitgevoerd aangezien er op een kapschuur/voormalige stal sprake is een ouder asbesthoudende dak (zonder dakgoot) wat aan westzijde afwatert op onverhard terrein.
Het verkennend asbestonderzoek in de toplaag onder het asbesthoudende dak is uitgevoerd conform NEN 5707, paragraaf 6.4.4 (onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie).

Onder het dak is op een vijftal inspectiepunten de toplaag van de druppelzone bemonsterd waarvan één mengmonster van de meest verdachte (top)laag (0-5 cm) is samengesteld voor analyse van de grond in het laboratorium op asbesthoudend materiaal in de fijne fractie (fractie < 20 mm).

3.2 Veldwerkzaamheden en chemische analyses

Veldwerkzaamheden
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende NEN normen. Verder zijn de bij de BRL 2000 *(beoordelingsrichtlijn voor veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek)* behorende SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018 gevolgd.

De veldwerkzaamheden (grondboringen, plaatsen peilbuis en monstername tbv asbestonderzoek) zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000/ P2001 op 22 augustus 2023 (Poelsema Veldwerk Bureau; dhr. A. van Assen en R. Weerts). Het vrijgekomen bodemmateriaal is beoordeeld op textuur, geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden zoals onder andere het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bemonstering heeft plaatsgevonden per laag van 50 cm., per van nature voorkomende bodemlaag of per afwijkende laag qua geur, kleur of samenstelling.

De peilbuizen zijn na plaatsing volledig afgepompt en vervolgens, na één week standtijd bemonsterd conform BRL SIKB 2000/ P2002 (d.d. 31 augustus 2023; dhr. A. van Assen).
De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld gemeten.

Chemische analyses en asbestanalyses
Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters van de grond geselecteerd en zijn de grondmonsters en het grondwatermonster chemisch analytisch onderzocht in het laboratorium. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het door NEN-EN-ISO 17025: 2000 geaccrediteerde laboratorium Eurofins-Analytico te Barneveld. De monsters zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AS3000. De asbestanalyse van de grond is uitgevoerd door Eurofins-Omegam te Amsterdam.

In onderstaande Tabel 3-1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3-1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses verkennend bodemonderzoek

Veldwerkzaamheden (boringen, peilbuizen, inspectiegaten)					Analyses						
					Asbest (NEN 5707)		(NEN 5740) Chemische analyses			Minerale olie en of btexn	
Type onderzoek	inspectiegat 0,3x0,3 x 0,05 m (lxbxd)	boring tot 0,5 m–mv	boring tot 2,0 m–mv	Boring met peilbuis	grond (fractie <20 mm)	Mate-riaal (fractie >20 mm	Grond		Grond water	Bo	grond water
							Bo	Og			
verkennend (NEN 5740) bodemonderzoek (bij dieseltank)	-		-	1	-	-	-	-	-	1	1
verkennend (NEN 5740) bodemonderzoek (onverdacht deel erf)	-	12	3	1		-	2	2	1	-	-
verkennend (NEN 5707) bodemonderzoek asbest	5	-	-	-	1	nvt	-	-	-	-	-

NEN-grond: zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) PAK-VROM minerale olie (GC) PCB's
NEN-water: zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) minerale olie btexn vlucht. org. halogeen-verbind. zuurgraad (pH) elektrisch geleidingsvermogen (EC).
Bo = bovengrond, Og = ondergrond
PAK = polycyclische aromatische koolwaterstoffen
vl. aromaten/btexn = benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen
Van de onderzochte mengmonsters van de grond is tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

De situering van de monsterpunten is aangegeven in een overzichtstekening in bijlage 2. De schematische boorprofielen zijn toegevoegd als bijlage 3.
De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.
De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijke bodemtype zijn weergegeven in bijlage 5.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van 1,1 à 1,5 m -mv uit zwak humeuze, zandige grond. Hieronder ligt tot de maximaal geboorde diepte zeef fijn, matig tot sterk siltig en humusarm zand.

Ter plaatse van de voormalige opslag van dieselolie/ bovengrondse tank is zintuiglijk geen verontreiniging met olie in de bodem waargenomen.
Ter plaatse van de overige uitgevoerde boringen zijn, met uitzondering van een plaatselijk spoortje van baksteenpuin, eveneens geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen of bijzonderheden waargenomen.

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater zijn verwerkt in onderstaande Tabel 4-1.

Tabel 4-1: Overzicht veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m –mv)	Stijghoogte (m –mv)	pH	EC	Toe-stroming	Troebelheids-meting (Ntu)	oliefilm
Peilbuis 1 *(achterhuis)*	2,0 – 3,0	1,48	6,5	370	goed	12 *(helder)*	niet waargenomen
Peilbuis 17 *(voormalige olietank)*	2,0 – 3,0	1,44	6,6	610	goed	9,5 *(helder)*	niet waargenomen

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)
pH = zuurgraad (eenheidloos), EC = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De waarden voor zuurgraad (pH) en elektrisch geleidend vermogen (EC) kunnen als normaal worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

4.3 Analyseresultaten

4.3.1 Toetsingskader (chemische) grond- en grondwateranalyses

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming (WBB) van VROM *(Circulaire bodemsanering).* Bij het interpreteren van de analyseresultaten (zie ook bijlage 5) is de volgende terminologie gehanteerd:

< AW het gemeten gehalte (in grond) is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde;

< S het gemeten gehalte (in grondwater) is niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan de streefwaarde;

* het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrondwaarde-/streefwaarde en interventiewaarde;

** het gemeten gehalte is matig verhoogd, er is sprake van een matige verontreiniging. De index (gestandaardiseerde meetwaarde - Achtergrondwaarde) / (Interventiewaarde - Achtergrondwaarde) is groter dan 0,5 en kleiner dan 1;

*** het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

Bij overschrijding van de interventiewaarde is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Afhankelijk van het tijdstip van ontstaan van de verontreiniging, de omvang en het voorkomen van milieuhygiënische risico's is er dan sprake van een saneringsnoodzaak. Bij een matig verhoogde waarde (index 0,5 – 1) dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging om vast te kunnen stellen of er mogelijk sprake is van een saneringsnoodzaak.

4.3.2 Toetsingskader asbest(grond)analyses

Voor asbest in bodem geldt toetsing aan de interimbeleidsbrief van 17 december 2002 van de staatssecretaris van VROM (TK 2002-2003, 28 600 IX, nummer 81). Hierin is aangegeven dat met ingang van januari 2003 de interventiewaarde bodemsanering voor asbest op 100 mg/kg d.s. gewogen (serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool-asbestconcentratie) is gesteld. In vervolg op deze brief is op 3 maart 2004 in een beleidsbrief aan de Tweede Kamer deze interventiewaarde definitief vastgesteld. Boven de interventiewaarde geldt er in principe een saneringsnoodzaak.

4.3.3 Toetsingsresultaten chemische analyses bodem en asbestanalyses

Met betrekking tot de gemeten gehalten in de mengmonsters van de grond wordt opgemerkt dat de gehalten aan parameters in de afzonderlijke deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

In Tabel 4-2 op de volgende pagina zijn de toetsingsresultaten van de chemische analyses van de grond en de grondwateranalyses weergegeven alsmede de resultaten van de asbestanalyse van de grond.

Tabel 4-2: Toetsingsresultaten analyses grond- en grondwater

Monster-code	Monstersoort/ Zintuiglijke waarneming	Monstersamen-stelling/ (deel)monsters	Interval in m -mv	Chemische analyse	**Toetsing**
Grondmonsters chemisch analytisch onderzoek					
MMbg1	Bovengrond noord-westelijk deel, zand/ deels sporen baksteen	1.1+2.1+3.1+4.1+ 5.1+6.1+7.1+8.1	0,0 – 0,5 à 0,7	NEN 5740 grond + lutum-org. stof	**Minerale olie *** *(overige componenten <AW)*
MMbg2	Bovengrond zuid-oostelijk deel, zand/ deels sporen baksteen	9.1+10.1+11.2+ 12.1+13.1+14.1+ 15.1+16.1	0,0 – 0,5	NEN 5740 grond + lutum-org. stof	**< AW**
Mbg3	Bovengrond bij vml. dieselolietank/ zand, zwak baksteenpuin	17.1	0,0 – 0,4	Minerale olie en org. stof	**< AW**
MMog1	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	1.2+1.3+1.4+15.2 +15.3+15.4	0,5 – 2,0	NEN 5740 grond + lutum-org. stof	**< AW**
MMog2	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	4.3+4.4+4.5+6.3+ 6.4+6.5	0,5 – 2,0	NEN 5740 grond + lutum-org. stof	**< AW**
Grondmonster asbestonderzoek					
MMab1	Toplaag onder asbesthoudend dak schuur/stal westzijde/ zand, zintuiglijk schoon	Actuele contactzone inspectiegat I1 t/m I5	0,0 - 0,05	Asbest in grond cnf. NEN5707	**Asbest <I** *(< detectiegrens)*
Grondwatermonster					
01-1-1	Grondwater (achterhuis) / zintuiglijk schoon	Peilbuis 1	2,0 – 3,0 *(peilfilter)*	NEN 5740 grondwater	**Barium *** *(overige componenten <S)*
17-1-1	Grondwater nabij vml. dieselolietank / zintuiglijk schoon	Peilbuis 17	2,0 – 3,0 *(peilfilter)*	Minerale olie en vlucht. aromaten	**< S**

NEN-grond: □ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) □ PAK-VROM □ minerale olie (GC) □ PCB's
NEN-water: □ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) □ minerale olie □ btexn □ VOCL
<AW = niet verhoogd, kleiner dan achtergrondwaarde, < S = kleiner dan Streefwaarde
* = licht verhoogd, groter dan achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
** = matig verhoogd, groter dan tussenwaarde
*** = sterk verhoogd, groter dan interventiewaarde

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting resultaten

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen
De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot aan de maximaal geboorde diepte van 3,0 m -mv uit fijn zand.

Ter plaatse van de voormalige opslag van dieselolie/ bovengrondse tank is zintuiglijk geen verontreiniging in de bodem waargenomen.
Ter plaatse van de overige uitgevoerde boringen zijn, met uitzondering van een plaatselijk spoortje van baksteenpuin, eveneens geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen of bijzonderheden waargenomen.

Bij de maaiveldinspectie ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek in bodem/toplaag onder een asbesthoudend dak zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.
In de opgeboorde grond zijn visueel eveneens geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Analyseresultaten chemisch/ NEN5740 onderzoek

- *Locatie bovengrondse dieselolietank*

In het monster van bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolietank (Mbg3) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.
Ook in het monster van het grondwater ter plaatse (Peilbuis 17) zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten.

- *Overig (onverdacht) deel onderzoekslocatie*

In het mengmonster van de bovengrond van het westelijk deel van het erf (MMbg1) is minerale olie in een licht verhoogd gehalten aangetoond.
In het mengmonster van de bovengrond van het oostelijk deel van de onderzoekslocatie (MMbg2) zijn geen verhoogde gehalten boven de generieke achtergrondwaarden gemeten.
Ook in de mengmonsters van de ondergrond (MMog1 en MMog2) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

In het monster van het grondwater (peilbuis 1) zijn, met uitzondering van een van nature verhoogde waarde aan barium, geen verhoogde waarden ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.
De gemeten waardes voor pH (zuurgraad) en EC (elektrisch geleidend vermogen) worden als normaal beschouwd voor het plaatselijk bodemtype.

Analyseresultaten asbestonderzoek in bodem (NEN5707 onderzoek)
In het onderzochte mengmonster van de toplaag/ bovengrond van de bodem onder het asbesthoudende dak (MMab1; 0,0-0,05 m –mv is geen asbest aangetoond.

5.2 Conclusies

Kwaliteit bodem
Ter plaatse van de voormalige opslag van dieselolie is zowel zintuiglijk als chemisch analytisch geen verontreiniging met oliecomponenten aangetoond.

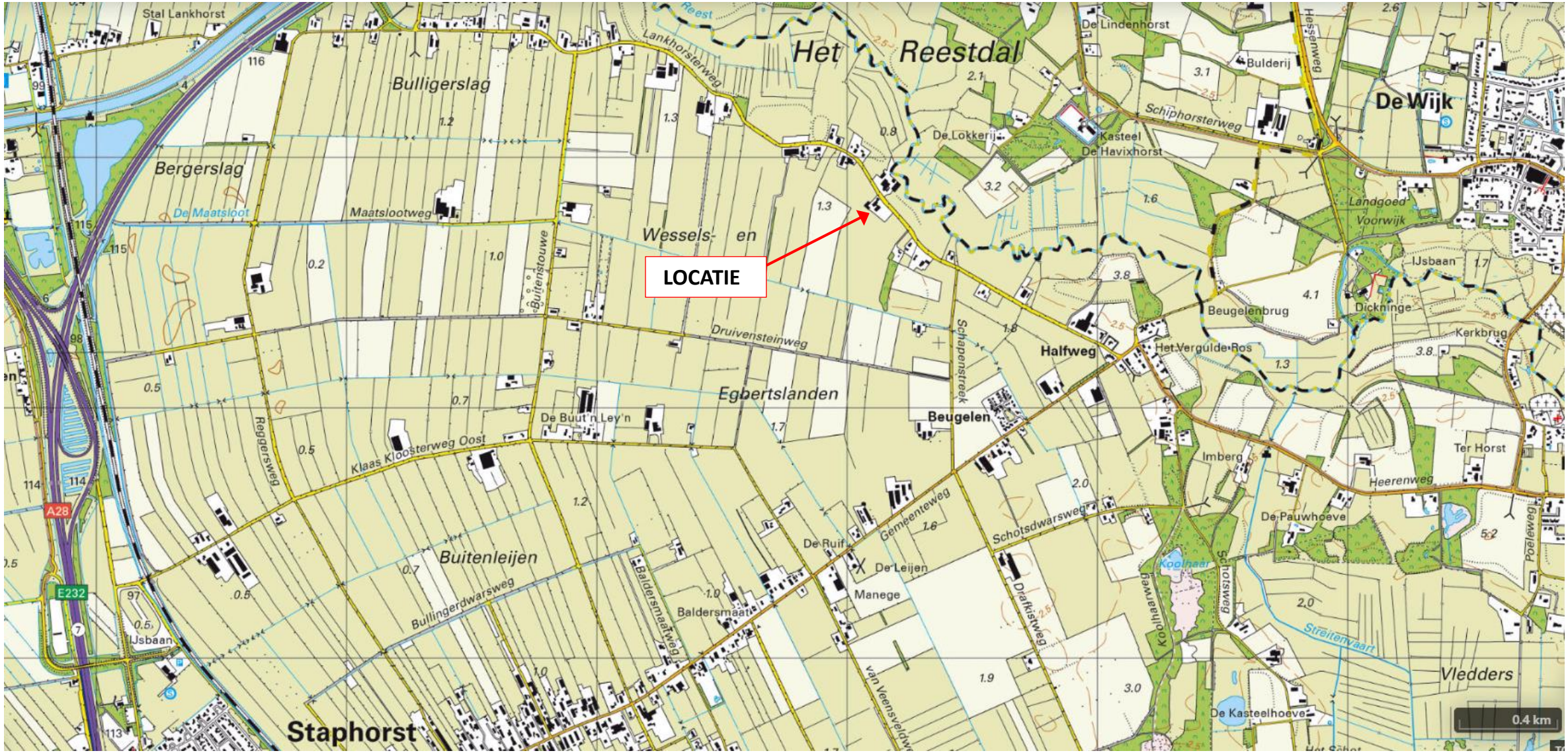
Voor wat betreft het overige deel van de onderzoekslocatie is er in één mengmonster van de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Het betreft een zintuiglijk niet waarneembare, geringe overschrijding van de achtergrondwaarde voor minerale olie. De herkomst is niet exact aan te duiden. Verder zijn er op de onderzochte locatie, met uitzondering van een van nature verhoogde waarde aan barium in het grondwater, geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten in de bodem aangetoond.
In de toplaag van de bodem onder het asbesthoudend dak zijn geen asbestvezels aangetoond.

Eindconclusie
Ter plaatse van de voormalige dieselolietank is geen verontreiniging met oliecomponenten in de bodem aangetoond.
Op het overig deel van de onderzoekslocatie zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Er is geen asbest aangetoond in de toplaag van de bodem onder het asbesthoudende dak.

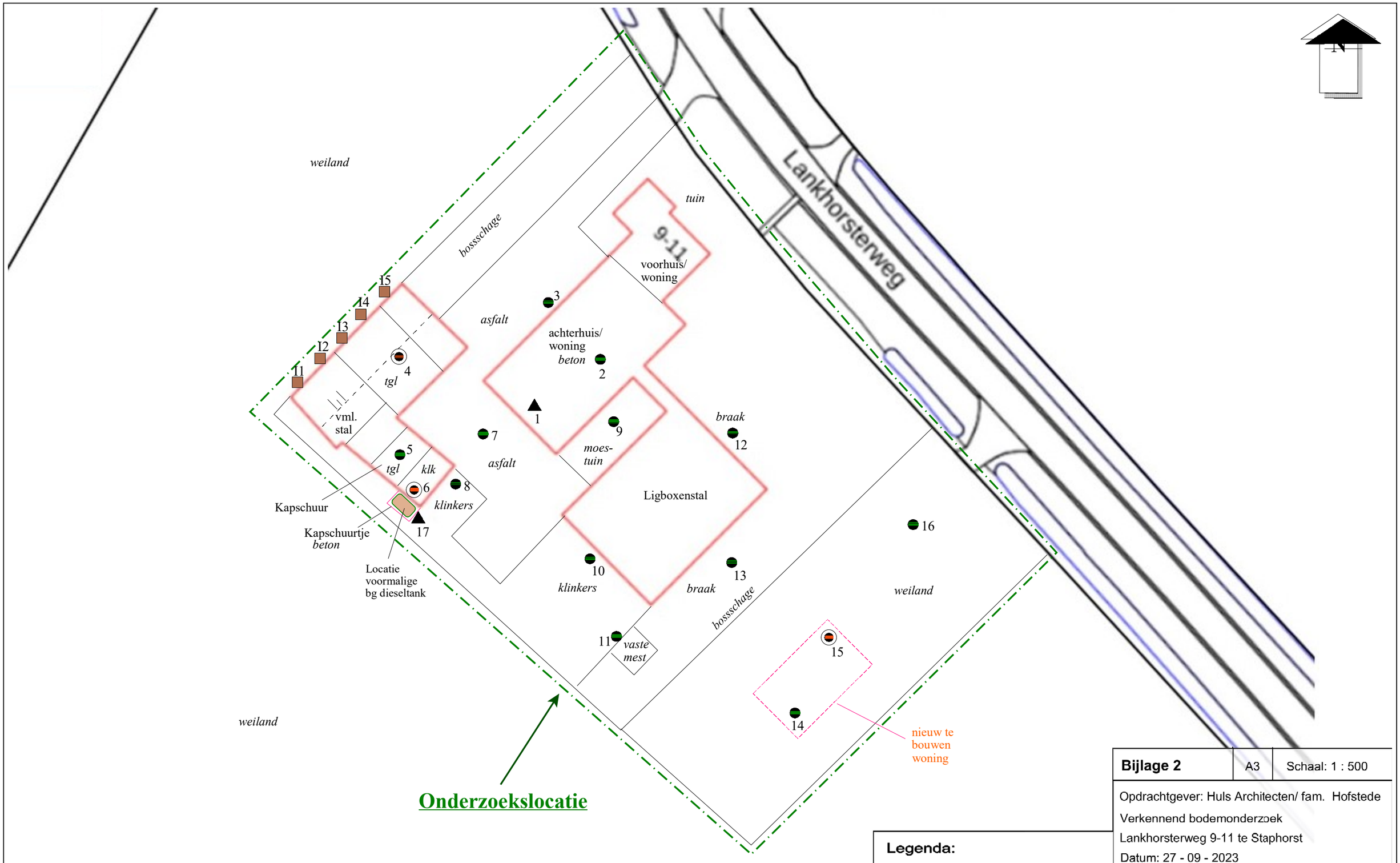
Bij de gemeten gehalten zijn geen risico's voor milieu en volksgezondheid aanwezig en hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.
Met de gevolgde onderzoeksstrategie is de milieuhygiënische kwaliteit ter plaatse van de het perceel ons inziens voldoende vastgelegd.
Voor wat betreft de kwaliteit van de bodem hoeven er ons inziens vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de onderzochte locatie.

28 september 2023
AvA Milieuonderzoek

Bijlage 1: Geografische ligging


LOCATIE
Het Reestdal
Bulligerslag
Bergerslag
Wessels- en
Egbertslanden
Buitenleijen
Staphorst
De Wijk
Beugelen
Halfweg
Vledders
Stal Lankhorst
De Lindenhorst
Bulderij
Kasteel De Havixhorst
De Lokkerij
Landgoed Voorwijk
IJsbaan
Dickninge
Beugelenbrug
Het Vergulde Ros
Kerkbrug
Ter Horst
Heerenweg
Imberg
De Pauwhoeve
De Kasteelhoeve
De Leijen
De Ruif
Manege
De Buut'n Ley'n
Baldersmaat
Lankhorsterweg
Schiphorsterweg
Hessenweg
Maatslootweg
De Maatsloot
Buitenstouwe
Druivensteinweg
Schapenstreek
Klaas Kloosterweg Oost
Reggersweg
Bullingerdwarsweg
Baldersmaatweg
Gemeenteweg
Schotsdwarsweg
Draftkistweg
Koolhaarweg
Streitenvaart
Poelweg
A28
E232
0.4 km

Bijlage 2: Overzichtstekening met locatie van boringen, peilbuizen en inspectiegaten



Legenda:

- = grondboring tot 0,5 m -mv
- = boring tot ca. 2,0 m -mv
- = peilbuis in freatisch grondwater
- = inspectiegat tbv asbestonderzoek 0,05 m

Bijlage 2	A3	Schaal: 1 : 500

Opdrachtgever: Huls Architecten/ fam. Hofstede

Verkennend bodemonderzoek

Lankhorsterweg 9-11 te Staphorst

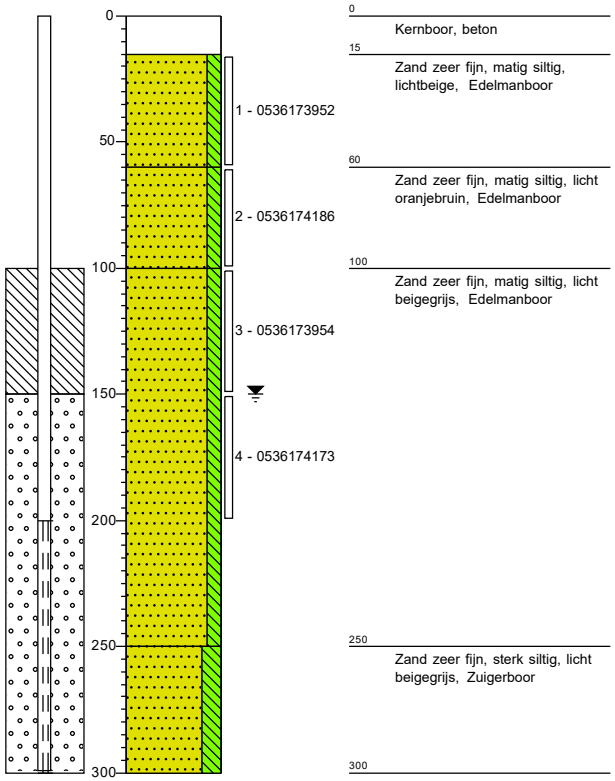
Datum: 27 - 09 - 2023

Bodem
waterbodem
water
lucht

AvA *Milieuonderzoek*
Zwartsluis

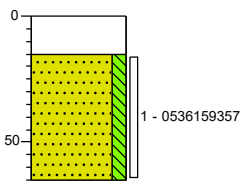
Bijlage 3: Boorprofielen

Boring: 01



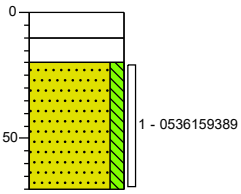
0 Kernboor, beton
15 Zand zeer fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
60 Zand zeer fijn, matig siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor
100 Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
250 Zand zeer fijn, sterk siltig, licht beigegrijs, Zuigerboor
300

Boring: 02



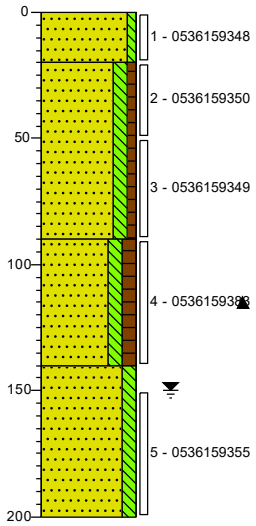
0 Kernboor, beton
15 Zand zeer fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
65

Boring: 03



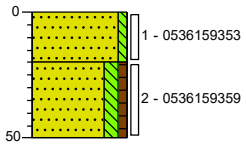
0 Kernboor, asfalt
10 Baksteenpuin
20 Zand zeer fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
70

Boring: 04



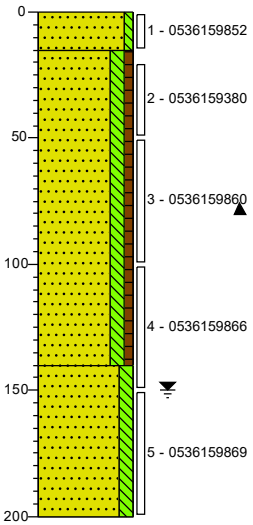
0 tegel
Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
20 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
90 Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
140 Zand zeer fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200

Boring: 05



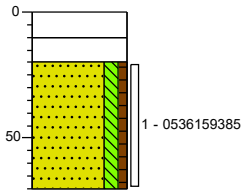
0 tegel
Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
20
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 06



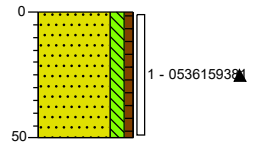
0 klinker
Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
15
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor
140
Zand zeer fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200

Boring: 07



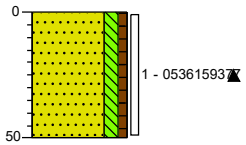
0
10 Kernboor, asfalt
20 Baksteenpuin
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
70

Boring: 08



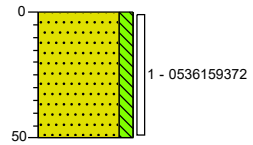
0 klinker
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 09



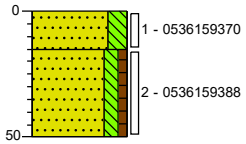
0 moestuin
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10



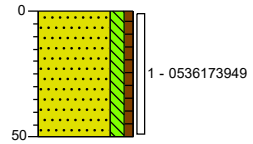
0 klinker
Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
50

Boring: 11



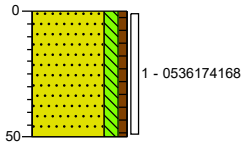
0 klinker
Zand matig fijn, siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
15
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12



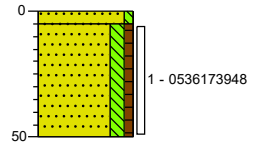
0 braak
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 13



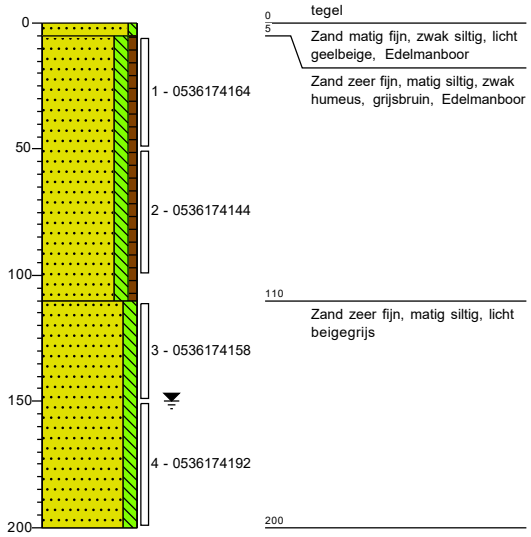
0 braak
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 14

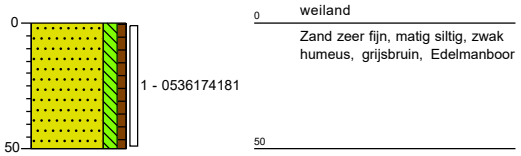


0 tegel
5
Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

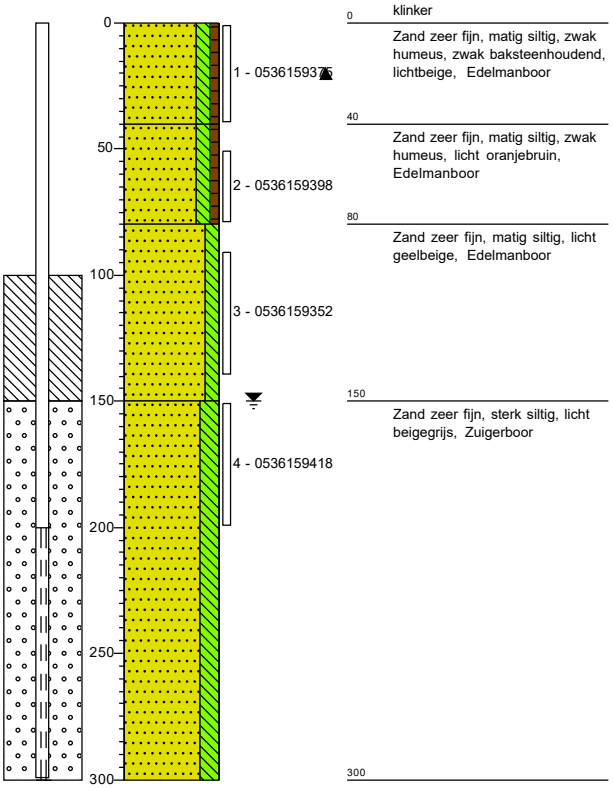
Boring: 15



Boring: 16

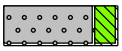


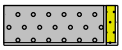
Boring: 17

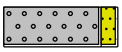


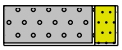
Legenda (conform NEN 5104)

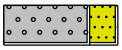
grind


Grind, siltig

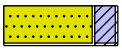

Grind, zwak zandig

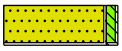

Grind, matig zandig

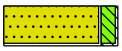

Grind, sterk zandig

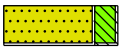

Grind, uiterst zandig

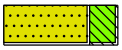
zand


Zand, kleïg

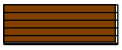

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

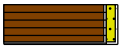

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

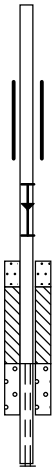

Veen, zwak kleïg


Veen, sterk kleïg


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

peilbuis


blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

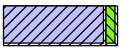
zand afdichting

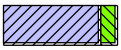
bentoniet/mikoliet/klei afdichting

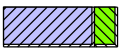
grind afdichting

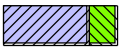
filter

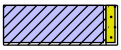
klei

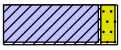

Klei, zwak siltig

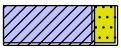

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

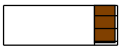

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

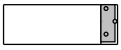
overige toevoegingen

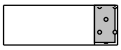

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Bijlage 4: Analyserapporten

Ava
T.a.v. Arnold van Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 25-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023119482/1
Uw project/verslagnummer	23262-AVA
Uw projectnaam	Staphorst, Lankhorsterweg 9-11
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23262-AVA	Certificaatnummer/Versie	2023119482/1
Uw projectnaam	Staphorst, Lankhorsterweg 9-11	Startdatum analyse	22-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Aug-2023/06:50
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	92.8	88.4	92.7	86.1	84.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	4.4	2.9 [1)]	1.1	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	97	99	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	<2.0		<2.0	2.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20		<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20		<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.2		<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	6.1		<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5		<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.1		<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	13		<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	24		<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	18	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	24	12	10	8.8
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.1	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	72	53	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	13798945
2	MMbg2	Grond (AS3000)	13798946
3	MMbg3	Grond (AS3000)	13798947
4	MMog1	Grond (AS3000)	13798948
5	MMog2	Grond (AS3000)	13798949

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23262-AVA	Certificaatnummer/Versie	2023119482/1
Uw projectnaam	Staphorst, Lankhorsterweg 9-11	Startdatum analyse	22-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Aug-2023/06:50
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)		0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.35 2)		0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	13798945
2	MMbg2	Grond (AS3000)	13798946
3	MMbg3	Grond (AS3000)	13798947
4	MMog1	Grond (AS3000)	13798948
5	MMog2	Grond (AS3000)	13798949
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023119482/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13798945	MMbg1				
0536173952	01	15	60	22-Aug-2023	1
0536159357	02	15	65	22-Aug-2023	1
0536159389	03	20	70	22-Aug-2023	1
0536159348	04	0	20	22-Aug-2023	1
0536159353	05	0	20	22-Aug-2023	1
0536159852	06	0	15	22-Aug-2023	1
0536159385	07	20	70	22-Aug-2023	1
0536159381	08	0	50	22-Aug-2023	1
13798946	MMbg2				
0536159377	09	0	50	22-Aug-2023	1
0536159372	10	0	50	22-Aug-2023	1
0536159388	11	15	50	22-Aug-2023	2
0536173949	12	0	50	22-Aug-2023	1
0536174168	13	0	50	22-Aug-2023	1
0536173948	14	5	50	22-Aug-2023	1
0536174164	15	5	50	22-Aug-2023	1
0536174181	16	0	50	22-Aug-2023	1
13798947	MMbg3				
0536159375	17	0	40	22-Aug-2023	1
13798948	MMog1				
0536174186	01	60	100	22-Aug-2023	2
0536173954	01	100	150	22-Aug-2023	3
0536174173	01	150	200	22-Aug-2023	4
0536174144	15	50	100	22-Aug-2023	2
0536174158	15	110	150	22-Aug-2023	3
0536174192	15	150	200	22-Aug-2023	4
13798949	MMog2				
0536159349	04	50	90	22-Aug-2023	3
0536159383	04	90	140	22-Aug-2023	4
0536159355	04	150	200	22-Aug-2023	5
0536159860	06	50	100	22-Aug-2023	3
0536159866	06	100	150	22-Aug-2023	4
0536159869	06	150	200	22-Aug-2023	5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023119482/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023119482/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023119482/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	13798948

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

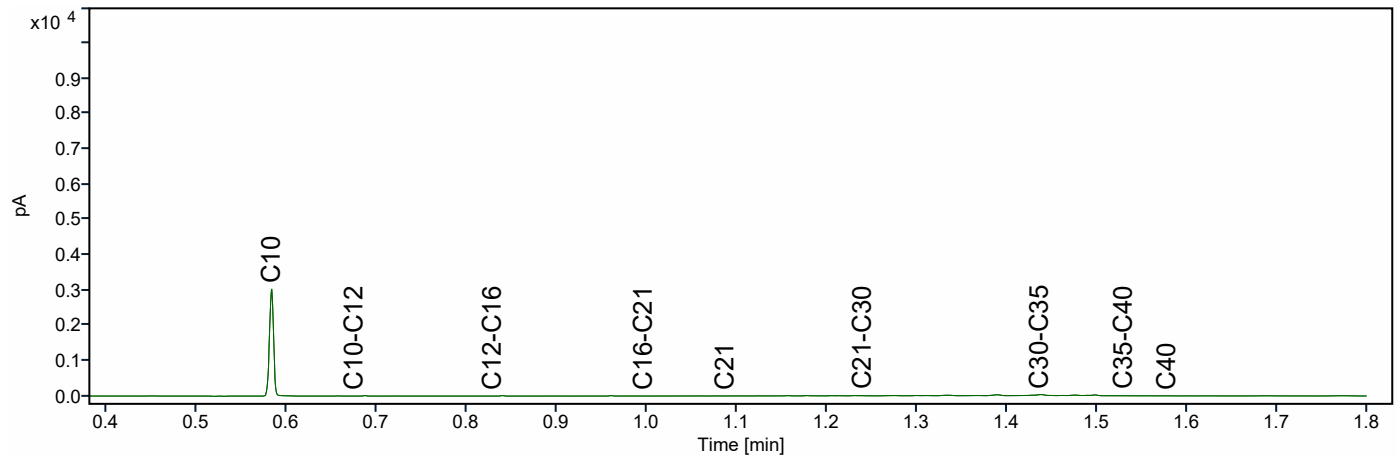
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

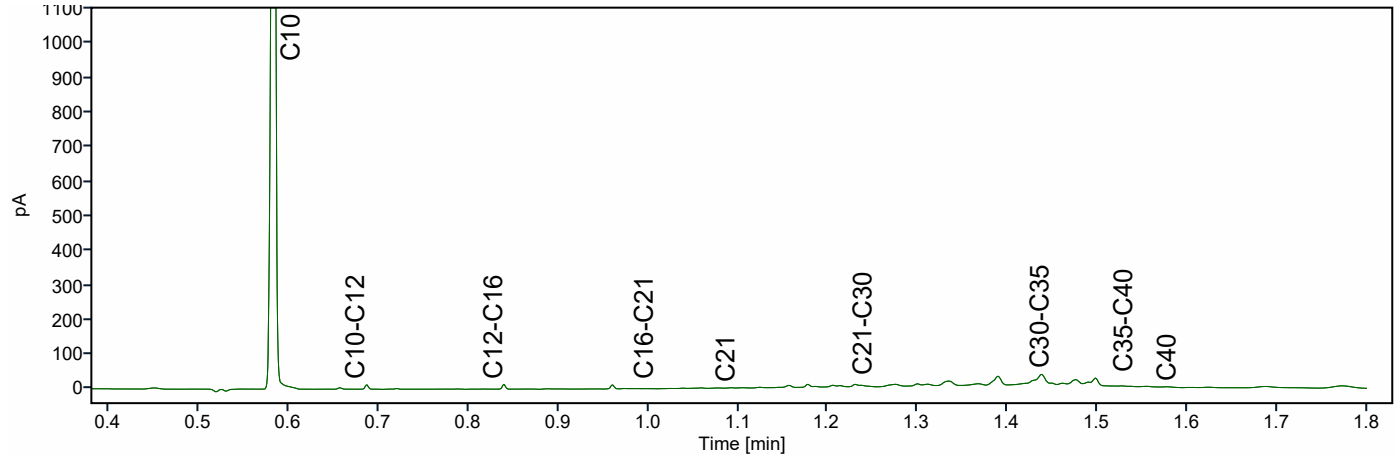
Sample ID.: 13798945

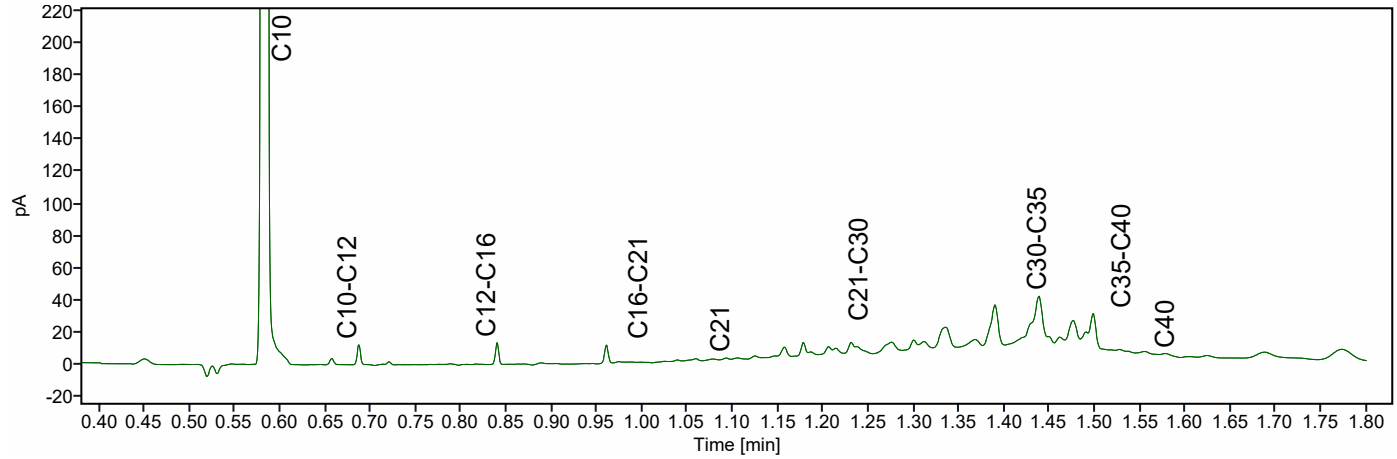
Certificate no.: 2023119482

Sample description.:

V







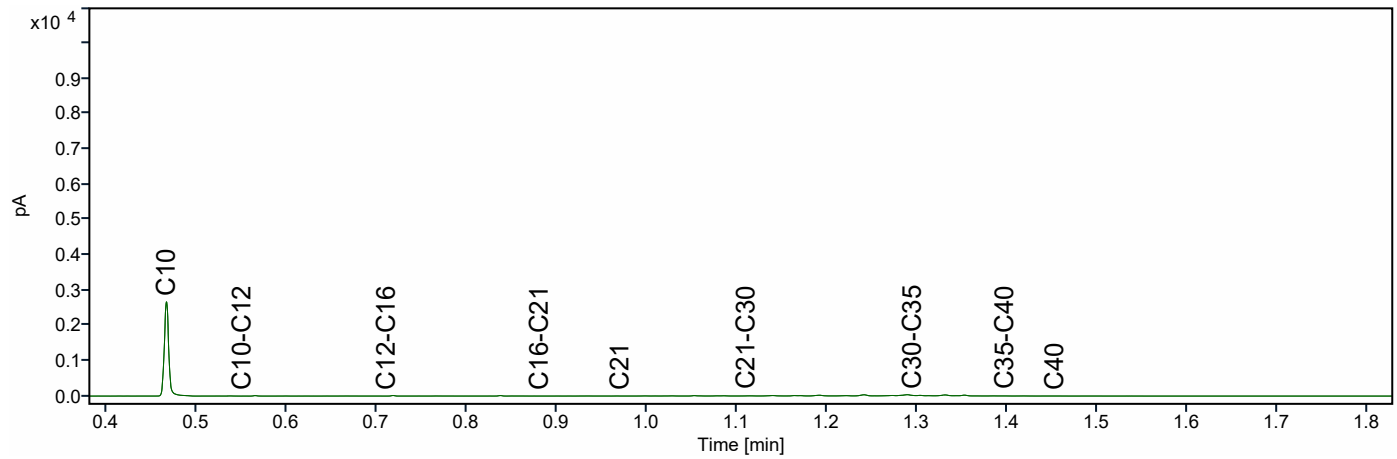
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

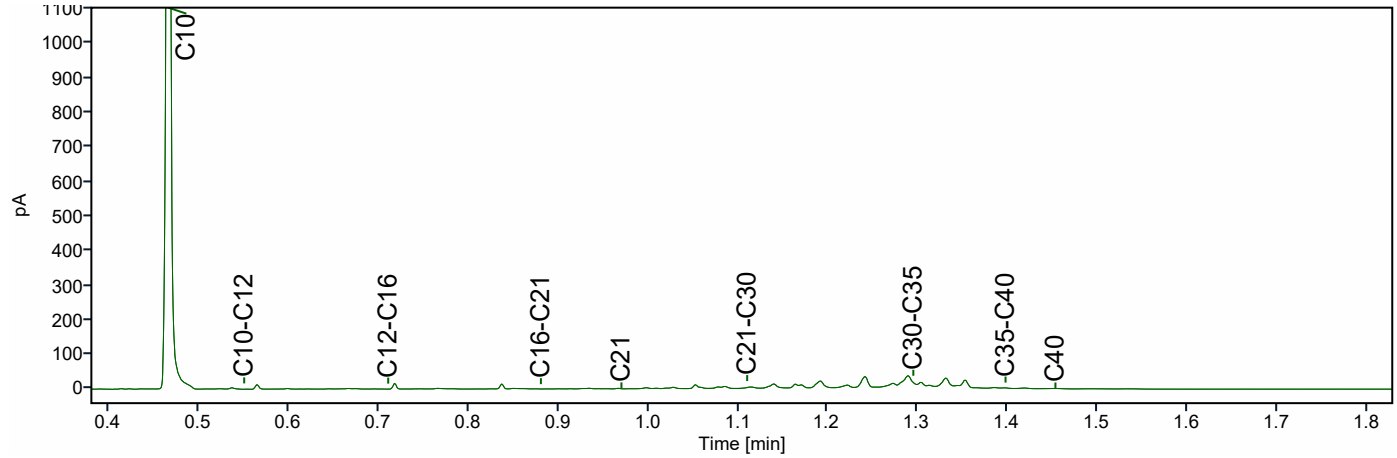
Sample ID.: 13798946

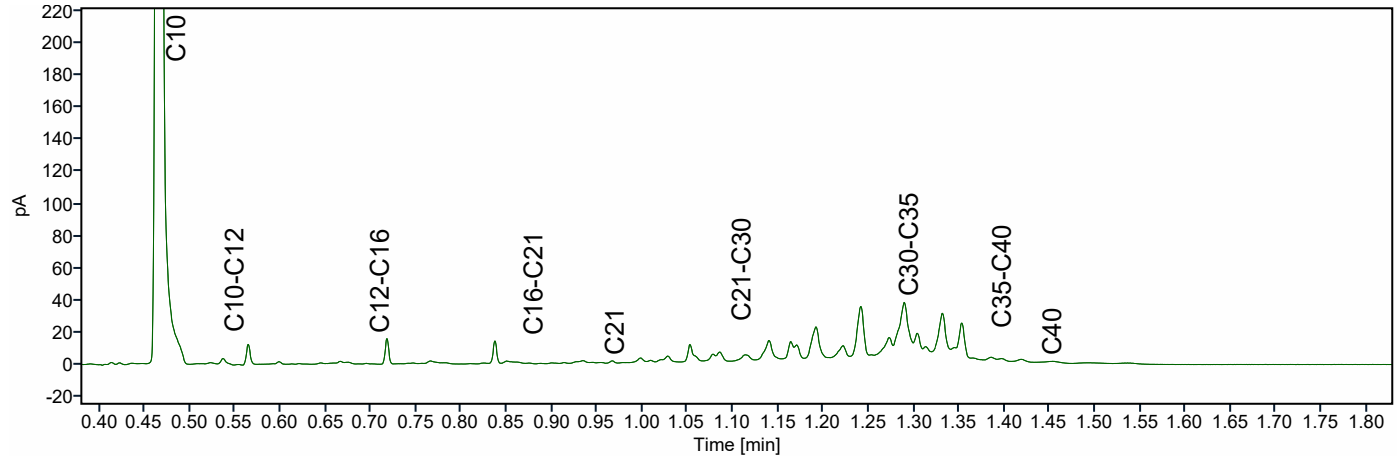
Certificate no.: 2023119482

Sample description.:

V







Ava
T.a.v. Arnold van Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 05-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023124458/1
Uw project/verslagnummer	23262-AVA
Uw projectnaam	Staphorst, Lankhorsterweg 9-11
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23262-AVA	Certificaatnummer/Versie	2023124458/1
Uw projectnaam	Staphorst, Lankhorsterweg 9-11	Startdatum analyse	31-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Sep-2023/08:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	63	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	10	
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	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90
S	Styreen	µg/l	<0.20	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020
	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	01-1-1	Water (AS3000)	13815426
2	17-1-1	Water (AS3000)	13815427

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23262-AVA	Certificaatnummer/Versie	2023124458/1
Uw projectnaam	Staphorst, Lankhorsterweg 9-11	Startdatum analyse	31-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Sep-2023/08:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
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	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	13815426
2	17-1-1	Water (AS3000)	13815427

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023124458/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13815426	01-1-1				
0801062878	01	200	300	31-Aug-2023	1
0680705488	01	200	300	31-Aug-2023	2
0680705493	01	200	300	31-Aug-2023	3
13815427	17-1-1				
0680705472	17	200	300	31-Aug-2023	1
0680705476	17	200	300	31-Aug-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023124458/1

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023124458/1

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			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	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.

Ava
T.a.v. Arnold van Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 29-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023119485/1
Uw project/verslagnummer	23262-AVA
Uw projectnaam	Staphorst, Lankhorsterweg 9-11
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23262-AVA	Certificaatnummer/Versie	2023119485/1
Uw projectnaam	Staphorst, Lankhorsterweg 9-11	Startdatum analyse	22-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Aug-2023/07:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	97.7 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	10923 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2.3 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.1 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	1.1 [1)]
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.2 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.2 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<1.2 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<1.2 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMab1	Asbestverdachte grond	13798960

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023119485/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13798960	MMab1				
1805896MG	MMab	0	5	22-Aug-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023119485/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023119485/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1602380**
Uw project omschrijving : **2023119485-23262-AVA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7864428**
Uw referentie : **MMab1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **22/08/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.
Analysedatum : 28-08-2023

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

Massa aangeleverde monster : 11180 g
Droge massa aangeleverde monster : 10923 g
Percentage droogrest : 97,7 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6453,2	60,4	10,4	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3805,8	35,6	196,5	5,16	0	0,0
1-2 mm	130,3	1,2	34,2	26,25	0	0,0
2-4 mm	69,1	0,6	69,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	95,8	0,9	95,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	134,2	1,3	134,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10688,4**	**100,0**	**540,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,2**	**0,0**	**2,3**	**<1,2**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**1,1**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

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

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

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

Projectcode	:	**1602380**
Uw project omschrijving	:	**2023119485-23262-AVA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

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

Projectcode	:	**1602380**
Uw project omschrijving	:	**2023119485-23262-AVA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7864428	MMab1	MMab	0-.05	1805896MG

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

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

Projectcode	:	**1602380**
Uw project omschrijving	:	**2023119485-23262-AVA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

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

Grondmonster		MMbg1			MMbg2			MMbg3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen			sporen baksteen			zwak baksteenhoudend		
Certificaatcode		2023119482			2023119482			2023119482		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08			09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16			17		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70			0,00 - 0,50			0,00 - 0,40		
Humus	% ds	2,90			4,40			2,90		
Lutum	% ds	2,10			2,00			25,0		
Datum van toetsing		13-9-2023			13-9-2023			13-9-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,3	-0,04	3,2	11,3	-0,02			
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,1	-0,41	5,1	14,9	-0,31			
Koper	mg/kg ds	6,5	13,0	-0,18	6,1	11,7	-0,19			
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	24	54	-0,15			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03			
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)				
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,049	-0			
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,07	13	20	-0,06			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,011	-0,01			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0016				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0016				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0016				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0016				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0016				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0016				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0016				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*72*	*248*	*0,01*	53	120	-0,01	<35	<84	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96			97		
Droge stof	% m/m	92,8	92,8		88,4	88,4		92,7	92,7	
Lutum	%	2,1			<2,0					
Organische stof (humus)	%	2,9			4,4			2,9		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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

Grondmonster		MMog1			MMog2		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					resten wortels		
Certificaatcode		2023119482			2023119482		
Boring(en)		01, 01, 01, 15, 15, 15			04, 04, 04, 06, 06, 06		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,10			2,40		
Lutum	% ds	2,00			2,10		
Datum van toetsing		13-9-2023			13-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,3	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,1	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,1	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,050	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,020	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<102	-0,02
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99			97		
Droge stof	% m/m	86,1	86,1		84,7	84,7	
Lutum	%	<2,0			2,1		
Organische stof (humus)	%	1,1			2,4		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden voor grond conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		01-1-1			17-1-1		
Datum		31-8-2023			31-8-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		13-9-2023			13-9-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23			
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22			
Koper	µg/l	10	10	-0,08			
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08			
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01			
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05			
Barium	µg/l	*63*	*63*	*0,02*			
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06			
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23			
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02			
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0,42	<0,42	-0			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07				
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]				
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0			
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden voor grondwater conform de Wet Bodembescherming

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

SPAWNP
INGENIEURS

Rapport 2300511.r01

Lankhorsterweg 9/11 in Staphorst
Onderzoek Wet geurhinder en veehouderijen

SPAWNP
INGENIEURS

Rapport 2300511.r01

Lankhorsterweg 9/11 in Staphorst
Onderzoek Wet geurhinder en veehouderijen

BOUW - MILIEU - RUIMTE

DENKKRACHT IN

Datum	:	22 september 2023
Opdrachtgever	:	Kubiek Ruimtelijke Plannen
Behandeld door	:	De heer ing. J. Maarse
Adviseur en goedkeuring	:	De heer ing. D.J. Hobert



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA **MIDDELBURG** | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ **EMMEN** | 0591 238 110

info@SPAWNP.nl | **SPAWNP**.nl
| kvk 0909.2661
ISO 9001:2015 | btw NL8053.02.530.B01

INHOUD **PAGINA**

1 INLEIDING 3

2 UITGANGSPUNTEN 4

3 METHODIEK 4

4 TOETSINGSKADER 4
4.1 Algemeen 4
4.2 Geur- en afstandsnormen 5
4.3 Geurverordening 5
4.4 Concentratiegebied 5
4.5 Ruimtelijke ontwikkeling 6
4.6 Geurgevoelig object 6

5 BEOORDELING RUIMTELIJKE ONTWIKKELING 7
5.1 Inleiding 7
5.2 Voorgrondbelasting 8
5.3 Geurhinderpercentage 9
5.4 Interpretatie 9

6 CONCLUSIES 10

BIJLAGEN

1 Invoer en resultaten voorgrondbelasting berekening

2 Geurhinderpercentages

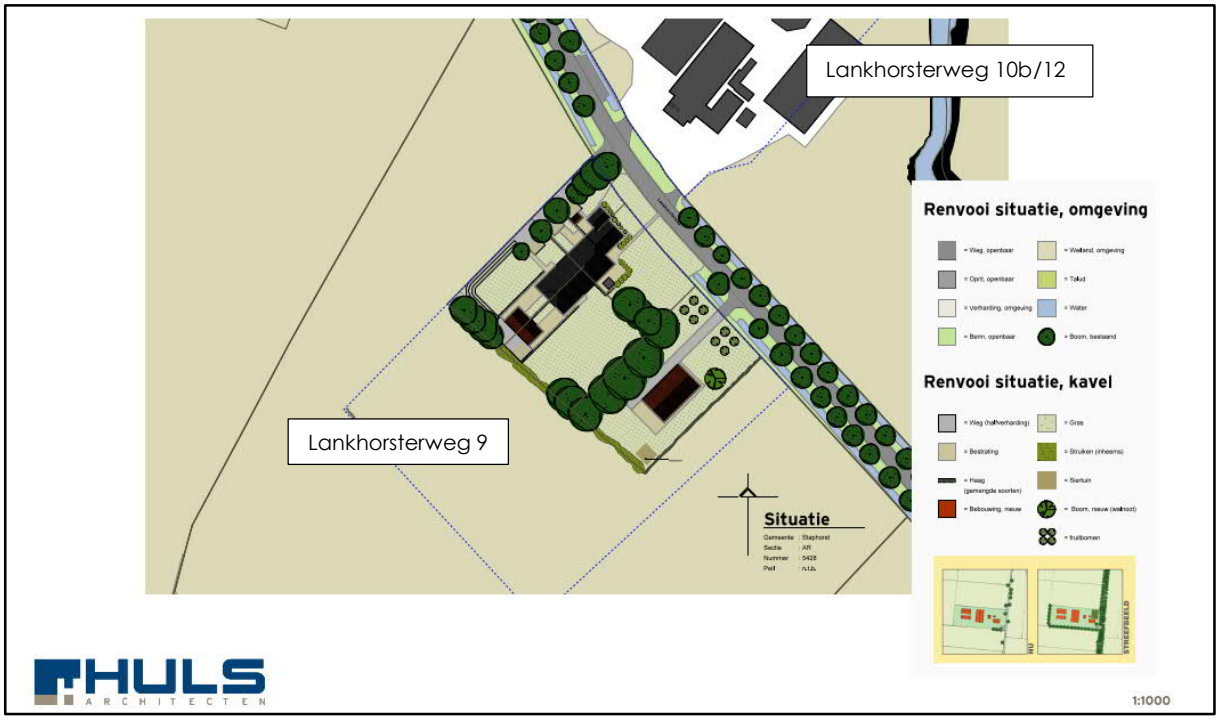
Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 INLEIDING

Ter plaatse van de voormalige veehouderij aan de Lankhorsterweg 9 in Staphorst wil men woningen realiseren. Er wordt circa 750 m² aan bedrijfsgebouwen gesloopt. Het hoofdgebouw wordt gesplitst, in de bestaande situatie zijn daar twee woningen gevestigd en dat worden er vier. Er wordt daarnaast ook een vrijstaande woning toegevoegd. Tegenover het plangebied ligt een veehouderij aan de Lankhorsterweg 10b/12. Tenzij het specifiek benoemd wordt, betreft elke verwijzing in dit rapport naar 'de veehouderij' het adres Lankhorsterweg 10b/12. Het bouwvlak van de veehouderij ligt op een afstand van circa 16 meter vanaf het bouwvlak van de Lankhorsterweg 9, en circa 25 meter vanaf de gevel van het bestaande hoofdgebouw. Afbeelding 1 geeft een weergave van het voorontwerp, op deze tekening is ook de veehouderij zichtbaar.

Doel van het onderzoek is inzicht geven in de belasting aan geur vanuit de veehouderij op de woningen binnen het plangebied. Daarnaast wordt hiermee onderzocht of dit agrarisch bedrijf, als gevolg van de realisatie van het onderhavig plan, in haar belangen wordt geschaad.

Afbeelding 1: Situatietekening voorontwerp (bron: Huls Architecten)



2 UITGANGSPUNTEN

Het onderzoek is gebaseerd op het volgende:

- Wet geurhinder en veehouderij, d.d. 1 januari 2013
- De geurkaart van de gemeente Staphorst
- Bestemmingsplan Buitengebied Staphorst (vastgesteld op 25 juni 2013)
- Beschikking Wet milieubeheer, Gemeente Staphorst, nummer B040027, 27 september 2004
- AAgro-Stacks berekening versie 1.0 berekening Lankhorsterweg 10b/12, 14 september 2007
- Voorlopig ontwerp, Huls architecten, 20 juni 2023

Het plangebied en de veehouderij liggen niet binnen de door het Rijk aangewezen concentratiegebieden I of II en buiten de bebouwde kom.

3 METHODIEK

Het onderzoek heeft gefaseerd plaatsgevonden. De doorlopen stappen zijn hierna vermeld:

1. De voorgrondbelasting ter plaatse van het plangebied is berekend met de veehouderij aan de Lankhorsterweg 10b/12, waaruit de geurhindersituatie is afgeleid.
2. De maximale geurhindersituatie binnen het plangebied is afgeleid uit de berekende geurconcentraties op leefniveau.

De geurbelasting vanuit de dierenverblijven van de betreffende veehouderij is bepaald op basis van berekeningen met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning, KEMA, versie 2020.

Daarbij is gewerkt volgens de:

- Wet geurhinder en veehouderij (Wgv);
- Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv);
- Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij;
- Gebruikershandleidingen V-stacks.

4 TOETSINGSKADER

4.1 Algemeen

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het wettelijk kader voor de beoordeling van geurhinder bij een aanvraag van en milieuvergunning voor een veehouderij. In de Wgv staan standaard, landelijk geldende, afstanden en normen waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De Wgv gaat hierbij uit van geur- en afstandsnormen in relatie tot geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen). De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten.

De Wgv is verder uitgewerkt in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). In de Rgv is per diercategorie een geuremissiefactor vastgesteld. Voor diercategorieën waar geen geuremissiefactor voor is vastgesteld, gelden minimaal aan te houden afstanden.

Voor veehouderijen die geen omgevingsvergunning nodig hebben, zijn in het Activiteitenbesluit vergelijkbare eisen opgenomen. In het Activiteitenbesluit staan ook eisen voor geurhinder bij onder meer het opslaan van mest en kuilvoer.

4.2 Geur- en afstandsnormen

Op basis van de Wgv gelden de normen uit tabel 1, ter bescherming van geurgevoelige objecten ten behoeve van vergunningverlening voor stallen met dieren met een geuremissiefactor.

Tabel 1: Geurnormen Wgv

	Binnen de bebouwde kom	**Buiten de bebouwde kom**
Concentratiegebieden	3,0 (in ou_E/m^3)	14,0 (in ou_E/m^3)
Niet-concentratiegebieden	2,0 (in ou_E/m^3)	8,0 (in ou_E/m^3)

Voor diercategorieën waar geen geuremissiefactor voor is vastgesteld, zogenaamde afstandsdieren (melk- en kalfkoeien, zoogkoeien, vrouwelijk jongvee, pelsdieren en paarden), gelden op basis van de Wgv de minimaal aan te houden afstanden. Deze afstand is 50 meter buiten de bebouwde kom en 100 meter binnen de bebouwde kom, behalve voor pelsdieren. Voor pelsdieren gelden afwijkende normen, afhankelijk van enkele factoren. Omdat de betreffende veehouderij geen pelsdieren houdt, is dit verder niet relevant voor onderhavig plan. Voor de opslag van mest en kuilvoer gelden eveneens de afstanden van 50 en 100 meter.

4.3 Geurverordening

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) geeft gemeenten de mogelijkheid om gebiedsgericht beleid vast te stellen door middel van een geurverordening. De standaardnormen, zoals opgenomen in de Wet, mogen binnen een bandbreedte naar boven en beneden worden bijgesteld. Als een gemeente niet beschikt over een geurverordening, dan worden de standaard-normen als toetsingskader gehanteerd.

De gemeente Staphorst heeft d.d. 01 juli 2016 de Verordening Geurhinder en Veehouderij 2016 vastgesteld. De Verordening benoemt specifiek twee gebieden, namelijk "'*De Streek' en overige woonkernen binnen een bebouwde kom*" en "*Gebieden anders dan bebouwde kom (buitengebied)*". Het plangebied ligt in het buitengebied, zoals benoemd in de geurverordening.

Gemeentes mogen deelgebieden aanwijzen waar, buiten een concentratiegebied en buiten de bebouwde kom, een maximale geurbelasting tussen 2 en 20 ou_E/m^3 bij geurgevoelige objecten is toegestaan. Echter heeft de gemeente Staphorst in de geurverordening geen afwijkende waarden voor geurbelasting buiten de bebouwde kom opgenomen. Dit houdt in dat voor de betreffende locatie er op grond van de geurverordening geen van de Wgv afwijkende geurnorm geldt.

4.4 Concentratiegebied

In de Meststoffenwet is de gemeente Staphorst niet opgenomen in een concentratiegebied (I of II). Voor gebieden, waar geen afwijkende geurnorm op grond van de lokale geurverordening geldt, buiten de concentratiegebieden en buiten de bebouwde kom, bedraagt de wettelijk maximaal toegestane geurbelasting 8,0 ouE/m^3.

4.5 Ruimtelijke ontwikkeling

De Wet geurhinder en veehouderij beschermt mensen tegen overmatige geurhinder vanwege dierverblijven. Omgekeerd is het niet toegestaan dat mensen zichzelf blootstellen aan overmatige hinder.

De beoordeling van het woon- en verblijfklimaat, c.q. de bescherming tegen geurhinder vanwege een veehouderij verschilt. De Wet geurhinder Veehouderij en de daarop gebaseerde regels uit het Activiteitenbesluit maken onderscheid in:

- een geurgevoelig object, dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een veehouderij;
- een 'gewoon' geurgevoelige object.

In het geval van een 'geurgevoelig object op of na 19 maart 2000' wordt het object uitsluitend beschermd met een vaste afstand. Deze afstand is buiten de bebouwde kom 50 meter. Indien er sprake is van een 'gewoon geurgevoelig object' mag de geurbelasting niet hoger zijn dan 8 ou_E/m^3 binnen de gemeente Staphorst.

Bij een ruimtelijke afweging dient daarnaast nagegaan te worden of er sprake is van een voldoende goed verblijfklimaat. Het is aan de gemeente(raad) te beoordelen of de geurhinder binnen een specifiek gebied acceptabel is.

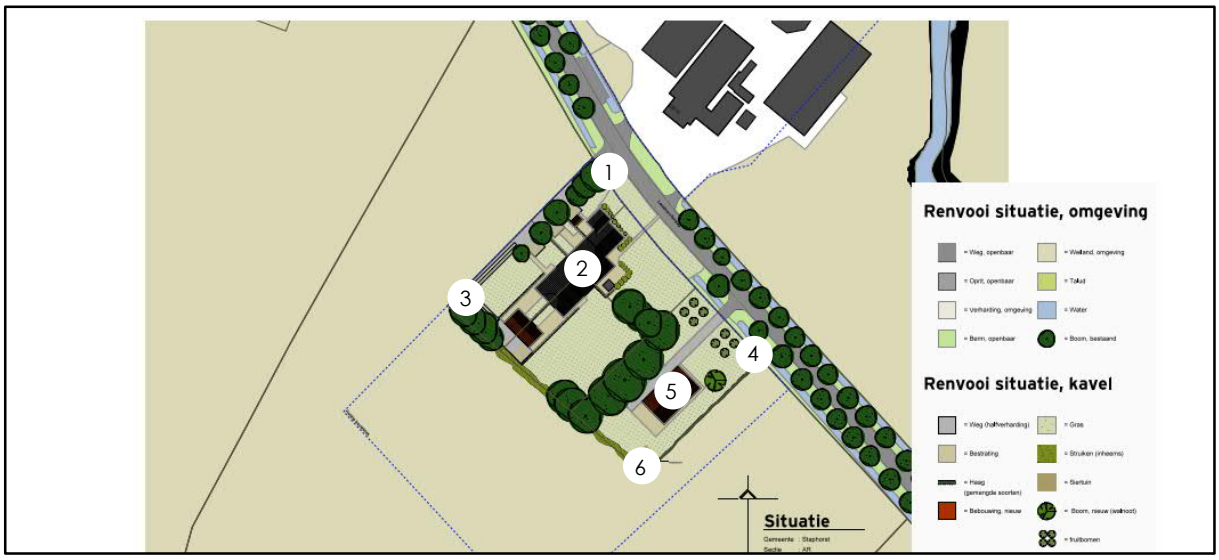
4.6 Geurgevoelig object

De te verwachten geurhinder wordt berekend op enkele receptorpunten van het geurgevoelige object. Omdat er voor onderhavig plan nog geen definitief ontwerp is, zijn er receptorpunten op de hoeken en het midden van het gehele plangebied geplaatst. In de volgende tabel zijn de receptorpunten vermeld, waarmee is gewerkt. Afbeelding 2 geeft een weergave van deze receptorpunten binnen het plangebied.

Tabel 2: Receptorpunten

Nr.	Locatie receptorpunt	X-coördinaat	Y-coördinaat
1	Noord	213 116	520 855
2	Huis 1	213 108	520 813
3	West	213 070	520 808
4	Oost	213 173	520 786
5	Huis 2	213 145	520 778
6	Zuid	213 129	520 747

Afbeelding 2: Weergave van de receptorpunten op het plangebied (bron: Huls architecten)



5 BEOORDELING RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

5.1 Inleiding

Als er sprake is van nieuwbouwplannen en/of herbestemming van een perceel in de omgeving van een veehouderij, moet onderzocht worden of dit gerealiseerd kan worden. Dit zodat een goed woon- en verblijfklimaat wordt gerealiseerd, zonder dat de rechten van de veehouder in kwestie worden aangetast.

De belangenafweging voor de veehouder wordt gebaseerd op de voorgrondbelasting. Daarmee wordt de geurbelasting van die veehouderij bedoeld, welke de meeste geur bij het geurgevoelig object veroorzaakt. De voorgrondbelasting wordt berekend met behulp van de V-stacks vergunning module. Als blijkt dat gebouwd wordt binnen de geurcontour waarop vergund is, dan is in het algemeen sprake van inbreuk op het vergunde recht. Een uitzondering op het voorgaande vormt een al overbelaste situatie. In een bestaande overbelaste situatie zijn nieuwe geurgevoelige objecten binnen de contour toegestaan, voor zover deze geen verdere beperking voor het bedrijf tot gevolg hebben. Dit betekent doorgaans dat de geurbelasting op de nieuwbouw niet hoger mag zijn dan de geurbelasting op de bestaande woning(en).

De beoordeling van het woon- en verblijfklimaat wordt ook gebaseerd op de achtergrond-concentratie. De achtergrondbelasting is de geurbelasting als gevolg van alle veehouderijen in de omgeving van een gevoelig object. Deze belasting kan berekend worden met behulp van de V-stacks gebied module. Vervolgens wordt geurbelasting “vertaald” naar geurhinder en wordt een uitspraak gedaan of het percentage gehinderden acceptabel is. Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting maatgevend is indien die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Op grond hiervan zijn twee situaties te onderscheiden:

1. Bedraagt de voorgrondbelasting minder dan de helft van de achtergrondbelasting, dan is de achtergrondbelasting bepalend voor de hinder.
2. Als de voorgrondbelasting meer bedraagt dan de helft van de achtergrondbelasting, dan zal de voorgrondbelasting altijd tot het hoogste geurhinderpercentage leiden.

5.2 Voorgrondbelasting

Er wordt recht gedaan aan het belang van een veehouder door bij de berekening van de geurbelasting uit te gaan van:

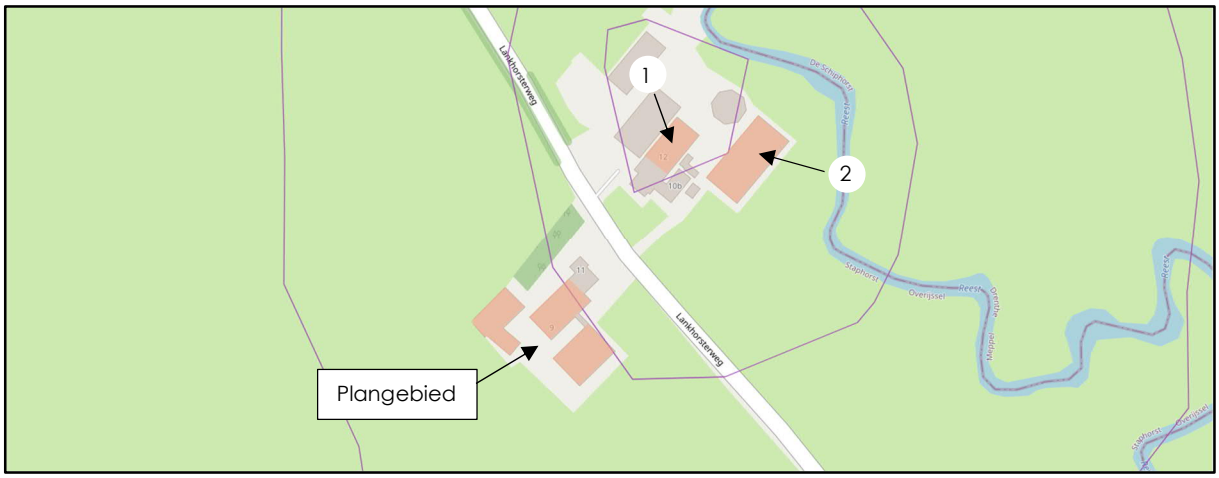
1. de grens van het bouwvlak;
2. het worstcase scenario qua emissiepunten (bronnen).

Het staat de veehouder in principe vrij om binnen het bouwvlak stallen te verplaatsen c.q. vervangende nieuwbouw te plegen. Daarbij moet wel rekening worden gehouden met bestaande omliggende woningen.

Maatgevend scenario

Er is aan de omliggende veehouderij vergunning verleend voor het uitstoten van een bepaalde hoeveelheid geur. Samen met parameters, als schoorsteenhoogte, uittreesnelheid et cetera leidt dit tot een geurprofiel op leefniveau in de omgeving. Naar verwachting is voor het plangebied de veehouderij aan de Lankhorsterweg 10b/12 maatgevend. Deze inschatting is gebaseerd op de aard en omvang van deze veehouderij en de ligging van het plangebied. Hierbij dient de geurkaart van Staphorst (afbeelding 3) als hulpmiddel. Op deze kaart staan geur producerende locaties aangegeven (rode vlakken), inclusief de geur contouren (paarse lijnen).

Afbeelding 3: Geurkaart Staphorst (bron: Gemeente Staphorst)



De emissiefactoren worden bepaald op basis van de diercategorie en het stalsysteem. In onderstaande tabel staan de emissiefactoren voor de twee relevante stallen. De stallen staan op afbeelding 4 aangeduid. De brongegevens zoals deze in het V-stacks model zijn gebruikt, staan in tabel 3 opgenomen.

Tabel 3: Emissiefactoren

Bron ID	Categorie	Omschrijving	Emissiefactor	Aantal dieren	Emissie in odour units per seconde
Stal 1	B 1.100	diercategorie schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg	7,8	165	1.287
Stal 2	B 1.100	diercategorie schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg	7,8	115	897

Tabel 4: Brongegevens Lankhorsterweg 10b/12

Bron ID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Gemiddelde gebouw hoogte	EP hoogte	EP diameter	EP uittreed Snelheid	E-aanvraag
Stal 1	213 158	520 886	5,7	8	0,50	4,00	1.287
Stal 2	213 194	520 884	6,0	6	0,50	4,00	897

Resultaten en interpretatie maatgevende situatie

De berekende voorgrondbelasting, op grond van de in de voorgaande paragrafen beschreven benadering, is voor de receptorpunten gepresenteerd in bijlage 1. In de onderstaande tabel zijn de rekenresultaten opgenomen, de exacte coördinaten staan in tabel 1 aangegeven. Uit de resultaten blijkt dat er geen overschrijdingen van de geurnorm optreden. Er is een maximale voorgrondbelasting te verwachten van 1,5 ou_E/m^3.

Tabel 5: Resultaten voorgrondbelasting

Nr.	Locatie receptorpunt	Geurnorm	Geurbelasting
1	Noord	8,0	1,5
2	Huis 1	8,0	1,0
3	West	8,0	0,9
4	Oost	8,0	0,9
5	Huis 2	8,0	0,8
6	Zuid	8,0	0,6

5.3 Geurhinderpercentage

Uit tabel B in bijlage 2 is het geurhinderpercentage af te lezen dat vanwege de voorgrondbelasting ter plaatse van het plangebied valt te verwachten. De binnen het plangebied maximaal berekende waarde correspondeert voor het plangebied met 9 % gehinderden.

Een geurhinderpercentage van circa 9 % is op basis van wettelijke waarden als ruim onder de norm te beschouwen. Dit blijkt uit de onderstaande tabel, waarin de hinderpercentages zijn vermeld die overeenkomen met de geurnormen.

Tabel 6: Geurhinderpercentages van de wettelijke waarden en de bandbreedtes

	Binnen bebouwde kom			Buiten bebouwde kom		
Concentratiegebied	**Min**	**Norm**	**Max**	**Min**	**Norm**	**Max**
Geurbelasting	0,1	3	14	3	14	35
Hinder (groter of gelijk)	Nihil	8%	25%	8	25%	41%
Niet-concentratiegebied	**Min**	**Norm**	**Max**	**Min**	**Norm**	**Max**
Geurbelasting	0,1	2	8	2	8	20
Hinder (groter of gelijk)	Nihil	11%	29%	11%	29%	46%

5.4 Interpretatie

Uit de onderstaande tabel is het geurhinderpercentage af te lezen dat op basis van de voorgrondbelasting te verwachten valt. De gemiddeld berekende waarde (1,0 ou_E/m^3) is te typeren als een "goed" woon- en leefklimaat. De maximaal berekende waarde (1,5 ou_E/m^3) is eveneens te typeren als een "goed" woon- en leefklimaat.

Tabel 7: Relatie tussen geurhinder en het leefklimaat

Voorgrondbelasting (niet concentratiegebied) (ou_E/m^3)	Mogelijke kans op geurhinder (%)	Beoordeling leefklimaat
0 – 0,7	< 5	Zeer goed
0,7 – 1,7	5 – 10	Goed
1,7 – 3,0	10 – 15	Redelijk goed
3,0 – 4,6	15 – 20	Matig
4,6 – 6,5	20 – 25	Tamelijk slecht
6,5 – 8,8	25 – 30	Slecht
8,8 – 11,6	30 – 35	Zeer slecht
> 11,6	> 35	Extreem slecht

6 CONCLUSIES

Voor het plan aan de Lankhorsterweg 9 in Staphorst is een geuronderzoek in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij uitgevoerd. Ter plaatse van de voormalige veehouderij in Staphorst wil men woningen realiseren.

Op basis van de resultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de voorgrondbelasting van de Lankhorsterweg 10b/12 bepaald. De geurconcentratie, die veroorzaakt wordt door deze veehouderij, voldoet op alle zijden van het plangebied aan de wettelijke norm.
- De gemiddeld berekende waarde (1,0 ou_E/m^3) is te typeren als een “goed” woon- en leefklimaat. De maximaal berekende waarde (1,5 ou_E/m^3) is eveneens te typeren als een “goed” woon- en leefklimaat.

SPA WNP ingenieurs

BIJLAGEN

Naam van de berekening: 2300511 Lankhorsterweg Staphorst

Gemaakt op: 2023-09-19 9:20:30

Rekentijd: 0:00:17

Naam van het bedrijf: 2300511 Lankhorsterweg Staphorst

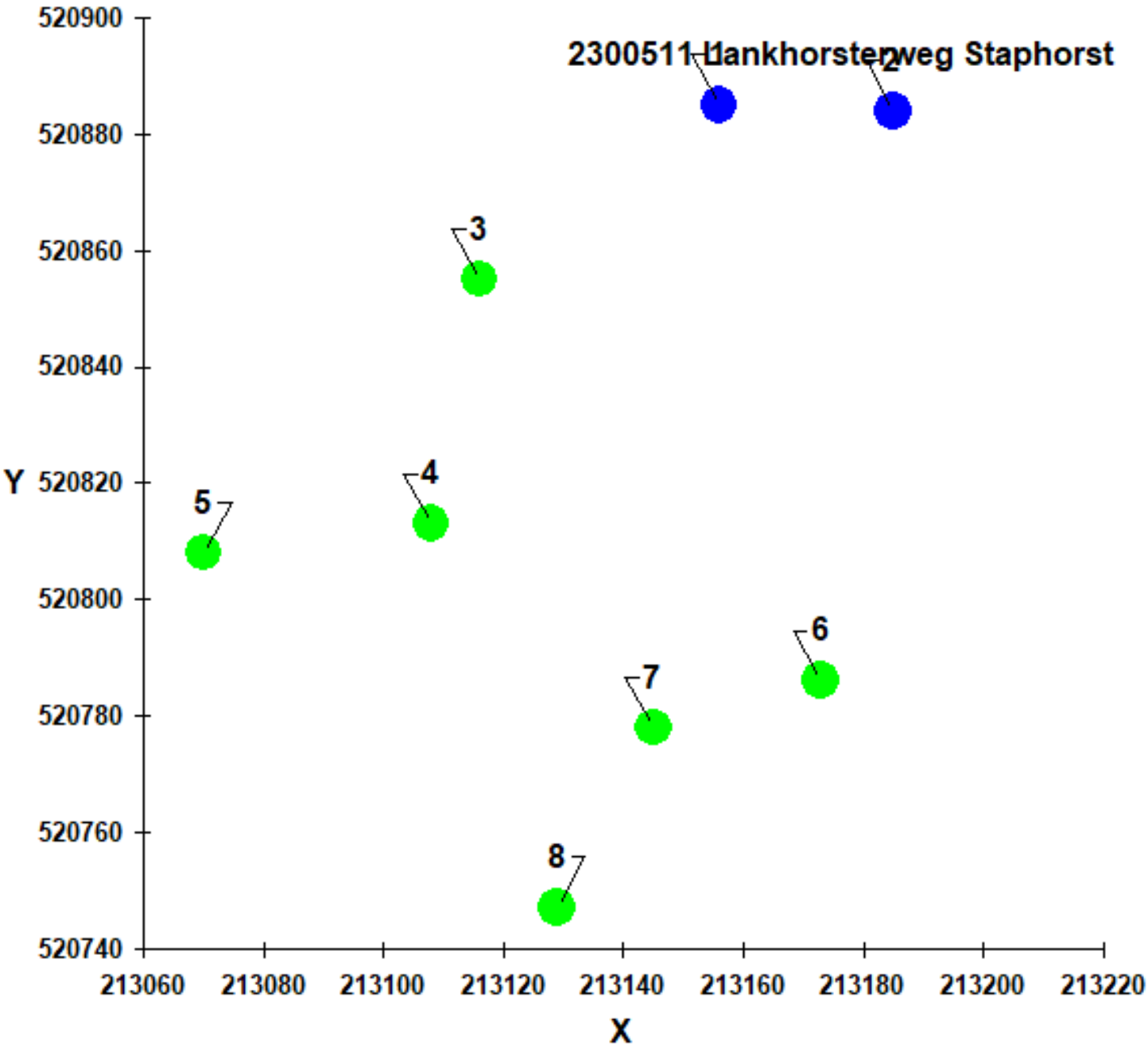
Berekende ruwheid: 0,097 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1	213 156	520 885	8,0	0,5	4,00	1 287	6,0
2	Stal 2	213 185	520 884	6,0	0,5	4,00	897	8,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	Noord	213 116	520 855	8,0	1,5
4	Huis 1	213 108	520 813	8,0	1,0
5	West	213 070	520 808	8,0	0,9
6	Oost	213 173	520 786	8,0	0,9
7	Huis 2	213 145	520 778	8,0	0,8
8	Zuid	213 129	520 747	8,0	0,6


2300511 Lankhorsterweg Staphorst
1
2
3
4
5
6
7
8
520900
520880
520860
520840
520820
520800
520780
520760
520740
Y
213060
213080
213100
213120
213140
213160
213180
213200
213220
X

Tabel A. Relatie tussen de achtergrondbelasting en de geurhinder

Achtergrondbelasting *	Geurhinder	
[ou_E/m^3 als 98-percentiel]	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
1	2%	4%
1,5	3%	5%
2	4%	6%
3	5%	9%
4	6%	11%
5	7%	12%
6	8%	14%
7	10%	16%
8	10%	17%
9	11%	19%
10	12%	20%
12	14%	23%
14	16%	25%
16	17%	27%
18	19%	29%
20	20%	31%
22	21%	32%
24	22%	34%
26	24%	36%
28	25%	37%
30	26%	38%
32	27%	40%
34	28%	41%
36	29%	42%
38	30%	43%
40	31%	44%
42	32%	45%
44	32%	46%
46	33%	47%
48	34%	48%
50	35%	49%
55	37%	(51%)
60	38%	(52%)
65	40%	(54%)
70	41%	(56%)
75	43%	(57%)
80	44%	(58%)
85	45%	(59%)
90	46%	(61%)
95	47%	(62%)
100	49%	(63%)

* Berekend met V-Stacks gebied.

Tabel B. Relatie tussen de voorgrondbelasting en de geurhinder

Voorgrondbelasting *	Geurhinder	
[ou_E/m^3 als 98-percentiel]	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
1	4%	7%
1,5	5%	9%
2	6%	11%
3	8%	15%
4	11%	19%
5	12%	21%
6	14%	24%
7	16%	26%
8	17%	29%
9	19%	31%
10	20%	33%
12	23%	36%
14	25%	39%
16	27%	42%
18	29%	44%
20	31%	46%
22	32%	48%
24	(34%)	50%
26	(36%)	52%
28	(37%)	(53%)
30	(38%)	(54%)
32	(40%)	(56%)
34	(41%)	(57%)
36	(42%)	(58%)
38	(43%)	(59%)
40	(44%)	(60%)

* Berekend met V-Stacks gebied, V-Stacks vergunning of gelijk aan de norm voor de geurbelasting.

SPAWNP
INGENIEURS

Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110

QuickScan en voortoets voor de Lankhorsterweg 9 en 11, Staphorst



Fopma NatuurAdvies
Oog voor natuur en milieu

2023-673

Versie 1.0

4-9-2023

QuickScan en voortoets voor de Lankhorsterweg 9 en 11, Staphorst

Colofon
© 2023

Tekst, samenstelling: Fopma NatuurAdvies

Opdrachtgever:

Wijze van citeren: Fopma NatuurAdvies, 2023. QuickScan en voortoets voor de Lankhorsterweg 9 en 11, Staphorst; *Fopma NatuurAdvies,* Rapport 2023-673, Wapse.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Fopma NatuurAdvies. Ook mag het zonder een dergelijke toestemming niet worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Fopma NatuurAdvies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Fopma NatuurAdvies. De opdrachtgever vrijwaart Fopma NatuurAdvies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

De informatie in dit rapport is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 4

1.1 ACHTERGROND 4
1.2 AANLEIDING 4
1.2.1 Soortbescherming 4
1.2.2 NatuurNetwerk Nederland 4
1.2.3 Gebiedsbescherming 4
1.3 PROBLEEMSTELLING / DOELSTELLING 5

2 SOORTBESCHERMING – WET NATUURBESCHERMING 7

2.1 BESCHERMINGSREGIME SOORTEN VOGELRICHTLIJN 7
2.2 BESCHERMINGSREGIME SOORTEN HABITATRICHTLIJN 7
2.3 BESCHERMINGSREGIME ANDERE SOORTEN 7
2.4 ZORGPLICHT 7
2.5 PROVINCIALE OMGEVINGSVERORDENING OVERIJSSEL (POV) 7

3 LIGGING ONDERZOEKSGEBIED EN ONDERZOEKSOPZET 9

3.1 LIGGING ONDERZOEKSGEBIED 9
3.2 ONDERZOEKSMETHODE 9
3.2.1 Bronnenonderzoek 9
3.2.2 Veldbezoeken 10

4 INVENTARISATIE NATUURWAARDEN 11

4.1 VOGELS (WNB § 3.1) 11
4.1.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 11
4.1.2 Gegevens uit veldbezoek (vogels) 12
4.2 VLEERMUIZEN (WNB § 3.2) 12
4.2.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 12
4.2.2 Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen) 13
4.3 OVERIGE GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN 13
4.3.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 13
4.3.2 Gegevens uit veldbezoeken (overige zoogdieren) 14
4.4 AMFIBIEËN, VISSEN EN REPTIELEN 14
4.4.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 14
4.4.2 Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen) 14
4.5 VLINDERS, LIBELLEN, JUFFERS EN INSECTEN 14
4.5.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 14
4.5.2 Gegevens uit veldbezoek (vlinders, libellen, juffers en insecten) 15
4.6 VAATPLANTEN 15
4.6.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 15
4.6.2 Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten) 15
4.7 OVERIGE BESCHERMDE SOORTEN 15
4.7.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 15
4.7.2 Gegevens uit veldbezoek 15

5 BEOORDELING WET NATUURBESCHERMING (SOORTEN) 16

5.1 VOGELS 16
5.2 VLEERMUIZEN 16
5.3 OVERIGE GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN 16
5.4 REPTIELEN, AMFIBIEËN EN VISSEN 16
5.5 VLINDERS, LIBELLEN, JUFFERS EN INSECTEN 17
5.6 VAATPLANTEN 17
5.7 OVERIGE DIERSOORTEN 17
5.8 AANBEVELINGEN VOOR NATUURINCLUSIEF INRICHTEN 17

6 NATUURNETWERK NEDERLAND 18

7 NATURA 2000 GEBIEDEN (GEBIEDSBESCHERMING) 19

8 CONCLUSIES 20

8.1 CONCLUSIE WET NATUURBESCHERMING (SOORTEN) 20
8.2 CONCLUSIE NATUURNETWERK NEDERLAND 20
8.3 CONCLUSIE WET NATUURBESCHERMING (GEBIEDEN) 20

9 BRONNEN 21

9.1 LITERATUUR 21
9.2 GERAADPLEEGDE WEBSITES 21

BIJLAGE 1 ALGEMENE VERBODSBEPALINGEN WNB 22

BIJLAGE 2 PROCES BEOORDELING ONTHEFFING WNB 23

BIJLAGE 3 JAARROND BESCHERMDE VOGELS OVERIJSSEL 24

BIJLAGE 4 SAMENVATTING NDFF (1-1-2018 TOT 1-8-2023) 27

BIJLAGE 5 POV OVERIJSSEL 28

BIJLAGE 6 ADVIEZEN NATUURINCLUSIEF BOUWEN 32

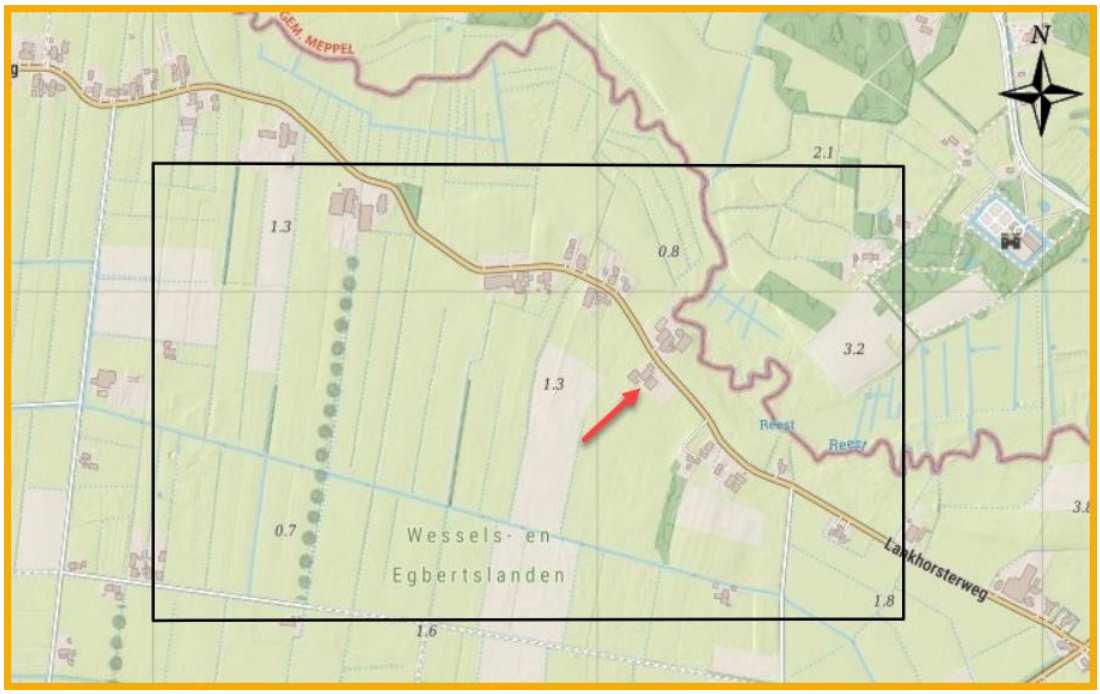
1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Het betreft de herontwikkeling van de Lankhorsterweg 9-11 te Staphorst vanuit rood-voor-rood i.v.m. sloop van 750 m^2 bedrijfsgebouwen en splitsing bestaand hoofdgebouw. Binnen het bestaande bouwblok komt een nieuwe vrijstaande woning.

In deze QuickScan wordt gekeken of er voor de realisering van de plannen nog een ontheffing (soorten) op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Ook kan uitsluitsel gegeven worden of de gemeente bij een Omgevingsvergunning een verklaring van geen bedenkingen moet aanvragen. In hoofdstuk 8 staan de conclusies van de QuickScan.

De te toetsen activiteiten:
- Sloop van bedrijfsgebouwen
- Bouw nieuwe woning



Figuur 1. Kaart met ligging onderzoeksgebied zwarte kader en plangebied rode pijl (Bron: NDFF).

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor het maken van een QuickScan is de noodzaak en de wens om vooraf uit te sluiten dat door het project natuurwaarden aangetast kunnen worden.

1.2.1 Soortbescherming

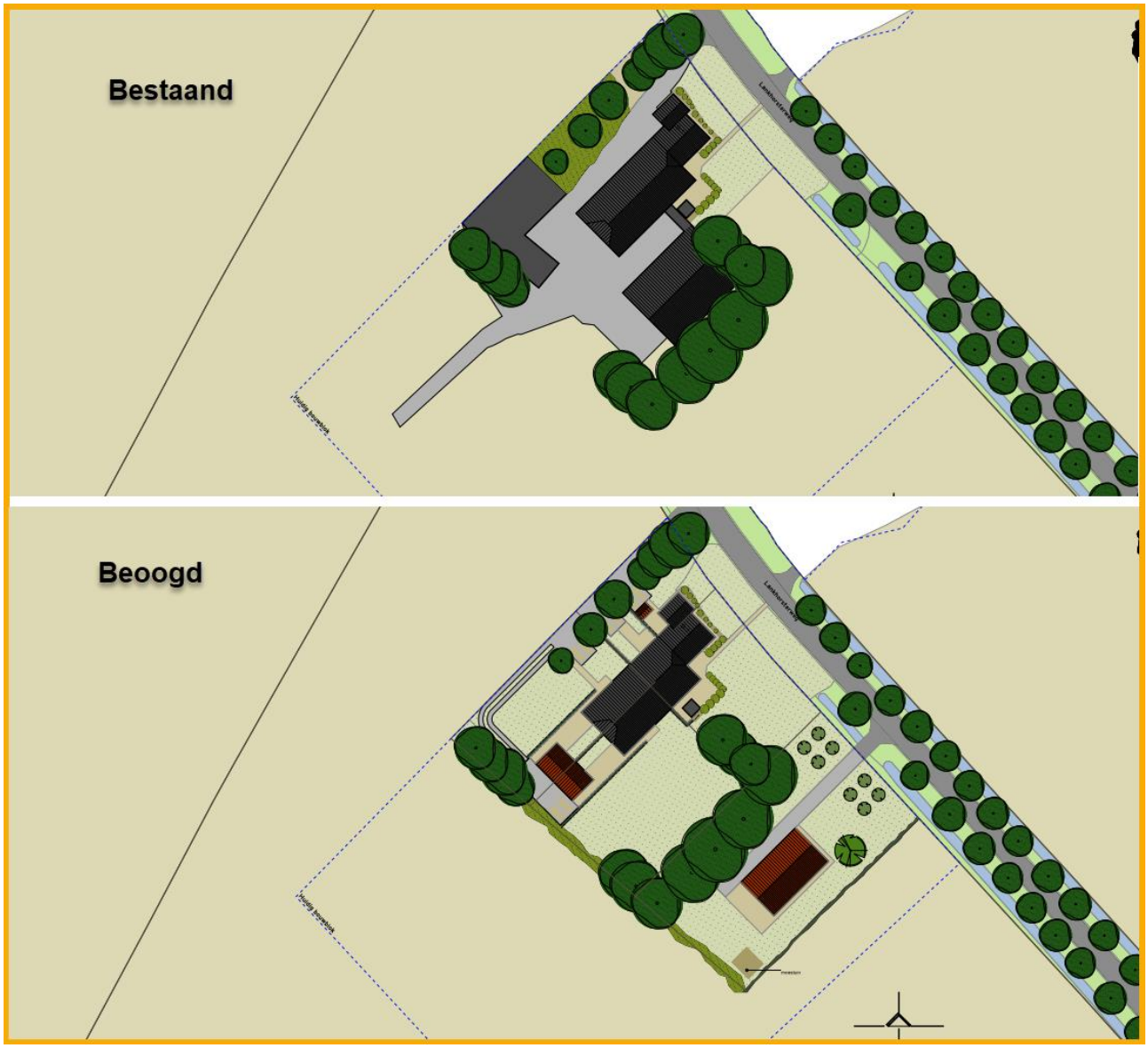
Realisatie van de voorgenomen plannen kan invloed hebben op de bepalingen in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten in Nederland. Overtreding van de verbodsbepalingen (bijlage 1) ten aanzien van streng beschermde soorten vereist mogelijk een ontheffing (zie hoofdstukken 2 t/m 5 en 8).

1.2.2 NatuurNetwerk Nederland

In hoofdstuk 6 en 8 van deze QuickScan wordt gekeken of er door de activiteit negatieve effecten zijn op de realisering van het NatuurNetwerk Nederland (NNN).

1.2.3 Gebiedsbescherming

In deze QuickScan is tevens gekeken of er door de uitvoering van het voorgenomen plan sprake kan zijn van externe werking op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De Natura 2000-gebieden vallen eveneens onder de Wet natuurbescherming. Bij effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelen is mogelijk een vergunning vereist (zie hoofdstuk 7 en 8).



Figuur 2. Schets bestaande en beoogde situatie

1.3 Probleemstelling / doelstelling

De QuickScan geeft antwoord op onderstaande vragen:

1. Komen er natuurwaarden voor, waarvoor het noodzakelijk is om een soort specifiek onderzoek eventueel met mitigatieplan te laten uitvoeren om te beoordelen in hoeverre het project handelingen bevat die in strijd zijn met de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (soortbescherming)?

2. Zijn er effecten op het NNN?

3. Zijn er mogelijke effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen waardoor er een passende beoordeling gemaakt moet worden (gebiedsbescherming/ Wet natuurbescherming)?



Figuur 3. Foto’s huidige situatie (laatste foto is bouwperceel woning)

2 Soortbescherming – Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Voor het soortenbeleid deelt de Wet natuurbescherming de soorten in drie beschermingsregimes, namelijk vogels (EU-Vogelrichtlijn), soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten.

2.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn). De lijst met jaarrond beschermde vogels in Overijssel staat in bijlage 3.

2.2 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. Het Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn is ten aanzien van verstoren strikter dan het Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn.

2.3 Beschermingsregime andere soorten

Dit zijn de in de bijlage van Wet natuurbescherming genoemde soorten. Het gaat hier om de bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 – 3.11 Wet natuurbescherming). Voor de soorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantsoorten te beschermen. Omdat er ook veel algemene soorten in staan genoemd is de verwachting dat er weer een verdeling komt van meer en minder strikt beschermde soorten. Deze kan echter per provincie verschillen (zie bijlage 5).

2.4 Zorgplicht

Onder de Wet natuurbescherming geldt een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer werkzaamheden, die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

2.5 Provinciale Omgevingsverordening Overijssel (POV)

(actualisatie d.d. 3 maart 2021 en door Provinciale Staten vastgesteld).

Citaat: “De Wet natuurbescherming biedt de mogelijkheid om soorten vrij te stellen van de in de wet opgenomen verbodsbepalingen om deze soorten te vangen en te doden. Overijssel maakt voor bepaalde soorten van deze mogelijkheid gebruik, zodat die opzettelijk mogen worden gevangen als dit nodig is in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud. Het gaat om algemeen voorkomende soorten die niet in hun voortbestaan worden bedreigd en ook niet het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd. Ook de staat van instandhouding van deze soorten komt niet in gevaar. Het gaat uitsluitend om soorten die zijn beschermd op grond van artikel 3.10, eerste lid, van de Wet, de zogenaamde nationaal beschermde soorten.

Deze soorten zijn niet beschermd op grond van de in artikel 3.5, van de Wet genoemde bijlagen bij de Habitatrichtlijn en internationale verdragen. Daarom is op grond van artikel 3.10, tweede lid, van de Wet een vrijstelling voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer en onderhoud mogelijk.

De soorten die onder deze titel vallen, zijn soorten die onder het regime van de Flora- en faunawet waren vrijgesteld en op grond van de Wet als nationale soorten zijn beschermd. Voor deze soorten handhaafde de provincie Overijssel met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming de vrijstellingen die onder de Flora- en faunawet golden. Een vijftal soorten die eerder onder de Flora- en faunawet waren vrijgesteld worden nu niet langer vrijgesteld. Het betreft de bunzing, egel, hermelijn, ondergrondse woelmuis en wezel. Voor de bunzing, hermelijn en wezel zijn onvoldoende gegevens bekend om aannemelijk te maken dat de staat van instandhouding niet in gevaar komt. De hermelijn staat bovendien op de Overijsselse aandachtsoortenlijst. Onderzoeksgegevens geven geen stabiel beeld voor de staat van instandhouding van de egel. De soorten bunzing, egel, hermelijn en wezel voldoen daarom niet langer aan de wettelijke criteria

om voor vrijstelling in aanmerking te komen. De ondergrondse woelmuis is sinds 1990 niet meer waargenomen in Overijssel en wordt om die reden niet langer vrijgesteld.

De overige soorten in bijlage 5 (*noot: bijlage aangepast aan nummering van dit rapport*) komen algemeen voor en de populaties van deze soorten verkeren in een gunstige staat van instandhouding. Het is juist bij soorten die zeer algemeen voorkomen, niet gewenst dat voor elke ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of elke ingreep in het kader van beheer en onderhoud een ontheffing aangevraagd moet worden. Soms is het ook in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna nodig om dieren te vangen. Bijvoorbeeld bij het overzetten van amfibieën. Uiteraard blijft wel de algemene zorgplicht (artikel 1.12 van de Wet) van toepassing. Dit betekent dat het opzettelijk vangen van de vrijgestelde diersoorten zoveel mogelijk voorkomen moet worden. Ook moet worden bekeken of voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, dan wel het bestendig beheer en onderhoud, niet op een andere manier uitgevoerd kan worden waardoor opzettelijk vangen niet nodig is. De Omgevingsverordening biedt geen ruimte voor opzettelijk doden.”

3 Ligging onderzoeksgebied en onderzoeksopzet

3.1 Ligging onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied voor de Wet natuurbescherming beperkt zich tot de percelen waarop de ingreep plaatsvindt en de directe omgeving (zie figuur 1). Voor de effecten op Natura 2000-gebieden is in hoofdstuk 7 ook gekeken naar het aspect externe werking.

3.2 Onderzoeksmethode

Deze QuickScan is gebaseerd op bronnenonderzoek en een veldbezoek. Aan de hand van expert judgement door een ecoloog (Ir. A. Fopma van *Fopma NatuurAdvies*) is ingeschat wat de beschermde natuurwaarden zijn en de te verwachten effecten.

3.2.1 Bronnenonderzoek

Gekeken is naar de volgende bronnen:

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF, zie ook bijlage 4).
- Literatuur (zie hoofdstuk 8).

Wat zit er in het NDFF?
Er is gebruik gemaakt van de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). Hiervoor hebben we de gevalideerde data gebruikt (laatste 5 jaar). De omvang van het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 1.
In de NDFF zit gevalideerde data van verschillende soortbeschermingsorganisaties en partners. Ook de data van Telmee.nl en waarneming.nl zit in de NDFF. Zo ook de eigen data van Fopma NatuurAdvies.

Soortenorganisaties
De soortenorganisaties zijn elk gespecialiseerd in een groep dieren of planten. Zij beheren databanken met verspreidings- en ecologische gegevens die door duizenden vrijwilligers verzameld zijn. Deze gegevens zijn ook beschikbaar in de Nationale Databank Flora en Fauna.

De soortenorganisaties hebben in de loop der jaren een grote expertise opgebouwd met betrekking tot veldbiologisch onderzoek, de ecologie van de Nederlandse flora en fauna en het beheren en interpreteren van monitorings- en verspreidingsgegevens.

- ANEMOON (Flora en fauna van de zee)
- Bryologische en Lichenologische Werkgroep (BLWG) (Mossen en korstmossen)
- De Vlinderstichting (Vlinders en libellen)
- EIS-Nederland (Ongewervelde dieren)
- FLORON (Planten)
- Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV) (Paddenstoelen)
- RAVON (Reptielen, amfibieën en vissen)
- Sovon Vogelonderzoek Nederland (Vogels)
- TINEA (Micronachtvlinders)
- Zoogdiervereniging (Zoogdieren)

Partners
Verschillende organisaties werken samen met de NDFF. Bijvoorbeeld door gegevens beschikbaar te stellen of andere kennis te delen.

- Alterra (landelijke vegetatiedatabank)
- Instituut voor Biodiversiteit en Ecosystem Dynamica (IBED)
- Naturalis Biodiversity Center
- Natuurhistorisch Genootschap in Limburg
- Natuurbank Limburg
- Natuurnetwerk
- Netwerk Ecologische Monitoring (NEM)
- Regelink Ecologie & Landschap
- Stichting Natuurinformatie (waarneming.nl)
- Stichting Staring Advies

3.2.2 Veldbezoeken

Er heeft 1 veldbezoek op de planlocatie en de naaste omgeving plaatsgevonden.

Datum: 1 september 2023
Tijdstip: Middag
Weersbeeld: Licht bewolkt, droog
Temperatuur: 19° Celsius

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de potenties van het plangebied voor beschermde diersoorten en de mogelijke functies. Op basis van expert judgement is een inschatting gemaakt wat de mogelijke effecten zijn van de ingreep op beschermde soorten.

4 Inventarisatie natuurwaarden

4.1 Vogels (Wnb § 3.1)

4.1.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In het onderzoeksgebied zijn 2.966 waarnemingen van vogels geregistreerd, verdeeld over 91 soorten vogels. Hierbij zijn 13 soorten uit de “Lijst Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten Overijssel”.[1]

Tabel 1. Waargenomen soorten in onderzoeksgebied in de periode 1-1-2018 tot 1-8-2023 in het NDFF. Vet en cursief zijn de jaarrond beschermde nesten en met * de soorten met jaarrond beschermd functioneel leefgebied (zie bijlage 3) (Bron: NDFF)

Vogelsoorten		
Aalscholver	Houtduif	Roodborsttapuit
Bergeend	***Huismus***	Roze pelikaan
Blauwe kiekendief	***Huiszwaluw***	Scholekster
Blauwe reiger*	IJsvogel	Sijs
Boerenzwaluw	Kauw	Smient
Bonte vliegenvanger*	Keep	***Sperwer***
Boomklever*	Kievit	Spreeuw*
Boomkruiper*	Kleine rietgans	Staartmees
Bosrietzanger	Knobbelzwaan	***Steenuil***
Brandgans	Koekoek	Stormmeeuw
Bruine kiekendief	Kokmeeuw	Tafeleend
Buizerd	Kolgans	Tjiftjaf
Ekster	Koolmees	Toendrarietgans
Gaai	Koperwiek	***Torenvalk***
Geelgors	Kraanvogel	Tuinfluiter
Gele kwikstaart	Krakeend	Turkse tortel
Gierzwaluw	Kramsvogel	Veldleeuwerik*
Grasmus	Kuifeend	Vink
Graspieper	Lepelaar	Waterhoen
Grauwe gans	Meerkoet	Watersnip
Grauwe vliegenvanger*	Merel	Wilde eend
Groene specht*	Middelste bonte specht*	Winterkoning
Groenling	Nijlgans	Witte kwikstaart
Grote bonte specht*	***Ooievaar***	Wulp*
Grote gele kwikstaart	Pimpelmees	Zanglijster
Grote lijster	Putter	Zilvermeeuw
Grote zilverreiger	Rietgors	Zwarte kraai
Grutto*	Ringmus*	Zwarte ooievaar
Havik	***Rode wouw***	Zwartkop
Heggenmus	***Roek***	
Holenduif	Roodborst	*91 soorten*

[1] Bijlage 4.1 van de Beleidsregel Natuur 2017 Overijsel (in werking sinds 1 september 2019).

Tabel 2. Waarnemingen jaarrond beschermde vogelsoorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Jaren = alleen met broedindicatie)

Soort	Wrn	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Boerenzwaluw	11	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Buizerd	46	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Gierzwaluw	1	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Grote gele kwikstaart	8	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Havik	9	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Huismus	34	2020	Twee waarnemingen met broedindicatie van een paar Huismussen ter hoogte van huisnummers 5b en 17 op respectievelijk 150 en 350 meter van de planlocatie.
Huiszwaluw	5	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Ooievaar	732	2018 t/m 2023	Veel waarnemingen met broedindicatie vanwege het Ooievaars-buitenstation "De Lokkerij" bij de Havixhorst. Geen broedpaar in de directe omgeving van het erf.
Rode wouw	32	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Roek	15	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Sperwer	11	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Steenuil	2	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Torenvalk	11	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie

De data in het NDFF is redelijk volledig.

4.1.2 Gegevens uit veldbezoek (vogels)

Aangetroffen soorten
Tijdens beide veldbezoeken was het op de planlocatie erg rustig met vogels. Op het graslandperceel waarop de woning komt zaten geen vogels. In de te slopen opstallen en op het erf zaten geen vogels. Wel vlogen er nog enkele Boerenzwaluwen, een Merel en enkele Kokmeeuwen. Op het perceel aan de overzijde van de Lankhorsterweg langs de Reest zaten ca. 80 Ooievaars en enkele Blauwe reigers en Grote Zilverreigers

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten waren het bouwperceel en de te slopen bedrijfsgebouwen niet geschikt.

4.2 Vleermuizen (Wnb § 3.2)

4.2.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Op basis van landelijke verspreiding (Bron: Zoogdiervereniging), zijn de volgende soorten mogelijk:

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Rosse vleermuis
- Laatvlieger
- Tweekleurige vleermuis
- Gewone grootoorvleermuis
- Watervleermuis
- Meervleermuis
- Franjestaart
- Baardvleermuis

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 3. Data NDFF in de periode 1-1-2018 tot 1-8-2023.

Soort	Status
Gewone dwergvleermuis	Wnb § 3.2
Laatvlieger	Wnb § 3.2

Tabel 4. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Gewone dwergvleermuis	3	1	2020	Drie waarnemingen van overvliegende/foeragerende exemplaren langs de Lankhorsterweg. Dichtstbijzijnde op > 50 meter ten N van de planlocatie.
Laatvlieger	3	1	2020	Drie waarnemingen van overvliegende/foeragerende exemplaren langs de Lankhorsterweg. Dichtstbijzijnde op > 150 meter ten NNW van de planlocatie.

4.2.2 Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen)

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar potentiële verblijfplaatsen en vliegroutes op basis van expert judgement. De onderzoeksperiode is met name geschikt voor visuele inspectie naar verblijfplaatsen van vleermuizen. De vleermuizen zijn nachtactief. Er is gekeken naar potentiële verblijfplaatsen en invliegopeningen en daarbij is gelet op veegstrepen rond invliegopeningen en uitwerpselen op de muur of op de grond onder de verblijfplaats. De geschiktheid van de bebouwing als verblijfplaats is tevens beoordeeld op basis van bouwstijl, materiaalgebruik en staat van onderhoud. Aan de buitenzijde is gekeken naar aanwezigheid van geschikte toegangen.

Verblijfplaatsen
Er gaan geen verblijfplaatsen voor vleermuizen verloren. Achter op het erf zijn de stallen voorzien van wanden van enkel plaatstaal en de daken zijn voorzien van platen. Deze stallen zijn ongeschikt voor verblijfplaatsen. De oude oorspronkelijke boerderij vooraan op het erf is voor vleermuizen mogelijk wel geschikt, maar deze blijft staan.

Foerageergebied / vliegroutes
De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied. De locatie waar de nieuwe woning is gepland op een open stuk grasland. De nieuwe landschappelijk inrichting heeft mogelijk een positief effect op vleermuizen.

4.3 Overige grondgebonden zoogdieren

4.3.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 5. Data NDFF in de periode 1-1-2018 tot 1-8-2023.

Soort	Status
Das	Wnb § 3.3
Eekhoorn	Wnb § 3.3
Haas	Wnb § 3.3[2]
Mol	Onbeschermd
Ree	Wnb § 3.3[2]
Steenmarter	Wnb § 3.3

[2] Vrijgestelde soort op grond van de Omgevingsverordening Overijsel (zie bijlage 5).

Tabel 6. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Das	1	1	2021	Bij Lankhorsterweg 23 op > 700 meter ten NW van de planlocatie.
Eekhoorn	2	3	2018, 2020	Landgoed De Havixhorst op > 600 meter ten ONO van de planlocatie.
Steenmarter	2	1	2018	Twee verkeersslachtoffers Lankhorsterweg. Dichtstbijzijnde op > 350 meter ten ZW van de planlocatie.

4.3.2 Gegevens uit veldbezoeken (overige zoogdieren)

Tijdens de veldbezoeken zijn in het onderzoeksgebied geen grondgebonden zoogdieren waargenomen. Het gazon/grasveld is wel 'matig geschikt' voor kleine zoogdieren, zoals de Huisspitsmuis, Huismuis, Bruine rat, Bosmuis etc. De aanleg van nieuwe structuren (hagen en fruitbomen, zie figuur 2) heeft mogelijk een positief effect op kleine marterachtigen.

4.4 Amfibieën, vissen en reptielen

4.4.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Er staan in de NDFF in het onderzoeksgebied geen waarnemingen van amfibieën, vissen en reptielen in de periode 1-1-2018 tot 1-8-2023.

4.4.2 Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen)

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde amfibieën, vissen en/of reptielen. Vanwege de periode waarin het veldonderzoek is uitgevoerd is er specifiek gekeken naar de geschiktheid van het habitat. Op het terrein is geen geschikt habitat voor beschermde soorten aanwezig.

4.5 Vlinders, libellen, juffers en insecten

4.5.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 7. Data NDFF in de periode 1-1-2018 tot 1-8-2023.

Dagvlinders	Status	Libellen	Status
Atalanta	Onbeschermd	Vuurjuffer	Onbeschermd
Bont zandoogje	Onbeschermd	Weidebeekjuffer	Onbeschermd
Bruin zandoogje	Onbeschermd		
Citroenvlinder	Onbeschermd		
Dagpauwoog	Onbeschermd		
Distelvlinder	Onbeschermd		
Gehakkelde aurelia	Onbeschermd		
Groot koolwitje	Onbeschermd		
Hooibeestje	Onbeschermd		
Klein geaderd witje	Onbeschermd		
Kleine vos	Onbeschermd		
Kleine vuurvlinder	Onbeschermd		
Oranjetipje	Onbeschermd		

4.5.2 Gegevens uit veldbezoek (vlinders, libellen, juffers en insecten)

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde vlinders, libellen en/of juffers waargenomen. Vanwege de periode waarin het veldonderzoek is uitgevoerd is er specifiek gekeken naar de geschiktheid van het habitat. Op het erf en aangrenzende bouwperceel is geen geschikt habitat voor beschermde soorten aanwezig.

4.6 Vaatplanten

4.6.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 8. Data NDFF in de periode 1-1-2018 tot 1-8-2023.

Soort	Status
Korensla	Wnb § 3.3

Tabel 9. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Korensla	1	10.000	2018, 2020,2021	Verspreid door het Reestdal. Eén waarneming op verhard erf (invoerfout) op > 50 meter ten N van de planlocatie (huisnummer 12). Geen waarnemingen ten W van de Lankhorsterweg.

Er zijn daarnaast nog wel 258 waarnemingen van 134 onbeschermde soorten geregistreerd.

4.6.2 Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten)

Er zijn op de planlocatie geen beschermde soorten aangetroffen.

4.7 Overige beschermde soorten

(Sprinkhanen, krekels, geleedpotigen, nachtvlinders, mossen, korstmossen, algen, wieren etc.)

4.7.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In het onderzoeksgebied zijn geen andere beschermde soorten op grond van de Wnb geregistreerd.

4.7.2 Gegevens uit veldbezoek

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen.

5 Beoordeling Wet natuurbescherming (soorten)

5.1 Vogels

Effectenbeoordeling

Er zijn geen effecten op soorten met jaarrond beschermde nesten en op soorten met jaarrond beschermd functioneel leefgebied te verwachten. Effecten op jaarrond beschermde soorten (Cat. 1 t/m 5) zijn uitgesloten.

Wel kunnen (dit hoeft niet het geval te zijn, derhalve geldt het voorzorgbeginsel) er vogels gaan broeden in de directe omgeving in het broedseizoen 2024 of later. Deze zouden door de werkzaamheden verstoord kunnen worden. Dit geldt met name voor bouwrijp maken voor de sloop van de bedrijfsgebouwen en de bouw van de woning.

Periode werkzaamheden (voorzorgsbeginsel)
Omdat geen ontheffingen worden verleend voor het verstoren van vogels en/of het vernielen van nesten wordt geadviseerd om het slopen en het bouwrijp maken voor het broedseizoen (globale richtlijn[3] 15 maart - 15 juli) uit te voeren of te beginnen na 15 juli.

Op deze wijze zijn effecten op vogels uitgesloten.

5.2 Vleermuizen

Effectenbeoordeling

Verblijfplaatsen
Effecten op verblijfplaatsen zijn uitgesloten, omdat de te slopen bedrijfsgebouwen niet geschikt zijn voor vleermuizen.

Foerageergebied / vliegroutes
Na oplevering en aanplant van de nieuwe fruitbomen en struiken is er sprake van een verbeterde situatie voor vleermuizen.

5.3 Overige grondgebonden zoogdieren

Effectenbeoordeling

Er zijn geen geregistreerde waarnemingen van grondgebonden zoogdieren in het plangebied. Er is ook geen geschikt habitat aanwezig.

Effecten op zoogdieren zijn uitgesloten.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Effectenbeoordeling

Reptielen

Er zijn geen reptielen waargenomen in de directe nabijheid van het plangebied en het habitat is er ook niet optimaal voor.

Effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

---

[3] **Broedseizoen:** Vogels worden met name beschermd tijdens het broedseizoen. Een belangrijke vraag is dus: Van wanneer tot wanneer duurt het broedseizoen? Vaak wordt als grove lijn gezegd dat het broedseizoen duurt van 15 maart tot en met 15 juli. Inderdaad broeden vogels met name in deze periode. De bescherming van vogels is echter niet gebaseerd op een datum, maar op het daadwerkelijke broedseizoen. Dat kan ook al voor 15 maart of na 15 juli zijn. Het broedseizoen begint niet pas wanneer de eieren gelegd zijn. Het broedseizoen gaat al van start met de paarvorming, territorium afbakenen en het bouwen van nesten. In deze tijdsspan worden vogels, hun nesten en eieren beschermd door de Wet natuurbescherming. Het nest mag niet verwijderd, verstoord of leeggehaald worden (Bron: Vogelbescherming Nederland).

Effectenbeoordeling
Amfibieën
Er is geen geschikt habitat aanwezig voor amfibieën.

Effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Effectenbeoordeling
Vissen
Er is geen open water aanwezig voor vissen.

Effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

5.5 Vlinders, libellen, juffers en insecten

Effectenbeoordeling
Dagvlinders
Effecten op beschermde dagvlinders zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

Effectenbeoordeling
Libellen en juffers
Effecten op beschermde libellen en juffers zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

5.6 Vaatplanten

Effectenbeoordeling
In het gebied is geen geschikt habitat aanwezig voor beschermde soorten. Effecten op beschermde soorten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

5.7 Overige diersoorten

Effectenbeoordeling
In het gebied zijn geen andere beschermde diersoorten aangetroffen.

5.8 Aanbevelingen voor natuurinclusief inrichten

Vanwege de achteruitgang van de biodiversiteit eisen provincies en gemeenten steeds vaker dat bij renovatie en nieuwbouw met natuur inclusief ontwerpt. Vogelbescherming Nederland en de Zoogdiervereniging hebben met steun van o.a. de Provincie Overijssel een toolbox ontwikkeld (www.bouwnatuurinclusief.nl).

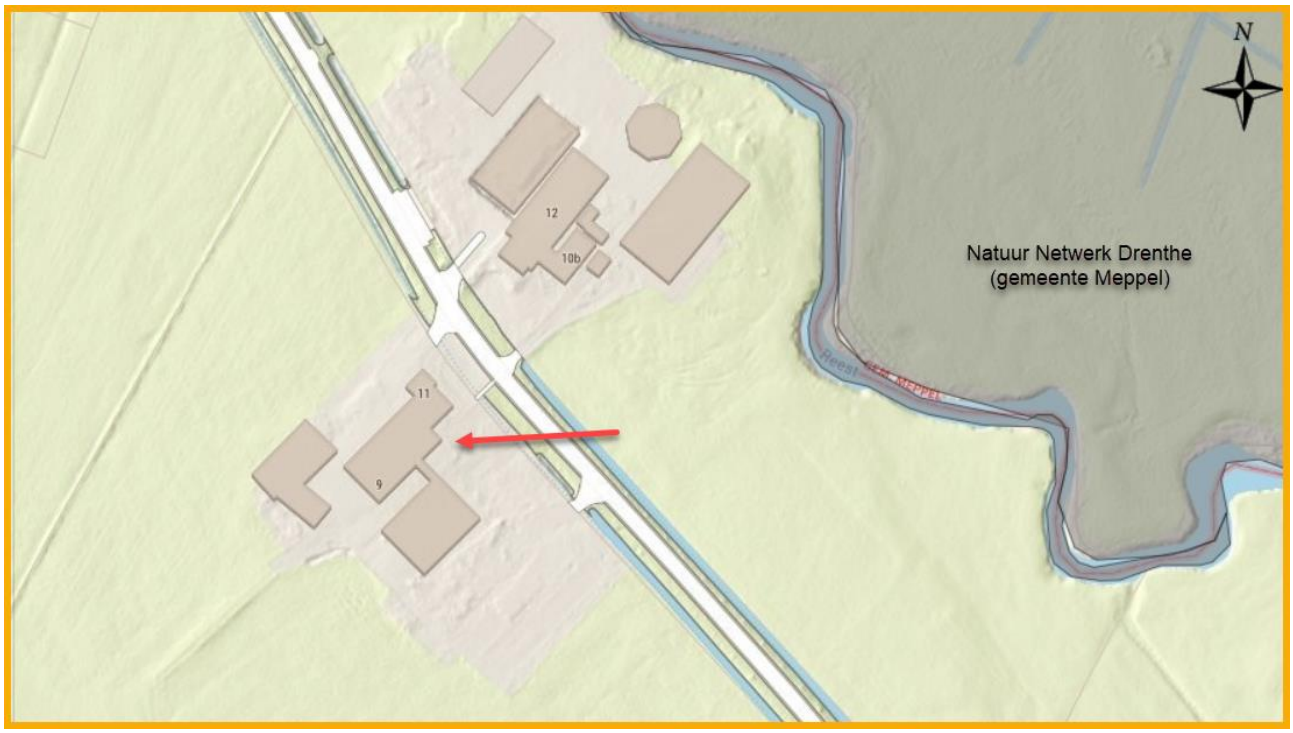
In dit geval is vooral gekeken naar de mogelijkheden om iets te doen met kleine zoogdieren. Het vrijblijvend advies is opgenomen in bijlage 6.

6 NatuurNetwerk Nederland

Binnen de provincie Overijssel zijn veel natuurgebieden. Die vormen samen een netwerk: het Natuur Netwerk Nederland. Dat netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, maar er worden ook nieuwe natuurgebieden ontwikkeld. Het Natuur Netwerk Nederland is beschermd, je mag er bijvoorbeeld niet zomaar bouwen.

Een deel van het Natuur Netwerk heeft zelfs Europese bescherming: de Natura 2000-gebieden (zie hoofdstuk 7). Maar ook buiten de Natura 2000-gebieden zijn stukken natuur die het beschermen waard zijn.

Zoals uit onderstaande figuur blijkt ligt het plangebied niet in het NNN. Effecten van de bouw op het NNN kunnen dan ook worden uitgesloten.

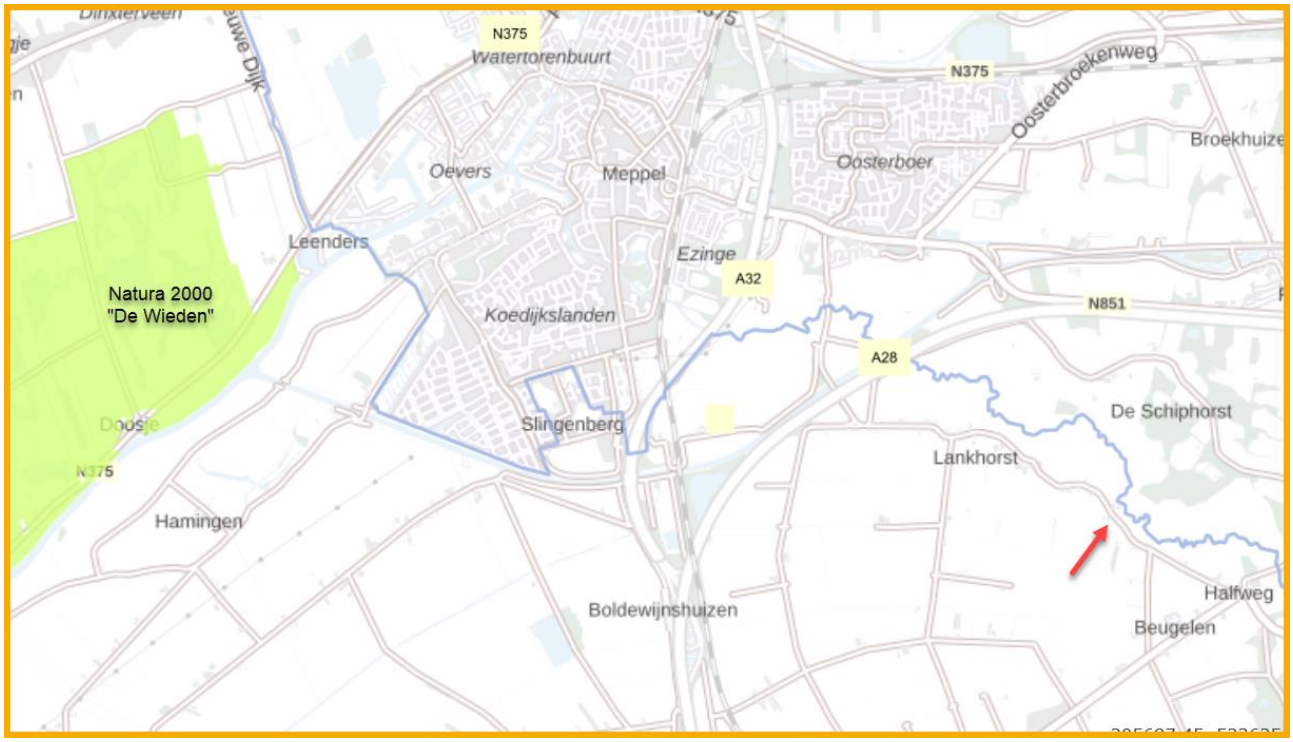


Figuur 4. Overzicht van plangebied (rode pijl) met ligging t.o.v. het NatuurNetwerk Nederland. (Bron: NDFF).

7 Natura 2000 gebieden (gebiedsbescherming)

Natura 2000 is een netwerk van Europese natuurgebieden. Het vormt de basis van het Europese natuurbeleid. Natura 2000 is gericht op de instandhouding en ontwikkeling van soorten en ecosystemen die voor Europa belangrijk zijn. Een voorbeeld is de Noordse woelmuis, die alleen nog maar in Nederland voorkomt.

Zoals blijkt uit onderstaande figuur ligt het plangebied niet in de directe nabijheid van Natura 2000 gebieden. Negatieve effecten op Natura 2000 gebieden zijn derhalve met zekerheid uitgesloten.



Figuur 5. Ligging van het plangebied (rode pijl) ten opzichte van Natura 2000-gebieden. (Bron: Atlas Overijssel).

8 Conclusies

8.1 Conclusie Wet natuurbescherming (Soorten)

Als de aanbevelingen uit onderstaande tabel en hoofdstuk 5 worden uitgevoerd, dan kunnen effecten op beschermde soorten voorkomen worden en is er naar onze mening geen ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. In de tabel zijn de effecten samengevat.

Wij adviseren wel om deze conclusie (het rapport) door het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning (Gemeente Staphorst) te laten bevestigen. Het is eventueel ook raadzaam om het rapport voor te leggen ter beoordeling aan de provincie Overijssel.

Tabel 10. Overzicht conclusies aangaande verstoring en de eventueel te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek noodzakelijk**	**Wnb-ontheffing noodzakelijk**	**Bijzonderheden / opmerkingen**
Vogels	Broedvogels	Nee, mits	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.1 & 5.8
	Jaarrond beschermd	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.1 & 5.8
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.2 & 5.8
	Vliegroutes	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.2
Overige zoogdieren		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.3
Amfibieën		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Reptielen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Vissen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Libellen en vlinders		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.5
Vaatplanten		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.6
Overige soortgroepen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.7

8.2 Conclusie NatuurNetwerk Nederland

Er zijn geen effecten op de NNN/EHS-gebieden te verwachten.

8.3 Conclusie Wet natuurbescherming (gebieden)

Er zijn geen effecten op de Natura 2000-gebieden te verwachten. Een vergunning op grond van Wet natuurbescherming is dan ook niet noodzakelijk voor de overige effecten.

9 Bronnen

9.1 Literatuur

- Bijlsma, R.G. (et al) 2001, Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2) GMB uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Dietz, C. (et al.) 2009, Vleermuizen; Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika, Tirion Natuur.
- Janssen A.M. & Schaminée H.J. 2003. Europese Natuur in Nederland; Habitattypen, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Janssen A.M. & Schaminée H.J. 2008. Europese Natuur in Nederland; Soorten van de Habitatrichtlijn, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Krijgsveld, K.L., Smits, R.R. & Winden J. van der 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels, Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie, Bureau Waardenburg Rapport 08-173, Culemborg.
- Lange R. (et al.) 1994. Zoogdieren van West-Europa, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Provincie Overijsel, 2019. Brochure: Soortenbescherming in Overijssel; Bunzing, egel, hermelijn en wezel.
- SOVON 1987, Atlas van de Nederlandse Vogels.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002 Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000, Nederlandse fauna 5, Naturalis, KNNV-uitgeverij Leiden.
- SOVON & CBS 2005, Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk, SOVON-informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

9.2 Geraadpleegde websites

- www.sovonatlas.nl [verspreidingsgegevens vogels]
- www.rijksoverheid.nl & www.synbiosys.alterra.nl [natuurwetgeving / soortbescherming & gebiedsbescherming N2000 / EHS, profielendocument]
- www.natuurloket.nl [waarnemingen van flora en fauna]
- www.overheid.nl [actuele wetteksten]
- www.uilen.org [vogelwaarnemingen en informatie / uileninformatie]
- www.waarneming.nl [waarnemingen van flora en fauna]
- www.zoogdieratlas.nl [waarnemingen zoogdieren]
- www.ndff.nl

NATIONALE DATABANK FLORA EN FAUNA

- www.bouwnatuurinclusief.nl [toolbox Natuurinclusief bouwen]
- https://calculator.aerius.nl/ [AERIUS-calculator 19.0]

BIJLAGE 1 Algemene verbodsbepalingen Wnb

§ 3.1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Artikel 3.1
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.
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.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

§ 3.2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

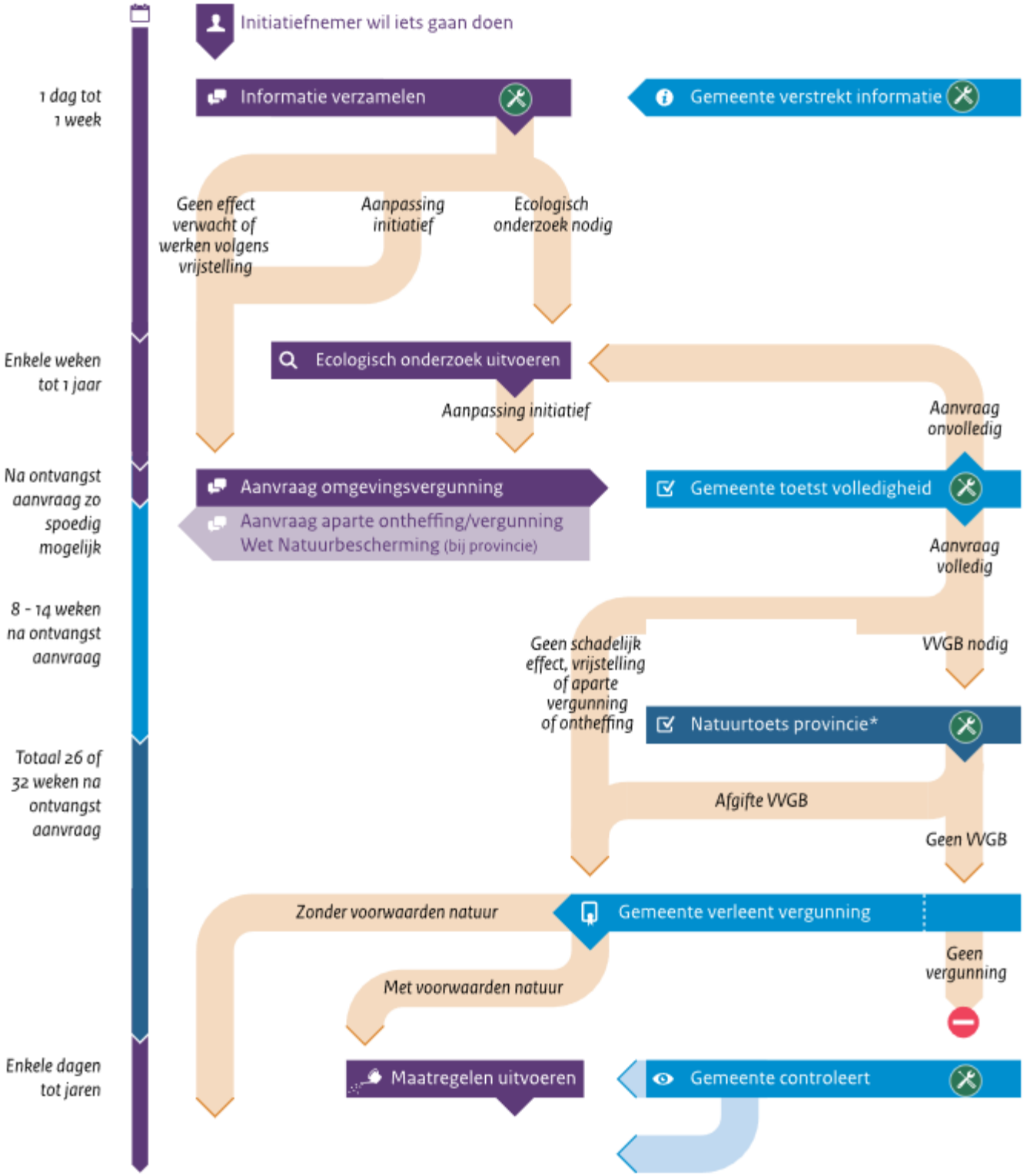
Artikel 3.5
1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
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.

§ 3.3. Beschermingsregime andere soorten

Artikel 3.10
1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   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;
   b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   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.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
   a) in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
   b) ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
   c) ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
   d) ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
   e) in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
   f) in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
   g) in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of h. in het algemeen belang.

3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

BIJLAGE 2 Proces beoordeling ontheffing Wnb



Verdere uitwerking van het schema op:
http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/routeplanner.aspx?subj=routeplanner#initiatiefnemer

BIJLAGE 3 Jaarrond beschermde vogels Overijssel

Aanpassing: Beleidsregel Natuur Overijssel 2017 (ingaand 1 september 2019)

Artikel 4.3.3 Vogels met jaarrond beschermde functionele leefomgeving

Het verbod als bedoeld in artikel 3.1, lid 2 van de wet is jaarrond niet van toepassing op nesten van soorten opgenomen in bijlage 4.2, Lijst vogelsoorten met jaarrond beschermd functioneel leefgebied Overijssel, als is aangetoond dat er voldoende alternatieve leefomgeving in de omgeving aanwezig is voor de betreffende soort(en) om zich te kunnen vestigen.

[Toelichting: De vogelsoorten op de lijst “bijlage 4.2: Vogelsoorten met jaarrond beschermd functioneel leefgebied Overijssel”, zijn weliswaar soorten die vaak terugkeren naar waar zij het jaar ervoor 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.

Ze zijn op deze lijst geplaatst vanwege bijvoorbeeld de slechte staat van instandhouding waarin ze verkeren. Het zijn ook soorten die specifieke eisen stellen aan hun nestplaats en bijbehorend functioneel leefgebied, waardoor binnen de reikwijdte van de soort slechts beperkte alternatieve nestgelegenheden aanwezig zijn.

Het gaat hier nadrukkelijk niet om gebiedsbescherming van deze soorten. De bescherming van het functionele leefgebied, is alleen aan de orde als de betreffende soort voor zijn voortplanting uitsluitend afhankelijk is van dat betreffende functionele leefgebied en er geen alternatieven of uitwijkmogelijkheden in de omgeving zijn.

Een omgevingsscan moet duidelijkheid geven over de feitelijke ecologische omstandigheden van de betreffende vogelsoorten ter plaatse.

Als uit de omgevingsscan blijkt dat er geen zwaarwegende feiten en/of ecologische omstandigheden voor de betreffende soort op die locatie aan de orde zijn, hebben deze nesten alleen bescherming gedurende balts/nestbouw, broedperiode en verzorging vlieg vlugge jongen.

Met andere woorden: in het broedseizoen zijn de nesten beschermd (artikel 4.3.1). Buiten het broedseizoen zijn de nesten/nestgebieden van deze vogelsoorten beschermd als er onvoldoende alternatieve nestmogelijkheden zijn.

Hierbij speelt de flexibiliteit van de betreffende soort een rol: is de soort zelf in staat een nieuwe nestplaats te vinden? Accepteert een soort kunstmatige nestgelegenheid? Hoe flexibeler de soort, hoe minder zware maatregelen nodig zijn.

Deze aspecten moeten nadrukkelijk aandacht krijgen in de omgevingsscan. De omgevingsscan moet ten minste informatie geven over:

1. de aard en omvang van de activiteit of handeling;
2. de invloedsfeer van de activiteit of handeling op het broedgebied van de soort;
3. de effecten van de activiteit of ingreep op de jaarrond beschermde nesten;
4. de staat van instandhouding is van de vogelsoorten (bijlage 4.1 en 4.2);
5. op welke wijze de (mitigerende) maatregelen mogelijke negatieve effecten op de jaarrond beschermde soorten (bijlage 4.1) zullen voorkomen en dat de gunstige staat van instandhouding van de soorten (bijlage 4.2) niet in geding komt.]

Bijlage 4.1 bij Beleidsregel Natuur 2017

Lijst Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten Overijssel

#	Naam	Categorie
1	Boerenzwaluw	3
2	Boomvalk	4
3	Bosuil	3
4	Buizerd	4
5	Gierzwaluw	2
6	Grote gele kwikstaart	3
7	Havik	4
8	Huismus	2
9	Huiszwaluw	2
10	Kerkuil	3
11	Oehoe	3
12	Ooievaar	3
13	Raaf	4
14	Ransuil	4
15	Roek	2
16	Slechtvalk	3
17	Sperwer	4
18	Steenuil	1
19	Torenvalk	4
20	Wespendief	4
21	Zeearend*	4
22	Zwarte specht	3
23	Zwarte wouw*	4

* Deze soorten hebben een groeiende landelijke populatie en daarmee binnen enkele jaren kans op vestiging van een broedpaar in de provincie Overijssel.

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.

Lijst vogelsoorten met jaarrond beschermd functioneel leefgebied Overijssel

#	Naam	Categorie
1	Blauwe reiger	5
2	Bonte vliegenvanger	5
3	Boomklever	5
4	Boomkruiper	5
5	Draaihals	5
6	Gekraagde roodstaart	5
7	Glanskop	5
8	Grauwe vliegenvanger	5
9	Groene specht	5
10	Grote bonte specht	5
11	Grutto	5
12	IJsvogel	5
13	Kleine bonte specht	5
14	Kortsnavelboomkruiper	5
15	Middelste bonte specht	5
16	Oeverzwaluw	5
17	Ringmus	5
18	Spreeuw	5
19	Tapuit	5
20	Tureluur	5
21	Veldleeuwerik	5
22	Wulp	5
23	Zomertortel	5
24	Zwarte mees	5
25	Zwarte roodstaart	5

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.

BIJLAGE 4 Samenvatting NDFF (1-1-2018 tot 1-8-2023)

Wnb - Vogelrichtlijn		
Blauwe reiger	Heggenmus	Roodborst
Bonte vliegenvanger	***Huismus***	Roze pelikaan
Boomklever	Koekoek	Spreeuw
Boomkruiper	Koolmees	Tjiftjaf
Bosrietzanger	Merel	Vink
Geelgors	***Ooievaar***	Winterkoning
Gele kwikstaart	Pimpelmees	Witte kwikstaart
Grasmus	Putter	Wulp
Grote lijster	Rietgors	Zwartkop
Wnb - Habitatrichtlijn		
Gewone dwergvleermuis	Laatvlieger	
Wnb - andere soorten		
Das	Haas	Ree
Eekhoorn	Korensla	Steenmarter

(Alleen vogels met broedindicatie in deze tabel, overige vogels zie tabel 1)

BIJLAGE 5 POV OVERIJSSEL

Soort	**Aardmuis**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Bosmuis**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Bruine kikker**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Dwergmuis**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Dwergspitsmuis**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Gewone bosspitsmuis**

Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Gewone pad**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Haas**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Huisspitsmuis**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Kleine watersalamander**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied. ; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Konijn (niet gedomesticeerd)**

Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Meerkikker**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied. ; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Middelste groene kikker**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied. ; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Ree**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	n.v.t.
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Rosse woelmuis**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Tweekleurige bosspitsmuis**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen;

Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Meerkikker**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied. ; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Middelste groene kikker**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied. ; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Ree**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	n.v.t.
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Rosse woelmuis**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Tweekleurige bosspitsmuis**
Belang:	Ruimtelijke ontwikkelingen;

BIJLAGE 6 Adviezen natuurinclusief bouwen

Advies 1. Vleermuizen





IB VL 08 Inbouwsteen Vleermuizen

Deze inbouwsteen is ideaal voor vleermuizen als zomerverblijf, paarverblijf en bij milde winters als winterverblijf. Welke soort gebruik maakt van de inbouwsteen is afhankelijk van het gebied waar de inbouwsteen wordt toegepast en welke soorten daar al voorkomen. Bij toepassing van één steen per locatie dient deze als zomerverblijf of paarverblijf. De inbouwsteen is ook geschikt als kraamverblijf, hiervoor moeten wel meerdere stenen aan elkaar geschakeld worden zodat er een grotere ruimte ontstaat. Dat kan met de kasten onderling maar ook met de zgn. ‘spouwsteen’.

Bij vleermuizen geldt, hoe meer ruimte ze ter beschikking krijgen hoe beter! Dus ook als schuilplek. Deze inbouwsteen is geschikt voor: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger en de tweekleurige vleermuis.

Bron: Vivara pro

Advies 2 Vleermuizen (Externe kast)





Links: Type: Vleermuizenkast Beaumaris Maxi (Vivara.nl)
Rechts: Type: Vleermuis Zomergevelverblijf 1FQ (Veldshop.nl)

Bron: https://www.checklistgroenbouwen.nl/maatregelen/maatr-details/inbouwkast-voor-vleermuizen

Advies 3 Huismus

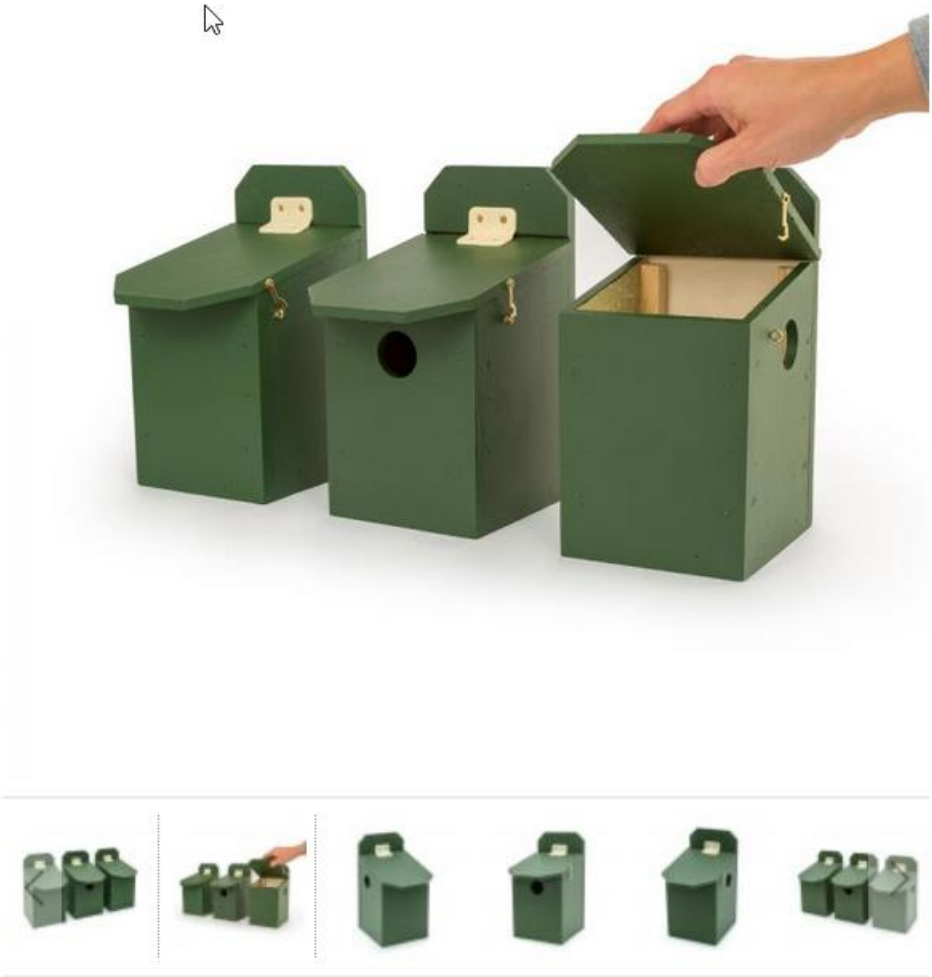
Inbouw (Vivarapro.nl):



NK MU 07 Inbouwsteen Mus (nieuwbouw)

Artikelnummer	90153
Buitenmaat (b x h x d) (cm)	29 x 24 x 19
Binnenmaat (b x h x d) (cm)	22 x 17 x 15
Gewicht (kg)	7.5
Kleur	Grijs/Wit
Invliegopening	34 mm
Materiaal	Woodstone®

Losse nestkasten:



Type: Systeem-nestkast huismus eco 34 mm

(Vivara.nl)

Advies 4 Takkenril





Ook snoeihout heeft nut

Houtwallen, singels en bosjes moeten worden gesnoeid. Laat het snoeihout niet liggen, maar voer het af of nog beter verwerk het in een takkenril. Vele dieren, maar ook planten profiteren ervan.

De lengte van een takkenril kan variëren van 3 tot 20 meter of zelfs nog langer. Dit is afhankelijk van de locatie en het beschikbare snoeihout. Creëer een takkenril door het snoeihout van groot naar klein op te stapelen. Stammen en dikke takken onderop, dunnere takken bovenop. Verwerk geen aangetast of ziek snoeihout in een takkenril.
Voor vogels en zoogdieren biedt een takkenril een goede nest-, voedsel- en schuilgelegenheid. Amfibieën en reptielen vinden er een plek om te overwinteren. Daarnaast vormt het voor paddenstoelen, varens en andere plantensoorten een uitstekend verblijf met voldoende voedsel in het dode hout. Een takkenril kan op verschillende plekken worden aangelegd. Van een takkenril bij een houtwal profiteren soorten als winterkoning en wezel. De ringslang maakt gebruik van een takkenril langs een bosrand. Langs de sloot zijn de heggenmus, waterspitsmuis en hermelijn te vinden, terwijl bij een poel de gewone pad, kamsalamander en boomkikker ervan profiteren. Dichter bij de schuur of boerderij vinden de egel en huismus er een optimaal plekje.

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	Huls Architecten
Inrichtingslocatie	Lankhorsterweg 9-11, 7951 PM Staphorst

Activiteit

Omschrijving	Lankhorsterweg
Toelichting	Stikstofberekening voor het slopen van schuren en (ver)bouwen van 3 woningen aan de Lankhorsterweg 9-11

Berekening

AERIUS kenmerk	Rs3uYtpziCDu
Datum berekening	16 november 2023, 11:10
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Lankhorsterweg 9-11 - Beoogd	2023	0,6 kg/j	6,1 kg/j

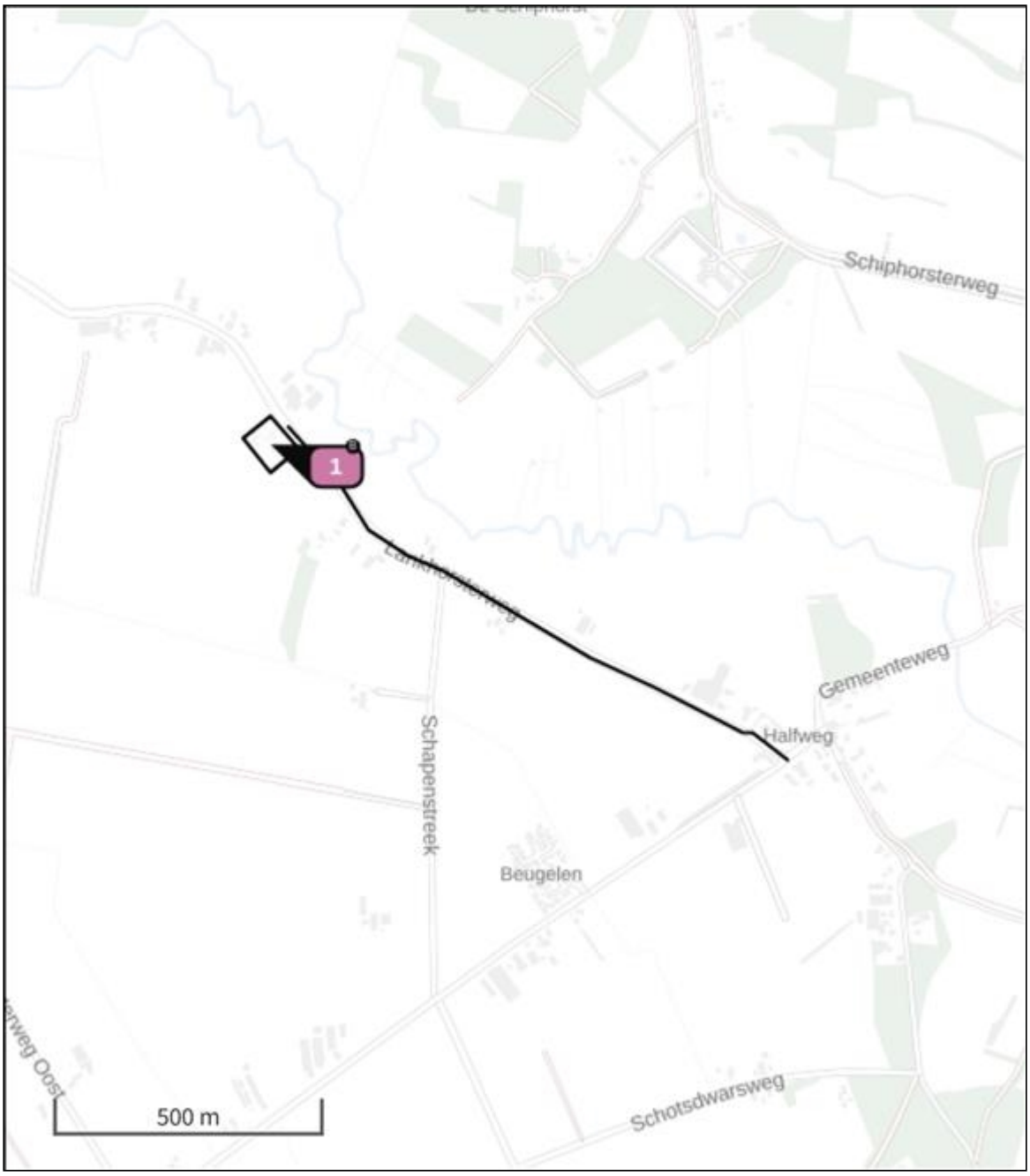
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Lankhorsterweg 9-11 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Lankhorsterweg 9-11 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1	0,6 kg/j	5,9 kg/j
Verkeersnetwerk	7,4 g/j	0,2 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 "Lankhorsterweg 9-11" (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	-	-	-	-	-	-

Lankhorsterweg 9-11, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO_x	5,9 kg/j
Locatie	X:213111,24 Y:520801,76	NH_3	0,6 kg/j
Oppervlakte	0,56 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Knikmops	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	40 l/j	8 u/j	0 l/j	NO_x	1,4 kg/j
					NH_3	9,6 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	8 l/j	4 u/j	0 l/j	NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	1,9 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	20 l/j	NO_x	1,4 kg/j
					NH_3	76,8 g/j
Mobiele telekraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	18 u/j	22 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	76,8 g/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	720 l/j	18 u/j	50 l/j	NO_x	0,9 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	720 l/j	18 u/j	50 l/j	NO_x	0,9 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Mobiele sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	12 u/j	16 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	57,6 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:213583,82 Y:520474,71	Type scherm	-	-	NO_2	28,6 g/j
Lengte	1.162,88 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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	Huls Architecten
Inrichtingslocatie	Bergerslag 3, 7951 DR Staphorst STAPHORST

Activiteit

Omschrijving	Lankerhorsterweg 9-11
Toelichting	Stikstofberekening voor de nieuwe gebruiksfase van 3 extra woningen aan de Lankhorsterweg 9-11.

Berekening

AERIUS kenmerk	RTgTdYYoWKGk
Datum berekening	16 november 2023, 11:17
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Woonfase - Beoogd	2023	0,2 kg/j	2,0 kg/j

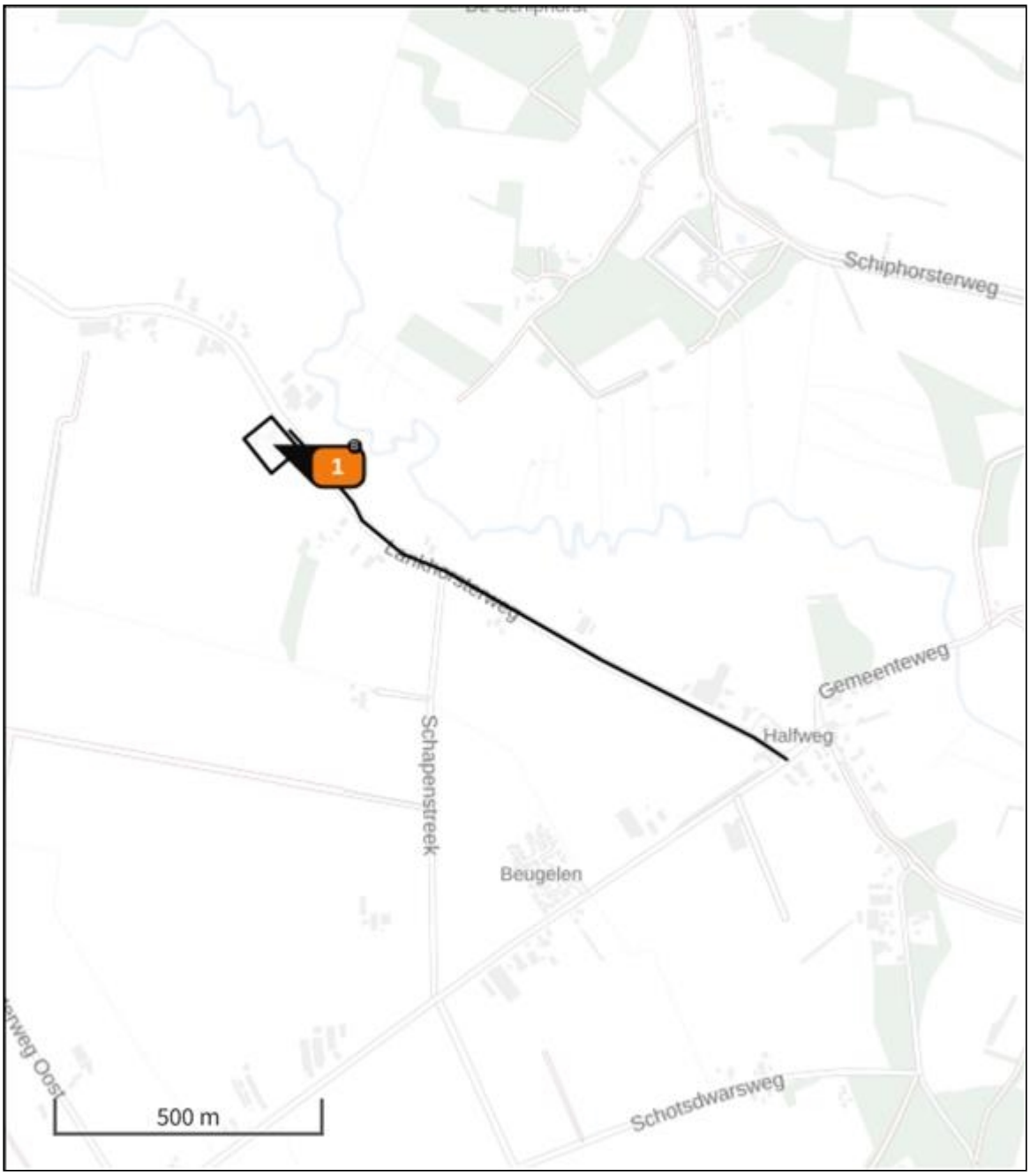
Resultaten

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

Woonfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Bron 1	-	-
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,0 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 "Woonfase" (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	-	-	-	-	-	-

Woonfase, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:213111,24 Y:520801,76	Spreiding	1 m
		Uittreeddiameter	0,1 m
Oppervlakte	0,56 ha	Temperatuur	11,85 °C
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie	
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedrichting	Verticaal
		Uittreedsnelheid	0,0 m/s

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	2,0 kg/j
Locatie	X:213586,05 Y:520478,9	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	1.149,81 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

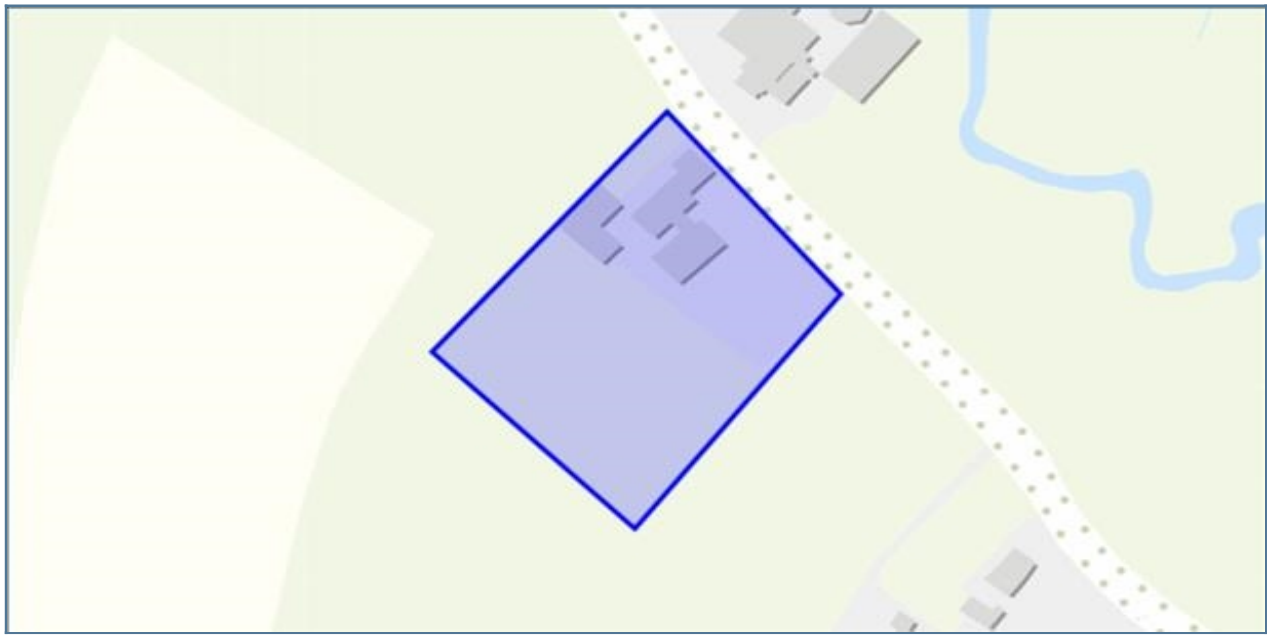
Digitale watertoets

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.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. korte procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een plan met uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing?	nee
Is er sprake van een uitbreiding van de lozing van huishoudelijk afvalwater in het landelijk gebied groter dan 9 vervuilingseenheden (ve) of in het stedelijk gebied van 30 ve?	nee
Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?	nee
Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m2?	nee
Is het plan onderdeel van een grotere ruimtelijke ontwikkeling?	nee
Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?	nee
Verandert het waterpeil als gevolg van het plan?	nee
Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?	nee
Vindt er een lozing plaats op oppervlaktewater?	nee
Vindt er een tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats?	nee
Invloedszone A-watergangen	nee
Beekdalen	nee
Milieuzonering RWZI	nee
Invloedszone Grote Rivieren	nee
Invloedszone Vecht	nee
Zone persleiding	nee
Beschermingszone waterkering	nee
Primaire Watergebieden en bergingsgebieden	nee
Invloedszone B watergangen	nee
Invloedszone overige keringen	nee
overstroombaar_gebied	nee
Grondwaterbeschermingsgebied drinkwater	nee

Details

1. korte procedure

Wat moet ik doen?

WIJ VERZOEKEN U OM IN TE LOGGEN OM DE PROCEDURE AF TE RONDEN. HIERDOOR IS UW PLAN OOK AANGEMELD BIJ HET WATERSCHAP! Momenteel wordt de standaard waterparagraaf 'Korte procedure' nog niet meegezonden met uw aanmeldgegevens. We verzoeken u in het hoofdscherm de 'pdf' met het advies te downloaden ten behoeve van uw eigen administratie.

Geachte heer / mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets kunt u de korte procedure volgen. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf met bijbehorende aanvullende adviezen. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning kunt u deze teksten toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te ‘toetsen op water’, de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten.

Relevant beleid
Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 en de Kadernotitie Stedelijk Water. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site www.wdodelta.nl

Invloed op de waterhuishouding
Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m2. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast. Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

Voorkeursbeleid hemelwater
(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.) Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi’s heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Compensatie bij aanleg verharding

Advies voor kleine plannen geldt als regel dat voor het realiseren van verhard oppervlak een berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater benodigd is. Compensatie moet de volgende trap volgen: vasthouden-bergen-afvoeren. Voor kleine plannen geldt als regel dat 10% van het verharde oppervlak wordt ingezet voor berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater waarin maximaal 30 cm peilstijging is toegestaan. Geadviseerd wordt om de waterberging te ontwerpen op basis van bij voorkeur een vertraagde afvoer, een infiltratiesituatie.

Korte procedure in Waterschap Drents Overijsselse Delta

Algemene informatie

Aanvraag gestart	01-09-2023 14:24
Aanvraag ingediend	01-09-2023 14:26
Aanvraagnummer	00015948
Bevoegd gezag	Waterschap Drents Overijsselse Delta
E-mailadres	tjeerd@kubiek.nu
Naam aanvraag	Korte procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Wat is de naam van het plan?	Lankhorsterweg 9-11 Staphorst
Geef een korte omschrijving van het plan.	Op het perceel aan de Lankhorsterweg 9-11 in Staphorst wordt het achterhuis van de bestaande boerderij met huisnummer 9 gesplitst, zodat hier twee extra woningen ontstaan. De bestaande aangebouwde woning met huisnummer 11 blijft, evenals de huidige woning op huisnummer 9, behouden. Verder wordt één vrijstaande woning op het perceel toegevoegd. In de nieuwe situatie zullen er vijf reguliere woningen op het perceel aanwezig zijn. Een en ander in ruil voor de sloop van overtollige (bedrijfs)bebouwing. Het verhard oppervlak neemt fors af.
Wat is de toename aan verharding (bestrating en bebouwing) binnen het plangebied in m2?	0
Wat is het adres van het plan?	LAnkhorsterweg 9-11 Staphorst
Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?	Ja
Voeg een bijlage toe.	bestandsnaam: 2896-VO_2023-06-20.PDF
Wilt u nog een bijlage toevoegen?	Nee

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. korte procedure

Wat moet ik doen?

WIJ VERZOEKEN U OM IN TE LOGGEN OM DE PROCEDURE AF TE RONDEN. HIERDOOR IS UW PLAN OOK AANGEMELD BIJ HET WATERSCHAP! Momenteel wordt de standaard waterparagraaf 'Korte procedure' nog niet meegezonden met uw aanmeldgegevens. We verzoeken u in het hoofdscherm de 'pdf' met het advies te downloaden ten behoeve van uw eigen administratie.

Geachte heer / mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets kunt u de korte procedure volgen. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf met bijbehorende aanvullende adviezen. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning kunt u deze teksten toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te ‘toetsen op water’, de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten.

Relevant beleid
Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 en de Kadernotitie Stedelijk Water. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site www.wdodelta.nl

Invloed op de waterhuishouding
Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m2. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast. Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

Voorkeursbeleid hemelwater
(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.) Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi’s heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Compensatie bij aanleg verharding

Advies voor kleine plannen geldt als regel dat voor het realiseren van verhard oppervlak een berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater benodigd is. Compensatie moet de volgende trap volgen: vasthouden-bergen-afvoeren. Voor kleine plannen geldt als regel dat 10% van het verharde oppervlak wordt ingezet voor berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater waarin maximaal 30 cm peilstijging is toegestaan. Geadviseerd wordt om de waterberging te ontwerpen op basis van bij voorkeur een vertraagde afvoer, een infiltratiesituatie.



KUBIEK
Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu