

Orionlaan 62-70a

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting		3
Bijlage 1	Akoestisch onderzoek	4
Bijlage 2	Bodemonderzoek	59
Bijlage 3	Aerius-berekening	96
Bijlage 4	Quickscan ecologie	172
Bijlage 5	Nader ecologisch onderzoek	202
Bijlage 6	Archeologisch onderzoek	216
Bijlage 7	Watertoets	257
Bijlage 8	Geanonimiseerde participatieverslagen	261

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **Orionlaan 62-70, Hilversum**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

ORIONLAAN 62-70, HILVERSUM

Status: Definitief
Datum: Oktober 2022
Projectnummer: 2022-052
Versie: 2



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-54 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

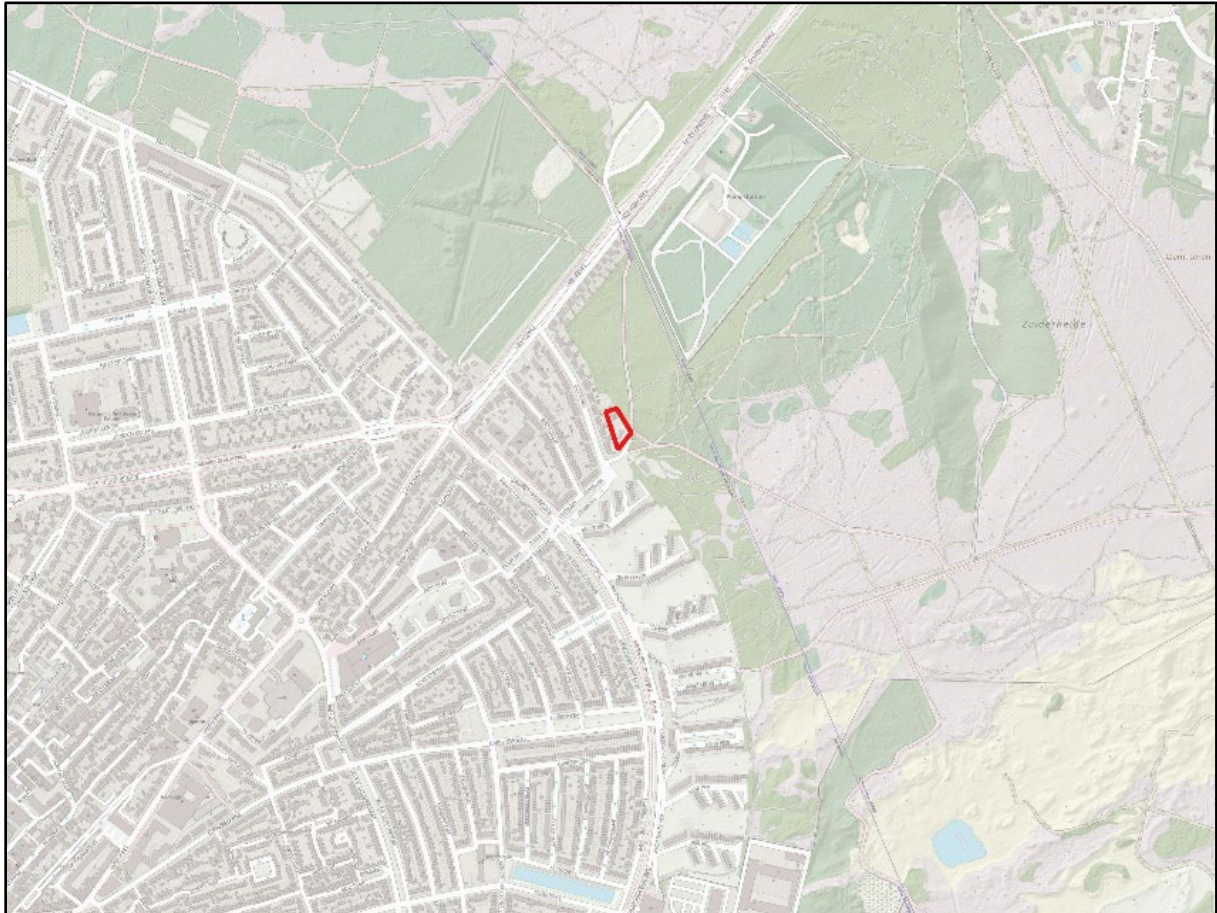
Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Zone langs wegen	5
2.3 Grenswaarden	5
2.4 Berekenen geluidsbelasting	6
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	7
3.1 Situatie projectgebied	7
3.2 Verkeersgegevens	8
Hoofdstuk 4 Resultaten	9
4.1 Berekeningen	9
4.2 Geluidsbelasting	9
4.3 Hogere waarde	9
4.4 Toetsing Bouwbesluit	9
Hoofdstuk 5 Conclusie	10
Bijlagen	11
Bijlage 1 Rekenmodel	12
Bijlage 2 Itemeigenschappen	13
Bijlage 3 Resultatentabellen	14

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de realisatie van vier woningen op een voormalig kantoorperceel aan de Orionlaan 62 en 70A te Hilversum (hierna: projectgebied). Het leegstaande kantoorpand en bungalow zijn inmiddels gesloopt en momenteel ligt het perceel braak.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere wegen. Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaï.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaaï weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï (bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

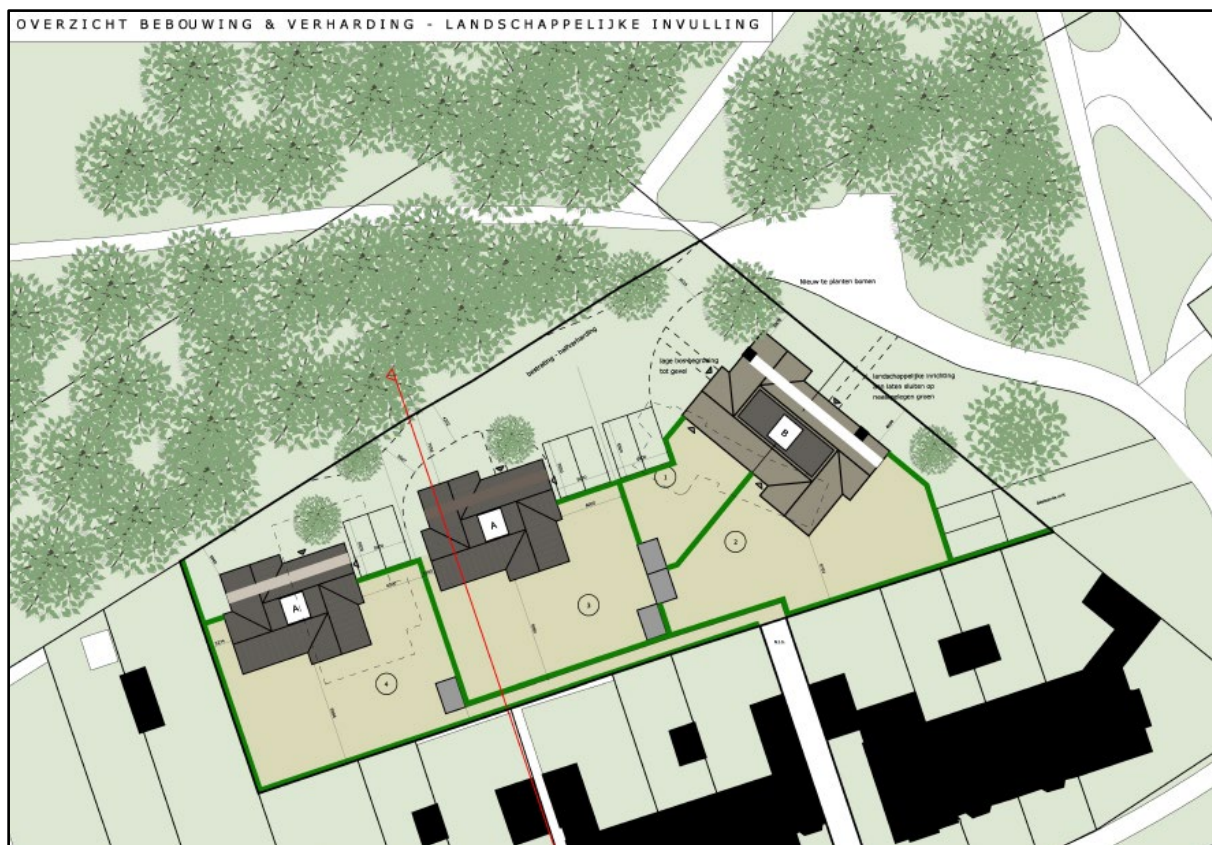
De gemeente Hilversum beschikt niet over eigen geluidsbeleid. De Wet geluidhinder wordt dan ook gevolgd.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen ziet toe op de realisatie van vier woningen waarvan twee vrijstaande woningen en een twee-onder-één-kap woning. De maatvoering zal gewijzigd worden waarbij de maximum bouwhoogte in de gewenste situatie 8 meter en de maximum goothoogte 4 meter bedraagt.

In afbeelding 3.1 is de gewenste situatie van het projectgebied weergegeven met de nummering van de woningen.



Afbeelding 3.1 Inrichting kavels (Bron: Eve architecten)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszones van de Kamerlingh Onnesweg en de Larenseweg. Op deze wegen geldt een 50 km/uur regime.

Naast deze 50 km/uur wegen liggen er ook enkele 30 km/uur wegen nabij het projectgebied. Deze wegen kennen geen wettelijke geluidzone, echter in het kader van goede ruimtelijke ordening kunnen deze worden meegenomen in voorliggend onderzoek. Deze wegen zijn echter erftoegangswegen en daarom wordt er geen relevante geluidbelasting verwacht ten aanzien van deze wegen.

In de volgende tabel zijn de uitgangspunten van het onderzoek opgenomen.

Locatie projectgebied	Stedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	63 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidbelasting alle wegen:	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaaï (bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Hilversum. Het betreffen onder andere de verwachte verkeersintensiteiten voor 2040. Voor dit onderzoek zijn deze intensiteiten als worst-case scenario aangehouden. In tabel 1 zijn de ingevoerde weggegevens weergegeven.

Weg	Wegdekt ype	Etmaal intensite it (mvt/et m) (2033)	Periode	Uurintensi teit (% van de etmaal- intensiteit)	Lichte motor voertuig en (%)	Middelzware motor voertuigen (%)	Zware motor voertuig en (%)
Lareneweg (50 km/uur)	SMA 0/8	32.500	Dag	6,64	93,96	5,11	0,93
			Avond	3,47	98,07	1,76	0,17
			Nacht	0,8	92,83	6,2	0,97
Kamerling Onnesweg (50 km/uur)	SMA 0/8	16.000	Dag	6,64	93,96	5,11	0,93
			Avond	3,86	98,07	1,76	0,17
			Nacht	0,68	92,83	6,2	0,97

Tabel 4 Ingevoerde gegevens wegen (Bron: Gemeente Hilversum, bewerkt door BJZ.nu)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (bepaald op basis 3D bag)
- rekenpunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter op de relevante gevels van de woningen;
- zachte bodemgebieden.

In bijlage 1 zijn de uitsneden van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 2 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting te berekenen zijn in totaal 16 toetspunten ingetekend ter plaatse van de relevante gevels van de drie woningen. In bijlage 1 is de ligging van de toetspunten weergegeven.

De geluidbelasting als gevolg van de Larenseweg bedraagt hoogstens 30 dB (inclusief reductie). Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting van de Kamerling Onnesweg bedraagt hoogstens 35 dB (inclusief reductie). Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De cumulatieve geluidbelasting, alle wegen tezamen exclusief reductie, bedraagt hoogstens 40. De geluidsbelasting per weg en per gevel is weergegeven in de resultatentabellen in bijlage 3.

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaaï is in voorliggend geval niet benodigd, aangezien de geluidsbelasting afkomstig van de onderzochte wegen aan de voorkeurswaarde uit de Wgh voldoen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient er nog wel getoetst te worden aan de maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit.

4.4 Toetsing Bouwbesluit

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is er ook getoetst of er wordt voldaan aan de maximale binnenwaarde van 33 dB conform het Bouwbesluit. De cumulatieve geluidsbelasting bedraagt hoogstens 40 dB (excl. reductie). Dit betekent dat met een karakteristieke gevel, die conform het Bouwbesluit een gevelwering van 20 dB heeft, voldaan wordt aan de binnenwaarde van maximaal 33 dB en er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de realisatie van vier woningen op een voormalig kantoorperceel aan de Orionlaan 62 en 70A te Hilversum. Het leegstaande kantoorpand en bungalow zijn inmiddels gesloopt en momenteel ligt het perceel braak.

De geluidbelasting als gevolg van de Larenseweg bedraagt hoogstens 30 dB (inclusief reductie). De geluidbelasting van de Kamerling Onnesweg bedraagt hoogstens 35 dB (inclusief reductie). Met deze waarden wordt ruim voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt hoogstens 40 dB ter plaatse van de grens van het projectgebied. Met deze waarde wordt een binnenwaarde van 33 dB gewaarborgd.

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Rekenmodel





Bijlage 2 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaai

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gkikkert op 28-2-2022
Laatst ingezien door	gkikkert op 23-3-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_w	Helling	wegdek	V(MR(D))
KOW	Kamerling Onnesweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W7	50
LW	Larensweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W7	50

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
KOw	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
LW	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerslawaaï versie van Gebied - Gebied										
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer										
Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	
KOw	--	50	50	50	--	16000,00	6,64	3,47	0,80	--	
LW	--	50	50	50	--	32500,00	6,64	3,47	0,80	--	

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
K0w	--	--	--	--	93,96	98,07	92,83	--	5,11	1,76	6,20	--	0,93
LW	--	--	--	--	93,96	98,07	92,83	--	5,11	1,76	6,20	--	0,93

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerslawaaï											
	versie van Gebied - Gebied											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer											
Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
K0w	0,17	0,97	--	--	--	--	--	998,23	544,48	118,82	--	54,29
LW	0,17	0,97	--	--	--	--	--	2027,66	1105,98	241,36	--	110,27

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
K0w	9,77	7,94	--	9,88	0,94	1,24	--	85,69	92,83	99,50
LW	19,85	16,12	--	20,07	1,92	2,52	--	88,77	95,91	102,58

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
K0w	104,17	109,93	106,11	99,77	90,55	81,66	88,27	94,00	100,49
LW	107,24	113,01	109,19	102,84	93,63	84,74	91,34	97,07	103,57

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
K0w	106,79	102,75	96,43	86,19	76,74	84,00	90,82	95,13	100,81
LW	109,87	105,83	99,50	89,27	79,82	87,08	93,89	98,21	103,89

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerslawaaï versie van Gebied - Gebied												
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer												
Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k				
K0w	97,04	90,69	81,68	--	--	--	--	--	--				
LW	100,12	93,77	84,76	--	--	--	--	--	--				

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
KOw	--	--
LW	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
TP01NG	Woning 1 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP010G	Woning 1 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP01ZG	Woning 1 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP01WG	Woning 1 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP02NG	Woning 2 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP020G	Woning 2 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP02ZG	Woning 2 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP02WG	Woning 2 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP03NG	Woning 3 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP030G	Woning 3 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP03ZG	Woning 3 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP04ZG	Woning 4 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP04WG	Woning 4 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP04NG	Woning 4 noordgevel	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Gevel
TP01NG	Ja
TP010G	Ja
TP01ZG	Ja
TP01WG	Ja
TP022NG	Ja
TP020G	Ja
TP02ZG	Ja
TP02WG	Ja
TP03NG	Ja
TP030G	Ja
TP03ZG	Ja
TP04ZG	Ja
TP04WG	Ja
TP04NG	Ja

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
NW01	Nieuwe woning 01	3,00	0,00	Relatief					0	0
NW02	Nieuwe woning 01	8,00	0,00	Relatief					0	0
bg	bijgebouw	2,40	0,00	Relatief					0	0
NW03/04	Woning 03/04	8,00	0,00	Relatief					0	0
287	0402100001493254	10,00	0,00	Relatief					0	0
307	0402100001496482	10,50	0,00	Relatief					0	0
264	0402100001490287	10,60	0,00	Relatief					0	0
285	0402100001518538	10,00	0,00	Relatief					0	0
303	0402100001496432	10,00	0,00	Relatief					0	0
301	0402100001493249	10,00	0,00	Relatief					0	0
305	0402100001495133	10,50	0,00	Relatief					0	0
291	0402100001483218	10,00	0,00	Relatief					0	0
295	0402100001476316	10,00	0,00	Relatief					0	0
117-117A	0402100001495134	10,50	0,00	Relatief					0	0
297	0402100001490542	10,00	0,00	Relatief					0	0
293	0402100001483219	10,00	0,00	Relatief					0	0
262	0402100001525919	10,60	0,00	Relatief					0	0
299	0402100001490541	10,00	0,00	Relatief					0	0
289	0402100001493255	10,00	0,00	Relatief					0	0
279	0402100001496429	10,00	0,00	Relatief					0	0
252	0402100001494615	10,60	0,00	Relatief					0	0
281	0402100001496430	10,00	0,00	Relatief					0	0
260	0402100001494617	10,60	0,00	Relatief					0	0
275	0402100001482433	10,00	0,00	Relatief					0	0
254	0402100001494613	10,60	0,00	Relatief					0	0
248	0402100001514629	10,60	0,00	Relatief					0	0
19	0402100001489165	10,00	0,00	Relatief					0	0
258	0402100001494616	10,60	0,00	Relatief					0	0
271	0402100001525333	10,00	0,00	Relatief					0	0
269	0402100001476868	10,00	0,00	Relatief					0	0
273	0402100001490543	10,00	0,00	Relatief					0	0
244	0402100001482442	10,60	0,00	Relatief					0	0
283	0402100001496431	10,00	0,00	Relatief					0	0
246	0402100001484952	10,60	0,00	Relatief					0	0
250	0402100001494614	10,60	0,00	Relatief					0	0
277	0402100001483215	10,00	0,00	Relatief					0	0
256	0402100001494612	10,60	0,00	Relatief					0	0
55	0402100001496992	10,20	0,00	Relatief					0	0
17	0402100001481550	10,00	0,00	Relatief					0	0
13	0402100001476618	7,30	0,00	Relatief					0	0
42	0402100001477019	7,60	0,00	Relatief					0	0
6	0402100001521663	10,00	0,00	Relatief					0	0
25	0402100001476620	7,30	0,00	Relatief					0	0
60	0402100001496692	3,50	0,00	Relatief					0	0
64	0402100001476964	10,30	0,00	Relatief					0	0
64	0402100001477011	7,60	0,00	Relatief					0	0
31	0402100001477033	0,00	0,00	Relatief					0	0
66	0402100001482439	7,60	0,00	Relatief					0	0
18	0402100001523925	10,00	0,00	Relatief					0	0
11	0402100001477060	0,00	0,00	Relatief					0	0
19	0402100001477057	0,00	0,00	Relatief					0	0
35	0402100001523208	0,00	0,00	Relatief					0	0
5	0402100001490549	10,00	0,00	Relatief					0	0
21	0402100001477056	0,00	0,00	Relatief					0	0
33	0402100001477024	7,30	0,00	Relatief					0	0
50	0402100001477022	7,60	0,00	Relatief					0	0
20	0402100001482323	10,00	0,00	Relatief					0	0
263	0402100001521662	10,00	0,00	Relatief					0	0
2-36	0402100001518787	14,00	0,00	Relatief					0	0

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
NW01	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NW02	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bg	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NW03/04	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
287	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
285	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
291	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
295	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117-117A	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
293	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
299	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
289	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
279	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
252	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
281	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
258	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
283	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
277	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
256	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2-36	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
	0,80
NW01	0,80
NW02	0,80
bg	0,80
NW03/04	0,80
287	0,80
307	0,80
264	0,80
285	0,80
303	0,80
301	0,80
305	0,80
291	0,80
295	0,80
117-117A	0,80
297	0,80
293	0,80
262	0,80
299	0,80
289	0,80
279	0,80
252	0,80
281	0,80
260	0,80
275	0,80
254	0,80
248	0,80
19	0,80
258	0,80
271	0,80
269	0,80
273	0,80
244	0,80
283	0,80
246	0,80
250	0,80
277	0,80
256	0,80
55	0,80
17	0,80
13	0,80
42	0,80
6	0,80
25	0,80
60	0,80
64	0,80
64	0,80
31	0,80
66	0,80
18	0,80
11	0,80
19	0,80
35	0,80
5	0,80
21	0,80
33	0,80
50	0,80
20	0,80
263	0,80
2-36	0,80

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaa
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
56	0402100001477015	7,60	0,00	Relatief					0	0
37	0402100001481552	10,40	0,00	Relatief					0	0
21	0402100001484773	10,00	0,00	Relatief					0	0
66/G13	0402100001526072	7,60	0,00	Relatief					0	0
27	0402100001522132	10,40	0,00	Relatief					0	0
44	0402100001477020	7,60	0,00	Relatief					0	0
66/G17	0402100001524385	7,60	0,00	Relatief					0	0
60	0402100001477013	7,60	0,00	Relatief					0	0
38	0402100001477018	7,60	0,00	Relatief					0	0
35	0402100001526608	10,40	0,00	Relatief					0	0
31	0402100001481547	10,40	0,00	Relatief					0	0
62	0402100001477012	7,60	0,00	Relatief					0	0
52	0402100001477021	7,60	0,00	Relatief					0	0
46	0402100001477016	7,60	0,00	Relatief					0	0
59	0402100001483224	10,20	0,00	Relatief					0	0
33	0402100001477066	10,40	0,00	Relatief					0	0
10	0402100001483246	10,00	0,00	Relatief					0	0
31	0402100001477025	7,30	0,00	Relatief					0	0
9	0402100001477061	0,00	0,00	Relatief					0	0
14	0402100001520565	10,00	0,00	Relatief					0	0
53	0402100001481551	10,40	0,00	Relatief					0	0
35	0402100001477023	7,30	0,00	Relatief					0	0
21	0402100001477028	7,30	0,00	Relatief					0	0
23	0402100001474710	10,00	0,00	Relatief					0	0
230	0402100001496994	10,60	0,00	Relatief					0	0
15	0402100001490554	10,00	0,00	Relatief					0	0
27	0402100001477026	7,30	0,00	Relatief					0	0
25	0402100001474711	10,00	0,00	Relatief					0	0
11	0402100001496693	7,30	0,00	Relatief					0	0
58	0402100001477014	7,60	0,00	Relatief					0	0
27	0402100001526232	0,00	0,00	Relatief					0	0
25	0402100001476621	0,00	0,00	Relatief					0	0
39	0402100001481553	10,40	0,00	Relatief					0	0
29	0402100001481548	10,40	0,00	Relatief					0	0
19	0402100001483248	10,00	0,00	Relatief					0	0
13	0402100001490545	10,00	0,00	Relatief					0	0
23	0402100001477027	7,30	0,00	Relatief					0	0
54	0402100001482440	7,60	0,00	Relatief					0	0
17	0402100001477030	7,30	0,00	Relatief					0	0
11	0402100001490546	10,00	0,00	Relatief					0	0
3	0402100001493517	7,30	0,00	Relatief					0	0
3	0402100001490550	10,00	0,00	Relatief					0	0
66/G14	0402100001511322	7,60	0,00	Relatief					0	0
16	0402100001481549	10,00	0,00	Relatief					0	0
267	0402100001476870	10,00	0,00	Relatief					0	0
261	0402100001482312	10,00	0,00	Relatief					0	0
17	0402100001477058	0,00	0,00	Relatief					0	0
33	0402100001477032	0,00	0,00	Relatief					0	0
51	0402100001483225	10,40	0,00	Relatief					0	0
66/G16	0402100001511323	7,60	0,00	Relatief					0	0
1	0402100001493518	7,30	0,00	Relatief					0	0
15	0402100001477059	0,00	0,00	Relatief					0	0
29	0402100001519772	0,00	0,00	Relatief					0	0
2	0402100001477067	10,00	0,00	Relatief					0	0
12	0402100001483245	10,00	0,00	Relatief					0	0
9	0402100001496694	7,30	0,00	Relatief					0	0
40	0402100001477017	7,60	0,00	Relatief					0	0
7	0402100001490548	10,00	0,00	Relatief					0	0
47	0402100001483227	10,40	0,00	Relatief					0	0
23	0402100001477055	0,00	0,00	Relatief					0	0

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaa
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
56	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66/G13	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66/G17	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66/G14	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
261	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66/G16	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
56	0,80
37	0,80
21	0,80
66/G13	0,80
27	0,80
44	0,80
66/G17	0,80
60	0,80
38	0,80
35	0,80
31	0,80
62	0,80
52	0,80
46	0,80
59	0,80
33	0,80
10	0,80
31	0,80
9	0,80
14	0,80
53	0,80
35	0,80
21	0,80
23	0,80
230	0,80
15	0,80
27	0,80
25	0,80
11	0,80
58	0,80
27	0,80
25	0,80
39	0,80
29	0,80
19	0,80
13	0,80
23	0,80
54	0,80
17	0,80
11	0,80
3	0,80
3	0,80
66/G14	0,80
16	0,80
267	0,80
261	0,80
17	0,80
33	0,80
51	0,80
66/G16	0,80
1	0,80
15	0,80
29	0,80
2	0,80
12	0,80
9	0,80
40	0,80
7	0,80
47	0,80
23	0,80

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaa
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
29	0402100001522663	7,30	0,00	Relatief					0	0
41	0402100001483244	10,40	0,00	Relatief					0	0
57	0402100001493519	10,20	0,00	Relatief					0	0
7	0402100001496695	7,30	0,00	Relatief					0	0
48	0402100001482441	7,60	0,00	Relatief					0	0
25A-25B	0402100001474813	10,40	0,00	Relatief					0	0
49	0402100001483226	10,40	0,00	Relatief					0	0
19	0402100001477029	7,30	0,00	Relatief					0	0
43	0402100001483243	10,40	0,00	Relatief					0	0
8	0402100001483247	10,00	0,00	Relatief					0	0
265	0402100001476869	10,00	0,00	Relatief					0	0
5	0402100001496696	7,30	0,00	Relatief					0	0
4	0402100001520731	10,00	0,00	Relatief					0	0
15	0402100001477031	7,30	0,00	Relatief					0	0
9	0402100001490547	10,00	0,00	Relatief					0	0
60/N1	0402100001518745	0,00	0,00	Relatief					0	0
61	0402100001482209	10,20	0,00	Relatief					0	0
1	0402100001496993	10,00	0,00	Relatief					0	0
66/G15	0402100001512767	7,60	0,00	Relatief					0	0
45	0402100001483228	10,40	0,00	Relatief					0	0
1	0402100001477065	0,00	0,00	Relatief					0	0
25	0402100001483236	10,00	0,00	Relatief					0	0
245	0402100001489319	10,00	0,00	Relatief					0	0
48	0402100001476975	7,70	0,00	Relatief					0	0
56	0402100001495677	7,70	0,00	Relatief					0	0
247	0402100001522746	10,00	0,00	Relatief					0	0
50	0402100001476974	7,70	0,00	Relatief					0	0
40	0402100001477069	7,70	0,00	Relatief					0	0
58	0402100001495676	7,70	0,00	Relatief					0	0
241	0402100001485708	10,00	0,00	Relatief					0	0
237	0402100001476497	10,00	0,00	Relatief					0	0
62	0402100001495675	7,70	0,00	Relatief					0	0
259	0402100001482313	10,00	0,00	Relatief					0	0
2-36	0402100001518335	14,00	0,00	Relatief					0	0
249	0402100001489323	10,00	0,00	Relatief					0	0
44	0402100001476977	7,70	0,00	Relatief					0	0
60	0402100001524039	7,70	0,00	Relatief					0	0
5	0402100001477063	0,00	0,00	Relatief					0	0
253-253A	0402100001521793	10,00	0,00	Relatief					0	0
255	0402100001525290	10,00	0,00	Relatief					0	0
243	0402100001489318	10,00	0,00	Relatief					0	0
7	0402100001477062	0,00	0,00	Relatief					0	0
54	0402100001482211	7,70	0,00	Relatief					0	0
257	0402100001482314	10,00	0,00	Relatief					0	0
3	0402100001477064	0,00	0,00	Relatief					0	0
42	0402100001477068	7,70	0,00	Relatief					0	0
52	0402100001476973	7,70	0,00	Relatief					0	0
64	0402100001495674	7,70	0,00	Relatief					0	0
251	0402100001489166	10,00	0,00	Relatief					0	0
13	0402100001476619	0,00	0,00	Relatief					0	0
239	0402100001489317	10,00	0,00	Relatief					0	0
46	0402100001476976	7,70	0,00	Relatief					0	0
38	0402100001481554	7,70	0,00	Relatief					0	0
240	0402100001490551	10,60	0,00	Relatief					0	0
234	0402100001496995	10,60	0,00	Relatief					0	0
236	0402100001496996	10,60	0,00	Relatief					0	0
242	0402100001496997	10,60	0,00	Relatief					0	0
21	0402100001482311	10,00	0,00	Relatief					0	0
232	0402100001490553	10,60	0,00	Relatief					0	0
238	0402100001490552	10,60	0,00	Relatief					0	0

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaa
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
29	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25A-25B	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60/N1	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66/G15	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
247	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2-36	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
249	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253-253A	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
255	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
29	0,80
41	0,80
57	0,80
7	0,80
48	0,80
25A-25B	0,80
49	0,80
19	0,80
43	0,80
8	0,80
265	0,80
5	0,80
4	0,80
15	0,80
9	0,80
60/N1	0,80
61	0,80
1	0,80
66/G15	0,80
45	0,80
1	0,80
25	0,80
245	0,80
48	0,80
56	0,80
247	0,80
50	0,80
40	0,80
58	0,80
241	0,80
237	0,80
62	0,80
259	0,80
2-36	0,80
249	0,80
44	0,80
60	0,80
5	0,80
253-253A	0,80
255	0,80
243	0,80
7	0,80
54	0,80
257	0,80
3	0,80
42	0,80
52	0,80
64	0,80
251	0,80
13	0,80
239	0,80
46	0,80
38	0,80
240	0,80
234	0,80
236	0,80
242	0,80
21	0,80
232	0,80
238	0,80

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaa
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
309	0402100001524227	10,50	0,00	Relatief					0	0
65	0402100001490265	11,20	0,00	Relatief					0	0
59	0402100001496010	11,20	0,00	Relatief					0	0
164A	0402100001484951	12,50	0,00	Relatief					0	0
146A	0402100001523194	10,50	0,00	Relatief					0	0
61	0402100001496009	11,20	0,00	Relatief					0	0
174-174G	0402100001495635	11,50	0,00	Relatief					0	0
172	0402100001490263	12,00	0,00	Relatief					0	0
69	0402100001526555	11,20	0,00	Relatief					0	0
272	0402100001496007	12,50	0,00	Relatief					0	0
70-80	0402100001496004	7,30	0,00	Relatief					0	0
150	0402100001521761	12,50	0,00	Relatief					0	0
166A	0402100001490264	11,20	0,00	Relatief					0	0
154	0402100001522054	12,50	0,00	Relatief					0	0
57	0402100001484940	11,20	0,00	Relatief					0	0
62	0402100001484947	7,80	0,00	Relatief					0	0
68	0402100001484946	7,80	0,00	Relatief					0	0
148C	0402100001490268	12,50	0,00	Relatief					0	0
266-266A	0402100001490270	6,10	0,00	Relatief					0	0
311	0402100001482482	10,50	0,00	Relatief					0	0
55	0402100001484941	11,20	0,00	Relatief					0	0
49	0402100001489176	11,20	0,00	Relatief					0	0
286	0402100001482484	12,50	0,00	Relatief					0	0
274	0402100001496006	12,50	0,00	Relatief					0	0
170	0402100001496011	8,00	0,00	Relatief					0	0
282	0402100001484936	12,50	0,00	Relatief					0	0
162	0402100001524131	12,50	0,00	Relatief					0	0
63	0402100001490266	11,20	0,00	Relatief					0	0
148B	0402100001490267	12,50	0,00	Relatief					0	0
148A	0402100001482483	12,50	0,00	Relatief					0	0
280	0402100001484937	12,50	0,00	Relatief					0	0
156	0402100001484949	12,50	0,00	Relatief					0	0
313	0402100001476320	10,50	0,00	Relatief					0	0
53	0402100001484945	11,20	0,00	Relatief					0	0
160	0402100001484950	12,50	0,00	Relatief					0	0
268	0402100001494611	5,00	0,00	Relatief					0	0
284	0402100001496005	12,50	0,00	Relatief					0	0
276	0402100001484939	12,50	0,00	Relatief					0	0
67	0402100001496008	11,20	0,00	Relatief					0	0
166	0402100001490269	11,20	0,00	Relatief					0	0
146B-148	0402100001476319	10,50	0,00	Relatief					0	0
152	0402100001519853	12,50	0,00	Relatief					0	0
164	0402100001484935	12,50	0,00	Relatief					0	0
51	0402100001484944	11,20	0,00	Relatief					0	0
158	0402100001484948	12,50	0,00	Relatief					0	0
66	0402100001484942	7,80	0,00	Relatief					0	0
278	0402100001484938	12,50	0,00	Relatief					0	0
270	0402100001494610	12,50	0,00	Relatief					0	0
64	0402100001484943	7,80	0,00	Relatief					0	0
212	0402100001477821	10,00	0,00	Relatief					0	0
188	0402100001493521	10,00	0,00	Relatief					0	0
192	0402100001482220	10,00	0,00	Relatief					0	0
222	0402100001482212	10,00	0,00	Relatief					0	0
204A	0402100001514522	0,00	0,00	Relatief					0	0
206	0402100001520728	10,00	0,00	Relatief					0	0
216A	0402100001519076	0,00	0,00	Relatief					0	0
224	0402100001482213	10,00	0,00	Relatief					0	0
226	0402100001495650	10,00	0,00	Relatief					0	0
214	0402100001482217	10,00	0,00	Relatief					0	0
182A	0402100001489148	10,00	0,00	Relatief					0	0

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaa
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
309	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164A	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146A	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174-174G	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
272	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70-80	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166A	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148C	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266-266A	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
286	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
282	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148B	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148A	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
280	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
313	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
284	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
276	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146B-148	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
278	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204A	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216A	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182A	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
309	0,80
65	0,80
59	0,80
164A	0,80
146A	0,80
61	0,80
174-174G	0,80
172	0,80
69	0,80
272	0,80
70-80	0,80
150	0,80
166A	0,80
154	0,80
57	0,80
62	0,80
68	0,80
148C	0,80
266-266A	0,80
311	0,80
55	0,80
49	0,80
286	0,80
274	0,80
170	0,80
282	0,80
162	0,80
63	0,80
148B	0,80
148A	0,80
280	0,80
156	0,80
313	0,80
53	0,80
160	0,80
268	0,80
284	0,80
276	0,80
67	0,80
166	0,80
146B-148	0,80
152	0,80
164	0,80
51	0,80
158	0,80
66	0,80
278	0,80
270	0,80
64	0,80
212	0,80
188	0,80
192	0,80
222	0,80
204A	0,80
206	0,80
216A	0,80
224	0,80
226	0,80
214	0,80
182A	0,80

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaa
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
182	0402100001482445	10,00	0,00	Relatief					0	0
220	0402100001482214	10,00	0,00	Relatief					0	0
210	0402100001477822	10,00	0,00	Relatief					0	0
208	0402100001482218	10,00	0,00	Relatief					0	0
202	0402100001482219	10,00	0,00	Relatief					0	0
216	0402100001482216	10,00	0,00	Relatief					0	0
204	0402100001476646	10,00	0,00	Relatief					0	0
218	0402100001482215	10,00	0,00	Relatief					0	0
184	0402100001482444	10,00	0,00	Relatief					0	0
186	0402100001493522	10,00	0,00	Relatief					0	0
200	0402100001493520	10,00	0,00	Relatief					0	0
190	0402100001482443	10,00	0,00	Relatief					0	0
228	0402100001495651	10,00	0,00	Relatief					0	0
27	0402100001474712	10,00	0,00	Relatief					0	0
63	0402100001525532	10,20	0,00	Relatief					0	0
107	0402100001484176	10,20	0,00	Relatief					0	0
123	0402100001494296	10,20	0,00	Relatief					0	0
31	0402100001482205	10,00	0,00	Relatief					0	0
180	0402100001495636	10,00	0,00	Relatief					0	0
178	0402100001489175	10,00	0,00	Relatief					0	0
87	0402100001520714	10,20	0,00	Relatief					0	0
22	0402100001484173	10,00	0,00	Relatief					0	0
103	0402100001484178	10,20	0,00	Relatief					0	0
111	0402100001520746	10,20	0,00	Relatief					0	0
79	0402100001484181	10,20	0,00	Relatief					0	0
70	0402100001525474	10,30	0,00	Relatief					0	0
89	0402100001476959	10,20	0,00	Relatief					0	0
125	0402100001484175	10,20	0,00	Relatief					0	0
42	0402100001476971	10,00	0,00	Relatief					0	0
106	0402100001476965	10,30	0,00	Relatief					0	0
127	0402100001489174	10,20	0,00	Relatief					0	0
98	0402100001520719	10,30	0,00	Relatief					0	0
108	0402100001494332	10,30	0,00	Relatief					0	0
46	0402100001474723	11,00	0,00	Relatief					0	0
28	0402100001489173	10,00	0,00	Relatief					0	0
50	0402100001474724	11,00	0,00	Relatief					0	0
117	0402100001494299	10,20	0,00	Relatief					0	0
96	0402100001520718	10,30	0,00	Relatief					0	0
124	0402100001484184	10,30	0,00	Relatief					0	0
45	0402100001493523	11,20	0,00	Relatief					0	0
100	0402100001520717	10,30	0,00	Relatief					0	0
68	0402100001494327	10,30	0,00	Relatief					0	0
176	0402100001482204	10,00	0,00	Relatief					0	0
71	0402100001518544	10,20	0,00	Relatief					0	0
78	0402100001495088	10,30	0,00	Relatief					0	0
69	0402100001518549	10,20	0,00	Relatief					0	0
44	0402100001524133	11,00	0,00	Relatief					0	0
26	0402100001489172	10,00	0,00	Relatief					0	0
85	0402100001518548	10,20	0,00	Relatief					0	0
34	0402100001482321	10,00	0,00	Relatief					0	0
76	0402100001521596	10,30	0,00	Relatief					0	0
174B-174D	0402100001494882	3,50	0,00	Relatief					0	0
54	0402100001482319	11,00	0,00	Relatief					0	0
119	0402100001494298	10,20	0,00	Relatief					0	0
38	0402100001482320	10,00	0,00	Relatief					0	0
110	0402100001495671	10,30	0,00	Relatief					0	0
86	0402100001482208	10,30	0,00	Relatief					0	0
74	0402100001494326	10,30	0,00	Relatief					0	0
33	0402100001489177	10,00	0,00	Relatief					0	0
122	0402100001482207	10,30	0,00	Relatief					0	0

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaa
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
182	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174B-174D	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
182	0,80
220	0,80
210	0,80
208	0,80
202	0,80
216	0,80
204	0,80
218	0,80
184	0,80
186	0,80
200	0,80
190	0,80
228	0,80
27	0,80
63	0,80
107	0,80
123	0,80
31	0,80
180	0,80
178	0,80
87	0,80
22	0,80
103	0,80
111	0,80
79	0,80
70	0,80
89	0,80
125	0,80
42	0,80
106	0,80
127	0,80
98	0,80
108	0,80
46	0,80
28	0,80
50	0,80
117	0,80
96	0,80
124	0,80
45	0,80
100	0,80
68	0,80
176	0,80
71	0,80
78	0,80
69	0,80
44	0,80
26	0,80
85	0,80
34	0,80
76	0,80
174B-174D	0,80
54	0,80
119	0,80
38	0,80
110	0,80
86	0,80
74	0,80
33	0,80
122	0,80

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaa
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
91	0402100001476960	10,20	0,00	Relatief					0	0
99	0402100001476968	10,20	0,00	Relatief					0	0
77	0402100001484180	10,20	0,00	Relatief					0	0
113	0402100001494330	10,20	0,00	Relatief					0	0
72	0402100001494881	10,30	0,00	Relatief					0	0
116	0402100001482206	10,30	0,00	Relatief					0	0
84	0402100001476969	10,30	0,00	Relatief					0	0
90	0402100001494880	10,30	0,00	Relatief					0	0
109	0402100001494300	10,20	0,00	Relatief					0	0
35	0402100001520265	10,00	0,00	Relatief					0	0
112	0402100001494331	10,30	0,00	Relatief					0	0
97	0402100001476963	10,20	0,00	Relatief					0	0
48	0402100001474722	11,00	0,00	Relatief					0	0
105	0402100001484177	10,20	0,00	Relatief					0	0
56	0402100001482318	11,00	0,00	Relatief					0	0
30	0402100001482203	10,00	0,00	Relatief					0	0
65	0402100001484183	10,20	0,00	Relatief					0	0
104	0402100001476972	10,30	0,00	Relatief					0	0
81	0402100001484182	10,20	0,00	Relatief					0	0
114	0402100001494334	10,30	0,00	Relatief					0	0
82	0402100001495089	10,30	0,00	Relatief					0	0
174F-174E	0402100001518741	3,40	0,00	Relatief					0	0
24	0402100001484174	10,00	0,00	Relatief					0	0
73	0402100001525632	10,20	0,00	Relatief					0	0
39	0402100001495638	10,00	0,00	Relatief					0	0
120	0402100001476967	10,30	0,00	Relatief					0	0
92	0402100001495640	10,30	0,00	Relatief					0	0
36	0402100001493329	10,00	0,00	Relatief					0	0
115	0402100001494329	10,20	0,00	Relatief					0	0
83	0402100001482201	10,20	0,00	Relatief					0	0
94	0402100001494879	10,30	0,00	Relatief					0	0
41	0402100001495639	11,20	0,00	Relatief					0	0
66	0402100001524130	10,30	0,00	Relatief					0	0
80	0402100001495672	10,30	0,00	Relatief					0	0
40	0402100001523206	10,00	0,00	Relatief					0	0
47	0402100001495673	11,20	0,00	Relatief					0	0
126	0402100001494333	10,30	0,00	Relatief					0	0
67	0402100001482202	10,20	0,00	Relatief					0	0
29	0402100001522036	10,00	0,00	Relatief					0	0
121	0402100001494297	10,20	0,00	Relatief					0	0
101	0402100001482200	10,20	0,00	Relatief					0	0
95	0402100001476962	10,20	0,00	Relatief					0	0
75	0402100001484179	10,20	0,00	Relatief					0	0
102	0402100001476966	10,30	0,00	Relatief					0	0
88	0402100001495090	10,30	0,00	Relatief					0	0
60	0402100001476970	11,00	0,00	Relatief					0	0
32	0402100001482322	10,00	0,00	Relatief					0	0
118	0402100001525809	10,30	0,00	Relatief					0	0
43	0402100001493524	11,20	0,00	Relatief					0	0
93	0402100001476961	10,20	0,00	Relatief					0	0
52	0402100001495637	11,00	0,00	Relatief					0	0
58	0402100001476871	11,00	0,00	Relatief					0	0
37	0402100001493525	10,00	0,00	Relatief					0	0

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaa
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
91	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174F-174E	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
91	0,80
99	0,80
77	0,80
113	0,80
72	0,80
116	0,80
84	0,80
90	0,80
109	0,80
35	0,80
112	0,80
97	0,80
48	0,80
105	0,80
56	0,80
30	0,80
65	0,80
104	0,80
81	0,80
114	0,80
82	0,80
174F-174E	0,80
24	0,80
73	0,80
39	0,80
120	0,80
92	0,80
36	0,80
115	0,80
83	0,80
94	0,80
41	0,80
66	0,80
80	0,80
40	0,80
47	0,80
126	0,80
67	0,80
29	0,80
121	0,80
101	0,80
95	0,80
75	0,80
102	0,80
88	0,80
60	0,80
32	0,80
118	0,80
43	0,80
93	0,80
52	0,80
58	0,80
37	0,80

Bijlage 3 Resultatentabellen

Resultatentabel geluidbelasting Larenseweg (incl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Larenseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01NG_A	Woning 1 noordgevel		142164,51	472086,10	1,50	28	24	19	28
TP01NG_B	Woning 1 noordgevel		142164,51	472086,10	4,50	29	25	20	29
TP01NG_C	Woning 1 noordgevel		142164,51	472086,10	7,50	29	25	20	30
TP01OG_A	Woning 1 oostgevel		142170,85	472083,38	1,50	27	24	18	28
TP01OG_B	Woning 1 oostgevel		142170,85	472083,38	4,50	28	25	19	29
TP01OG_C	Woning 1 oostgevel		142170,85	472083,38	7,50	29	25	20	29
TP01WG_A	Woning 1 westgevel		142161,13	472077,26	1,50	28	25	19	29
TP01WG_B	Woning 1 westgevel		142161,13	472077,26	4,50	29	25	20	30
TP01WG_C	Woning 1 westgevel		142161,13	472077,26	7,50	30	26	21	30
TP01ZG_A	Woning 1 zuidgevel		142168,78	472073,49	1,50	25	21	16	25
TP01ZG_B	Woning 1 zuidgevel		142168,78	472073,49	4,50	25	21	16	26
TP01ZG_C	Woning 1 zuidgevel		142168,78	472073,49	7,50	25	22	16	26
TP022NG_A	Woning 2 noordgevel		142171,40	472066,91	1,50	26	22	17	27
TP022NG_B	Woning 2 noordgevel		142171,40	472066,91	4,50	28	24	19	28
TP022NG_C	Woning 2 noordgevel		142171,40	472066,91	7,50	29	25	20	30
TP02OG_A	Woning 2 oostgevel		142178,79	472064,63	1,50	15	11	6	16
TP02OG_B	Woning 2 oostgevel		142178,79	472064,63	4,50	17	13	8	17
TP02OG_C	Woning 2 oostgevel		142178,79	472064,63	7,50	17	14	8	18
TP02WG_A	Woning 2 westgevel		142169,15	472058,53	1,50	28	25	19	29
TP02WG_B	Woning 2 westgevel		142169,15	472058,53	4,50	28	25	19	29
TP02WG_C	Woning 2 westgevel		142169,15	472058,53	7,50	29	26	20	30
TP02ZG_A	Woning 2 zuidgevel		142176,45	472054,61	1,50	22	18	13	23
TP02ZG_B	Woning 2 zuidgevel		142176,45	472054,61	4,50	21	17	12	21
TP02ZG_C	Woning 2 zuidgevel		142176,45	472054,61	7,50	21	17	12	21
TP03NG_A	Woning 3 noordgevel		142182,02	472039,70	1,50	26	22	17	27
TP03NG_B	Woning 3 noordgevel		142182,02	472039,70	4,50	27	23	18	27
TP03NG_C	Woning 3 noordgevel		142182,02	472039,70	7,50	28	24	19	28
TP03OG_A	Woning 3 oostgevel		142187,73	472040,61	1,50	22	18	13	23
TP03OG_B	Woning 3 oostgevel		142187,73	472040,61	4,50	24	20	15	24
TP03OG_C	Woning 3 oostgevel		142187,73	472040,61	7,50	25	22	16	26
TP03ZG_A	Woning 3 zuidgevel		142190,85	472032,67	1,50	15	12	6	16
TP03ZG_B	Woning 3 zuidgevel		142190,85	472032,67	4,50	17	13	8	17
TP03ZG_C	Woning 3 zuidgevel		142190,85	472032,67	7,50	17	13	8	18
TP04NG_A	Woning 4 noordgevel		142175,16	472033,16	4,00	27	23	18	27
TP04WG_A	Woning 4 westgevel		142177,41	472026,38	1,50	23	19	14	24
TP04WG_B	Woning 4 westgevel		142177,41	472026,38	4,50	24	20	15	25
TP04WG_C	Woning 4 westgevel		142177,41	472026,38	7,50	25	21	16	25
TP04ZG_A	Woning 4 zuidgevel		142184,24	472026,44	1,50	21	17	12	22
TP04ZG_B	Woning 4 zuidgevel		142184,24	472026,44	4,50	22	19	13	23
TP04ZG_C	Woning 4 zuidgevel		142184,24	472026,44	7,50	22	19	13	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel geluidbelasting Kamerling Onnesweg (incl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kamerling Onnesweg
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01NG_A	Woning 1 noordgevel		142164,51	472086,10	1,50	21	17	12	21
TP01NG_B	Woning 1 noordgevel		142164,51	472086,10	4,50	21	17	12	22
TP01NG_C	Woning 1 noordgevel		142164,51	472086,10	7,50	21	17	12	22
TP01OG_A	Woning 1 oostgevel		142170,85	472083,38	1,50	--	--	--	--
TP01OG_B	Woning 1 oostgevel		142170,85	472083,38	4,50	--	--	--	--
TP01OG_C	Woning 1 oostgevel		142170,85	472083,38	7,50	--	--	--	--
TP01WG_A	Woning 1 westgevel		142161,13	472077,26	1,50	25	21	16	25
TP01WG_B	Woning 1 westgevel		142161,13	472077,26	4,50	25	21	16	26
TP01WG_C	Woning 1 westgevel		142161,13	472077,26	7,50	26	22	17	26
TP01ZG_A	Woning 1 zuidgevel		142168,78	472073,49	1,50	22	19	13	23
TP01ZG_B	Woning 1 zuidgevel		142168,78	472073,49	4,50	23	19	14	24
TP01ZG_C	Woning 1 zuidgevel		142168,78	472073,49	7,50	24	20	15	25
TP022NG_A	Woning 2 noordgevel		142171,40	472066,91	1,50	21	18	12	22
TP022NG_B	Woning 2 noordgevel		142171,40	472066,91	4,50	22	18	13	22
TP022NG_C	Woning 2 noordgevel		142171,40	472066,91	7,50	23	19	14	23
TP02OG_A	Woning 2 oostgevel		142178,79	472064,63	1,50	--	--	--	--
TP02OG_B	Woning 2 oostgevel		142178,79	472064,63	4,50	--	--	--	--
TP02OG_C	Woning 2 oostgevel		142178,79	472064,63	7,50	--	--	--	--
TP02WG_A	Woning 2 westgevel		142169,15	472058,53	1,50	25	21	16	25
TP02WG_B	Woning 2 westgevel		142169,15	472058,53	4,50	25	22	16	26
TP02WG_C	Woning 2 westgevel		142169,15	472058,53	7,50	26	23	17	27
TP02ZG_A	Woning 2 zuidgevel		142176,45	472054,61	1,50	23	19	14	23
TP02ZG_B	Woning 2 zuidgevel		142176,45	472054,61	4,50	23	19	14	24
TP02ZG_C	Woning 2 zuidgevel		142176,45	472054,61	7,50	24	21	15	25
TP03NG_A	Woning 3 noordgevel		142182,02	472039,70	1,50	24	21	15	25
TP03NG_B	Woning 3 noordgevel		142182,02	472039,70	4,50	25	21	16	25
TP03NG_C	Woning 3 noordgevel		142182,02	472039,70	7,50	25	21	16	26
TP03OG_A	Woning 3 oostgevel		142187,73	472040,61	1,50	15	12	6	16
TP03OG_B	Woning 3 oostgevel		142187,73	472040,61	4,50	18	14	9	18
TP03OG_C	Woning 3 oostgevel		142187,73	472040,61	7,50	18	15	9	19
TP03ZG_A	Woning 3 zuidgevel		142190,85	472032,67	1,50	33	30	24	34
TP03ZG_B	Woning 3 zuidgevel		142190,85	472032,67	4,50	33	30	24	34
TP03ZG_C	Woning 3 zuidgevel		142190,85	472032,67	7,50	33	30	24	34
TP04NG_A	Woning 4 noordgevel		142175,16	472033,16	4,00	24	21	15	25
TP04WG_A	Woning 4 westgevel		142177,41	472026,38	1,50	25	21	16	25
TP04WG_B	Woning 4 westgevel		142177,41	472026,38	4,50	26	22	17	26
TP04WG_C	Woning 4 westgevel		142177,41	472026,38	7,50	27	23	18	27
TP04ZG_A	Woning 4 zuidgevel		142184,24	472026,44	1,50	34	30	25	34
TP04ZG_B	Woning 4 zuidgevel		142184,24	472026,44	4,50	34	31	25	35
TP04ZG_C	Woning 4 zuidgevel		142184,24	472026,44	7,50	34	31	25	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidbelasting (excl. reductie)

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01NG_A	Woning 1 noordgevel		142164,51	472086,10	1,50	34	30	25	34
TP01NG_B	Woning 1 noordgevel		142164,51	472086,10	4,50	34	31	25	35
TP01NG_C	Woning 1 noordgevel		142164,51	472086,10	7,50	35	31	26	35
TP01OG_A	Woning 1 oostgevel		142170,85	472083,38	1,50	32	29	23	33
TP01OG_B	Woning 1 oostgevel		142170,85	472083,38	4,50	33	30	24	34
TP01OG_C	Woning 1 oostgevel		142170,85	472083,38	7,50	34	30	25	34
TP01WG_A	Woning 1 westgevel		142161,13	472077,26	1,50	35	31	26	35
TP01WG_B	Woning 1 westgevel		142161,13	472077,26	4,50	36	32	27	36
TP01WG_C	Woning 1 westgevel		142161,13	472077,26	7,50	36	33	27	37
TP01ZG_A	Woning 1 zuidgevel		142168,78	472073,49	1,50	32	28	23	32
TP01ZG_B	Woning 1 zuidgevel		142168,78	472073,49	4,50	32	28	23	33
TP01ZG_C	Woning 1 zuidgevel		142168,78	472073,49	7,50	33	29	24	33
TP022NG_A	Woning 2 noordgevel		142171,40	472066,91	1,50	32	29	23	33
TP022NG_B	Woning 2 noordgevel		142171,40	472066,91	4,50	34	30	25	34
TP022NG_C	Woning 2 noordgevel		142171,40	472066,91	7,50	35	31	26	36
TP02OG_A	Woning 2 oostgevel		142178,79	472064,63	1,50	20	16	11	21
TP02OG_B	Woning 2 oostgevel		142178,79	472064,63	4,50	22	18	13	22
TP02OG_C	Woning 2 oostgevel		142178,79	472064,63	7,50	22	18	13	23
TP02WG_A	Woning 2 westgevel		142169,15	472058,53	1,50	35	31	26	36
TP02WG_B	Woning 2 westgevel		142169,15	472058,53	4,50	35	31	26	36
TP02WG_C	Woning 2 westgevel		142169,15	472058,53	7,50	36	32	27	37
TP02ZG_A	Woning 2 zuidgevel		142176,45	472054,61	1,50	31	27	22	31
TP02ZG_B	Woning 2 zuidgevel		142176,45	472054,61	4,50	30	26	21	31
TP02ZG_C	Woning 2 zuidgevel		142176,45	472054,61	7,50	31	27	22	31
TP03NG_A	Woning 3 noordgevel		142182,02	472039,70	1,50	33	30	24	34
TP03NG_B	Woning 3 noordgevel		142182,02	472039,70	4,50	34	30	25	34
TP03NG_C	Woning 3 noordgevel		142182,02	472039,70	7,50	35	31	26	35
TP03OG_A	Woning 3 oostgevel		142187,73	472040,61	1,50	28	24	19	28
TP03OG_B	Woning 3 oostgevel		142187,73	472040,61	4,50	30	26	21	30
TP03OG_C	Woning 3 oostgevel		142187,73	472040,61	7,50	31	28	22	32
TP03ZG_A	Woning 3 zuidgevel		142190,85	472032,67	1,50	38	35	29	39
TP03ZG_B	Woning 3 zuidgevel		142190,85	472032,67	4,50	38	35	29	39
TP03ZG_C	Woning 3 zuidgevel		142190,85	472032,67	7,50	38	35	29	39
TP04NG_A	Woning 4 noordgevel		142175,16	472033,16	4,00	34	30	25	34
TP04WG_A	Woning 4 westgevel		142177,41	472026,38	1,50	32	28	23	33
TP04WG_B	Woning 4 westgevel		142177,41	472026,38	4,50	33	29	24	33
TP04WG_C	Woning 4 westgevel		142177,41	472026,38	7,50	34	30	25	35
TP04ZG_A	Woning 4 zuidgevel		142184,24	472026,44	1,50	39	36	30	40
TP04ZG_B	Woning 4 zuidgevel		142184,24	472026,44	4,50	39	36	30	40
TP04ZG_C	Woning 4 zuidgevel		142184,24	472026,44	7,50	39	36	30	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Bodemonderzoek

Verkennd Bodemonderzoek

Project: 2022-042

Locatie: Orionlaan 62-70 te Hilversum

Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Datum: 24 maart 2022

Verkennd Bodemonderzoek

Orionlaan 62-70 te Hilversum

Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Adviesbureau: Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 24 maart 2022
Projectnummer: 2022-042

Auteur: Joost Stevelink*

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink*

Paraaf:



Veldwerkers: Joost Stevelink, Mark Morsink (in opleiding)*

**De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*



Inhoudsopgave

Pagina

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	5
	2.1 Locatie gegevens	5
	2.2 Algemene informatie locatie	5
	2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	5
	2.4 Directe omgeving locatie	5
	2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
	2.6 Vooronderzoek PFAS	7
	2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest	7
3	Onderzoeksprogramma	8
	3.1 Hypothesestelling	8
	3.2 Onderzoeksopzet	8
	3.3 Analysestrategie	8
4	Onderzoeksresultaten	9
	4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
	4.2 Analyseresultaten	9
	4.3 Toetsing van de hypothese	10
	4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	10
5	Samenvatting en conclusie	11

BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 500)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's onderzoekslocatie

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu heeft Dumea Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Orionlaan 62-70 te Hilversum. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bestemmingsplanwijziging en ruimtelijke ontwikkeling op de locatie.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- VKB Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- VKB Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- VKB Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem”



Dumea Milieu is een handelsnaam van Terra Agribusiness. Het procescertificaat van Terra Agribusiness en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Dumea Milieu en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegeven van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Hilversum	Historische informatie van de Gemeente
Informatie Opdrachtgever	BJZ.nu
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Orionlaan 62-70 te Hilversum
Kadastrale gemeente	Hilversum
Sectie	C
Percelen	9450, 9451
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<5000 m ²
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit twee kantoorpanden met tuin
Bebouwing	Ter plaatse staan twee kantoorpanden
Verharding	De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met klinkers en tuin

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie bevindt zich aan de Orionlaan 62-70 te Hilversum. Op de locatie staat een woning en een kantoorpand met omliggende tuin. Een gedeelte is verhard met klinkers en een gedeelte bestaat uit gazon. Initiatiefnemer is voornemens om de leegstaande panden te slopen en hier nieuwe woningen te realiseren.

Op historische kaarten is vanaf 1962 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register zijn de panden gebouwd in 1974. Volgens het BAG-register hebben beide panden een kantoorfuncite.

Op de onderzoekslocatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten en/of bedrijfsactiviteiten voorgedaan die van invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie. Tevens is er voor zover bekend, op de locatie nooit opslag aanwezig geweest van chemicaliën of brandstoffen zoals huisbrandolie of diesel.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich noordoostelijk aan de rand van de bebouwde kom van Hilversum. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk woonhuizen en infrastructuur.

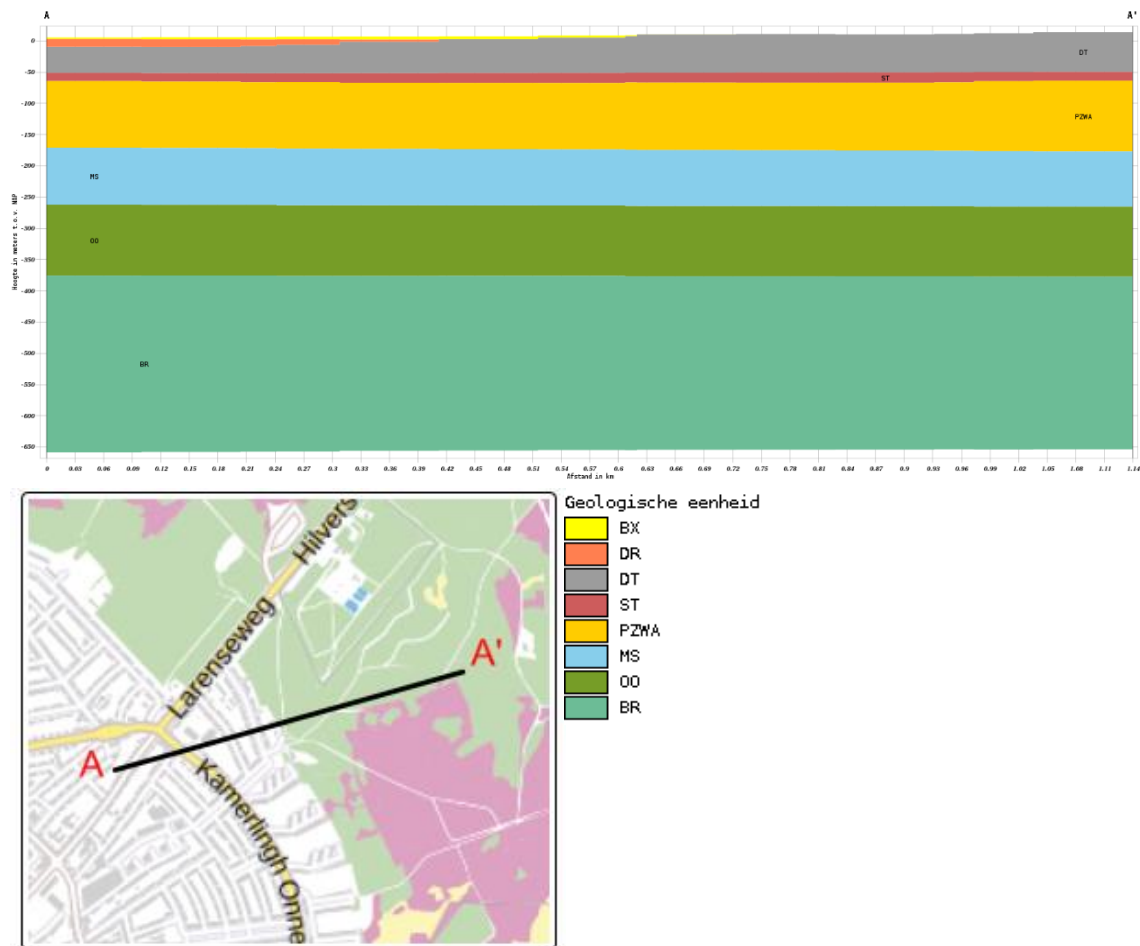
Noordelijk en oostelijk van de onderzoekslocatie ligt het natuurgebied “Goois natuureservaat Zuiderheide”.

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 7 meter boven NAP.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook de brandweeroefenplaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1962 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is. Het is echter niet aannemelijk dat er asbest in de bodem van onderhavige onderzoekslocatie terecht is gekomen.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot asbest in de bodem.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

De onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters alsmede asbest. In het kader van de NEN5740 dient de boven- en ondergrond te worden onderzocht conform onderzoeksstrategie ONV-NL. Tijdens het veldwerk wordt de locatie geïnspecteerd en zullen de boringen zintuiglijk worden beoordeeld. Bij zintuiglijk bijzondere waarnemingen kan de strategie nog worden aangepast.

De onderzoekslocatie is deels bebouwd en de bebouwing is (deels) nog in gebruik. Ter plaatse van de bebouwing is mede door de kruipruimte geen 'bovengrond' aanwezig. De ondergrond onder de bebouwing kan als onverdacht worden beschouwd.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 3 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Onverdacht	-	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 maart 2022 (monsternamen grond). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 4 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	11	3	1	3x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000

¹ Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

² Diepe boringen tot de ongeroerde grond met een maximum van 2,0 m-mv.

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 5 Analyse onderzochte monsters

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,05 - 0,50	2 (0,08 - 0,50) 3 (0,08 - 0,50) 4 (0,08 - 0,50) 5 (0,05 - 0,50) 6 (0,05 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM2	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 12 (0,50 - 1,00) 12 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00) 9 (1,00 - 1,50) 9 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit zwak grindig, matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat uit matig fijn zand, zwak grindig. De diepere ondergrond bestaat uit matig grof zand, zwak grindig.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 6 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	5,50	0,00 - 0,50	Zand	matig wortelhoudend
9	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig wortelhoudend
13	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
15	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend

Er is geen ongedefinieerd puin en geen asbestverdacht materiaal aan het oppervlak of in de boringen aangetroffen.

In enkele boringen zijn laagjes straatzand aangetroffen. Deze laagjes zijn dusdanig gering van omvang en in zwakke mate aanwezig dat hier geen separate laag van onderscheiden kan worden.

Grondwater

Omdat er binnen een boordiepte van 5 m -mv geen grondwater is aangetroffen, is de plaatsing van de peilbuis met de daarbij behorende grondwateranalyse achterwege gebleven.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab te Deventer. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Tabel 8 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,05 - 0,50	2 (0,08 - 0,50) 3 (0,08 - 0,50) 4 (0,08 - 0,50) 5 (0,05 - 0,50) 6 (0,05 - 0,50)	-
BM2	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Pb*
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 12 (0,50 - 1,00) 12 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00) 9 (1,00 - 1,50) 9 (1,50 - 2,00)	-

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

4.3 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen	Opmerkingen
Gehele locatie	Onverdacht	Grotendeels aangenomen	-

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Er zijn geen concentraties in de grond boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Orionlaan 62-70 te Hilversum, kadastraal bekend gemeente: Hilversum, Sectie: C, nummer(s): 9450, 9451 is op 9 maart 2022 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd.

De locatie bevindt zich aan de Orionlaan 62-70 te Hilversum. Op de locatie staat een woning en een kantoorpand met omliggende tuin. Een gedeelte is verhard met klinkers en een gedeelte bestaat uit gazon. Initiatiefnemer is voornemens om de leegstaande panden te slopen en hier nieuwe woningen te realiseren.

Gehele locatie

In het bovengrondmengmonster BM1 zijn geen verhogingen aangetroffen. In het bovengrondmengmonster BM2 is een lichte verhoging lood aangetroffen.

In het ondergrondmengmonster OM1 zijn geen verhogingen aangetroffen.

Omdat er binnen een boordiepte van 5 m -mv geen grondwater is aangetroffen, is de plaatsing van de peilbuis met daarbij behorende grondwateranalyse achterwege gebleven.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Algemeen

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het "Besluit bodemkwaliteit" van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

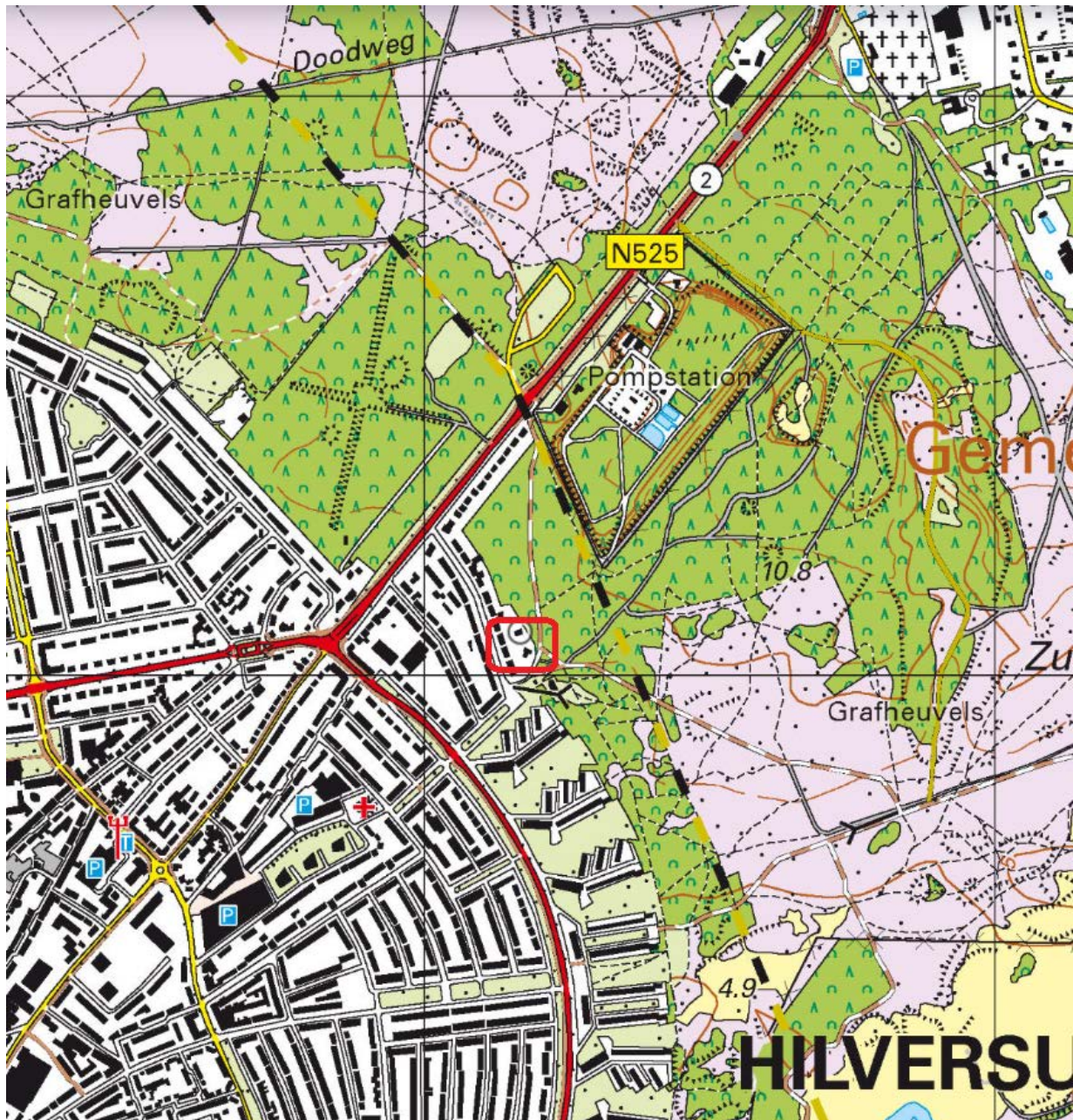
Naast het "Besluit bodemkwaliteit" dient opgemerkt te worden dat in het kader van de "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie" ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht.



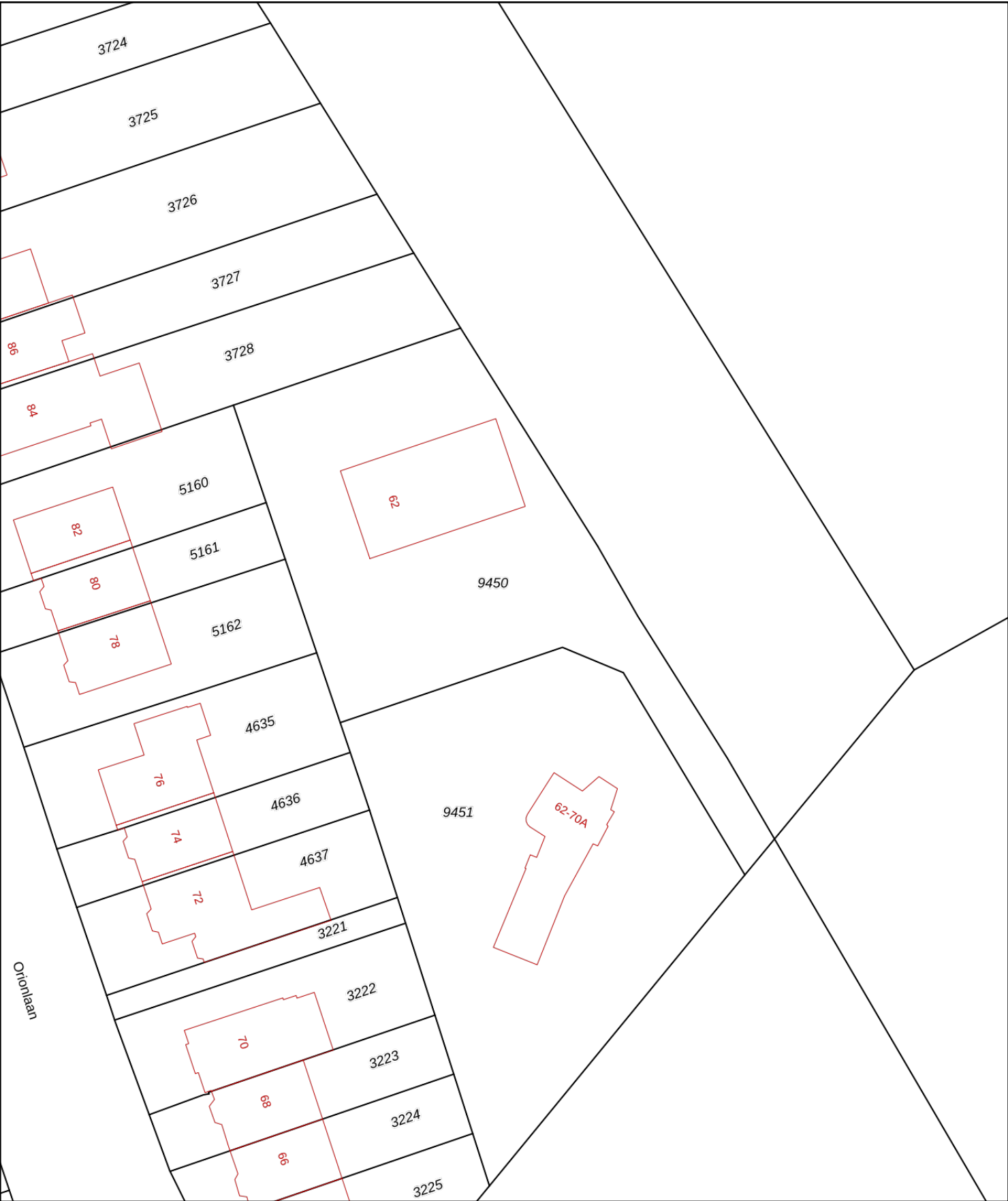
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlammpijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	--

BIJLAGE II

Situering van de locatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Hilversum

Sectie C

Perceel 9450

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 1 februari 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten

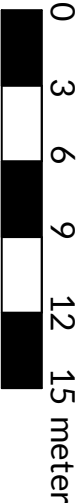


- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m -mv
- Boring tot 2.0 m -mv

- 5019 Perceelsnummers
- Kadastrale grens
 - Bestaande bebouwing
 - Huisnummer
 - Onderzoeksllocatie

Project nr.: 2022-042
Datum: maart 2022
Schaal: 1:300

Kadastrale gemeente: Hilversum
Sectie: C
Perceel: 9450, 9541



Afdrukformaat: A3

Dumea Milieu
Bornsestraat 24 www.dumea-milieu.nl
7597 NE Saasveld info@dumea-am.nl
Tel: 0541-200100

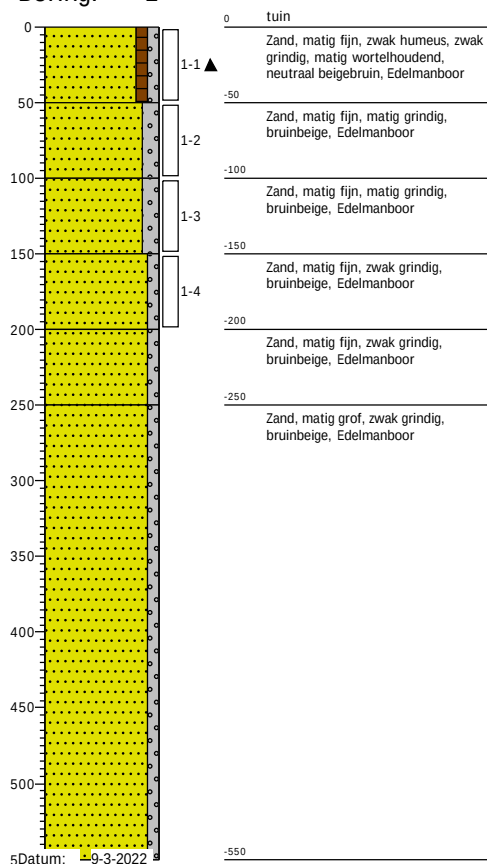


BIJLAGE IV

Boorstaten

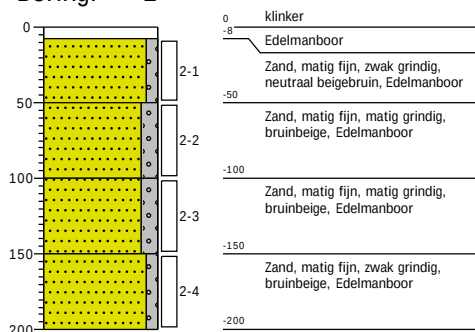
Datum: 9-3-2022

Boring: 1



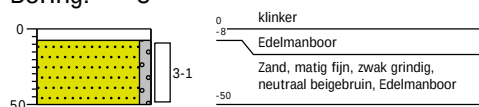
Datum: 9-3-2022

Boring: 2



Datum: 9-3-2022

Boring: 3

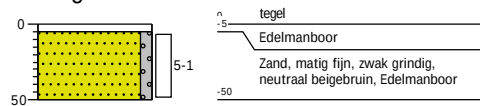


Boring: 4



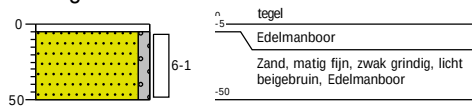
Datum: 9-3-2022

Boring: 5



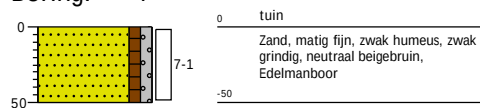
Datum: 9-3-2022

Boring: 6



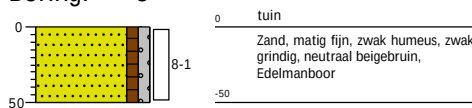
Datum: 9-3-2022

Boring: 7



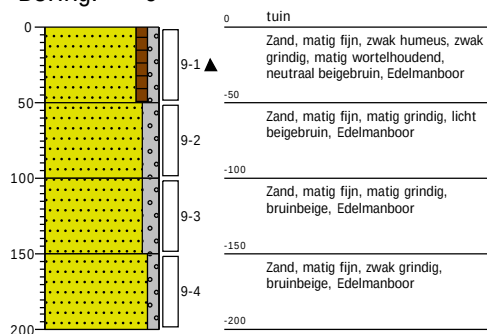
Datum: 9-3-2022

Boring: 8



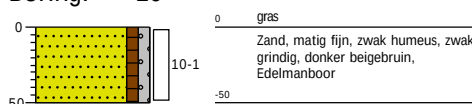
Datum: 9-3-2022

Boring: 9



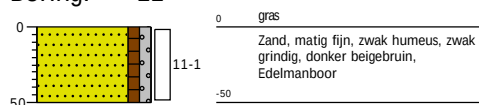
Datum: 9-3-2022

Boring: 10



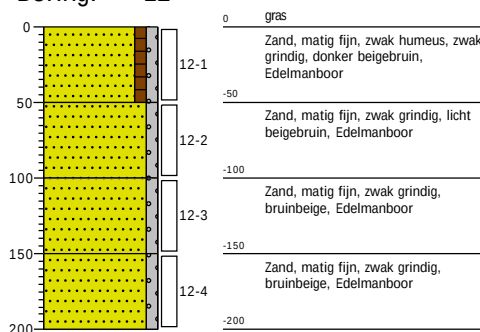
Datum: 9-3-2022

Boring: 11



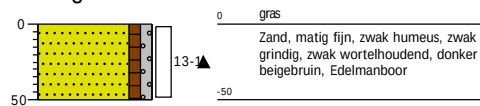
Datum: 9-3-2022

Boring: 12



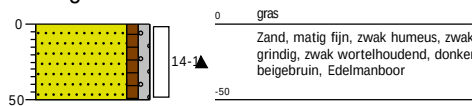
Datum: 9-3-2022

Boring: 13



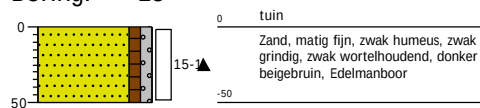
Datum: 9-3-2022

Boring: 14

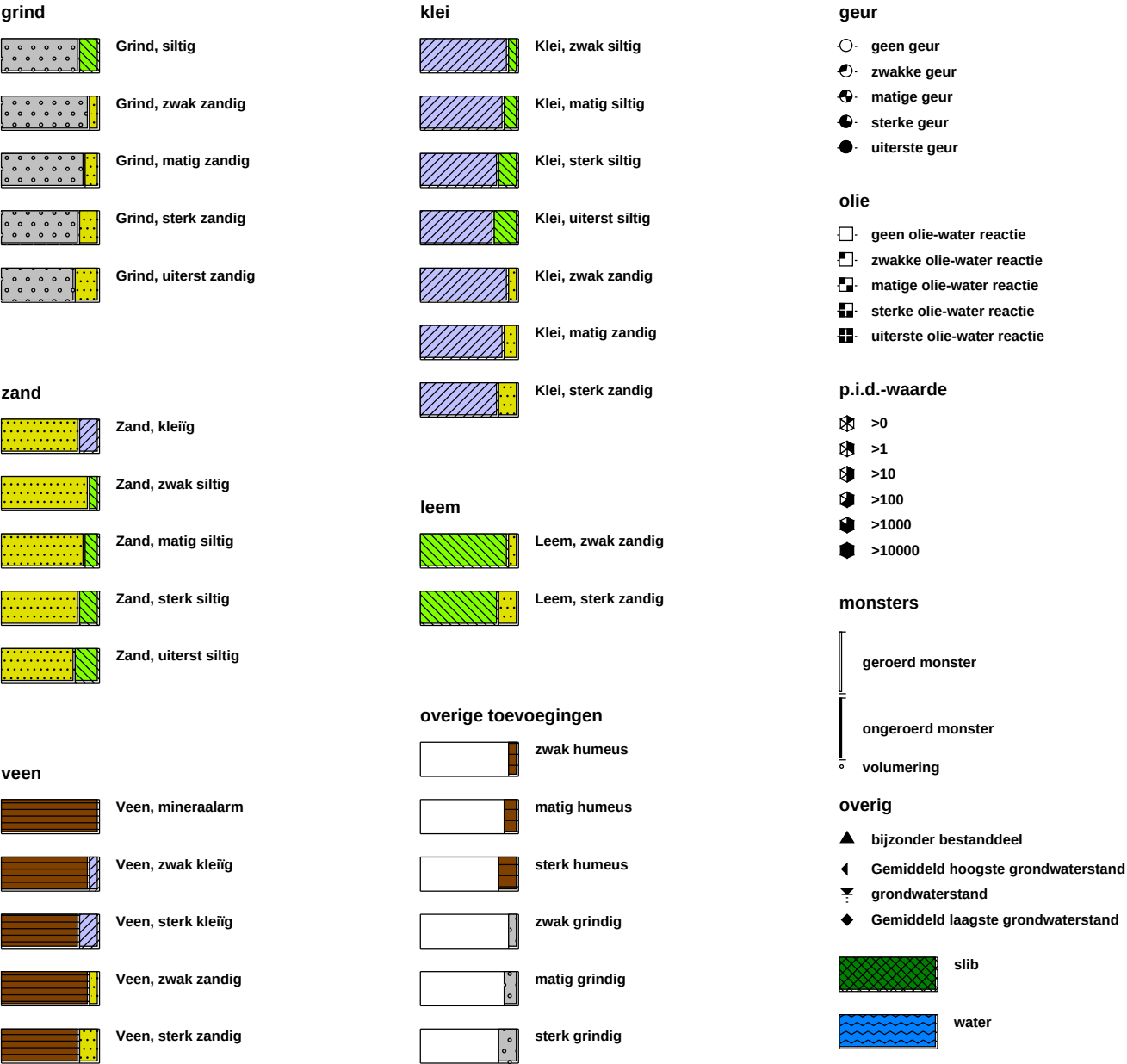


Datum: 9-3-2022

Boring: 15



Legenda (conform NEN 5104)



BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Dumea AM
Joost Stevelink
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 15.03.2022
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1135269

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1135269 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2022-042 BJZ Orionlaan 62-70 Hilversum
Opdrachtacceptatie 09.03.22

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1135269 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
195724	09.03.2022	BM1
195725	09.03.2022	BM2
195726	09.03.2022	OM1

Eenheid	195724 BM1	195725 BM2	195726 OM1
---------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++
S Droge stof %	93,3	88,3	95,4

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	<1,0	1,7	<1,0
-----------------------	------	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	2,0 ^{x)}	4,9	1,0 ^{x)}
------------------------	-------------------	-----	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++	++	++
----------------------------	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	33	30	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	0,33	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	13	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	0,10	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	10	35	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	5,1	6,2	4,8
S Zink (Zn) mg/kg Ds	<20	57	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	0,16	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,063	0,092	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	0,079	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	0,22	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,094	0,31	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,44 ^{#)}	1,3 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	49	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾
Koolwaterstoffractie C12-C16 mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1135269 Bodem / Eluaat

	Eenheid	195724 BM1	195725 BM2	195726 OM1
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 "	<4 "	<4 "
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 "	7 "	<5 "
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 "	16 "	<5 "
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 "	12 "	<5 "
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0024	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0023	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0015	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0090 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 09.03.2022

Einde van de analyses: 15.03.2022

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1135269 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

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

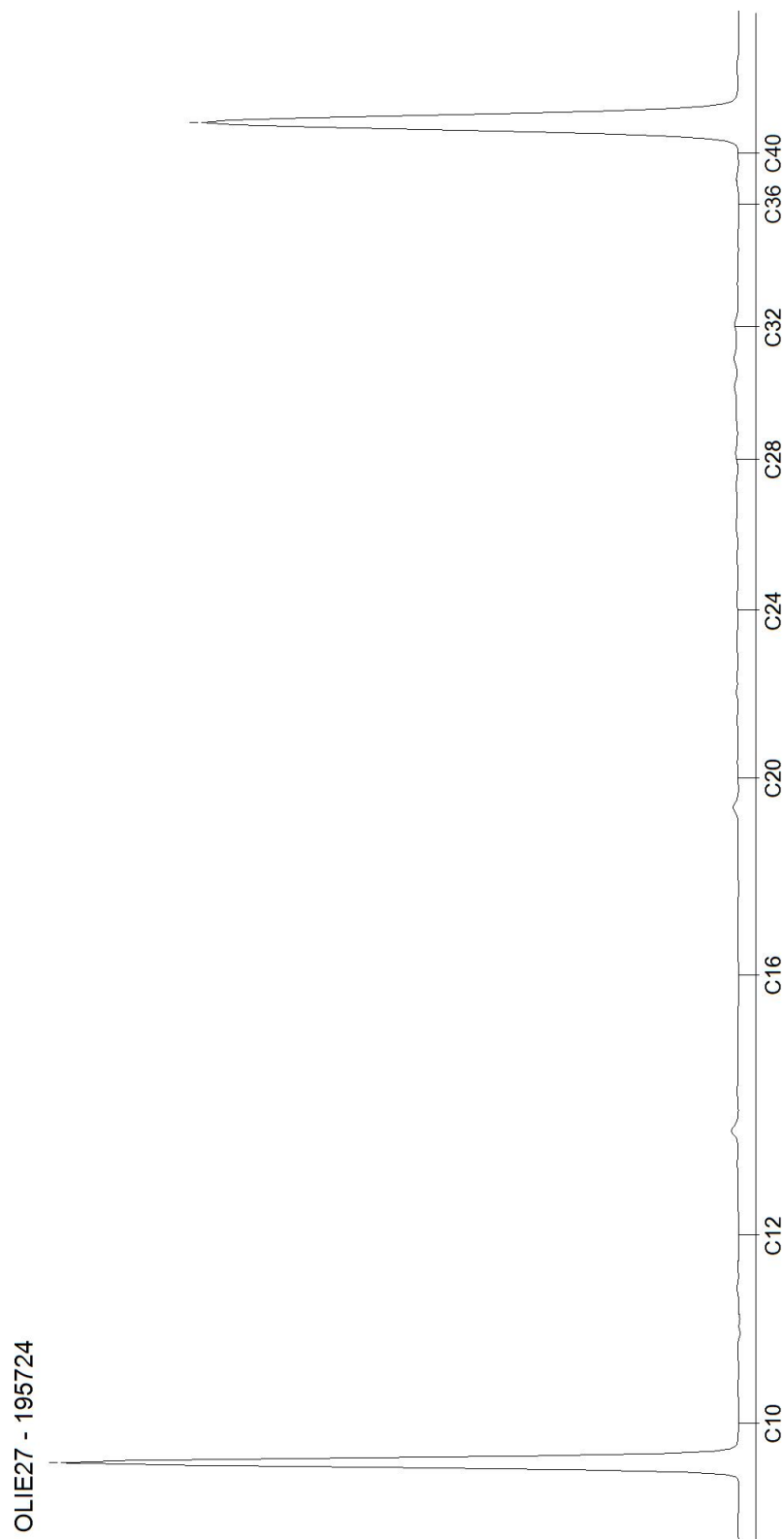
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1135269, Analysis No. 195724, created at 14.03.2022 15:04:50

Monster beschrijving: BM1

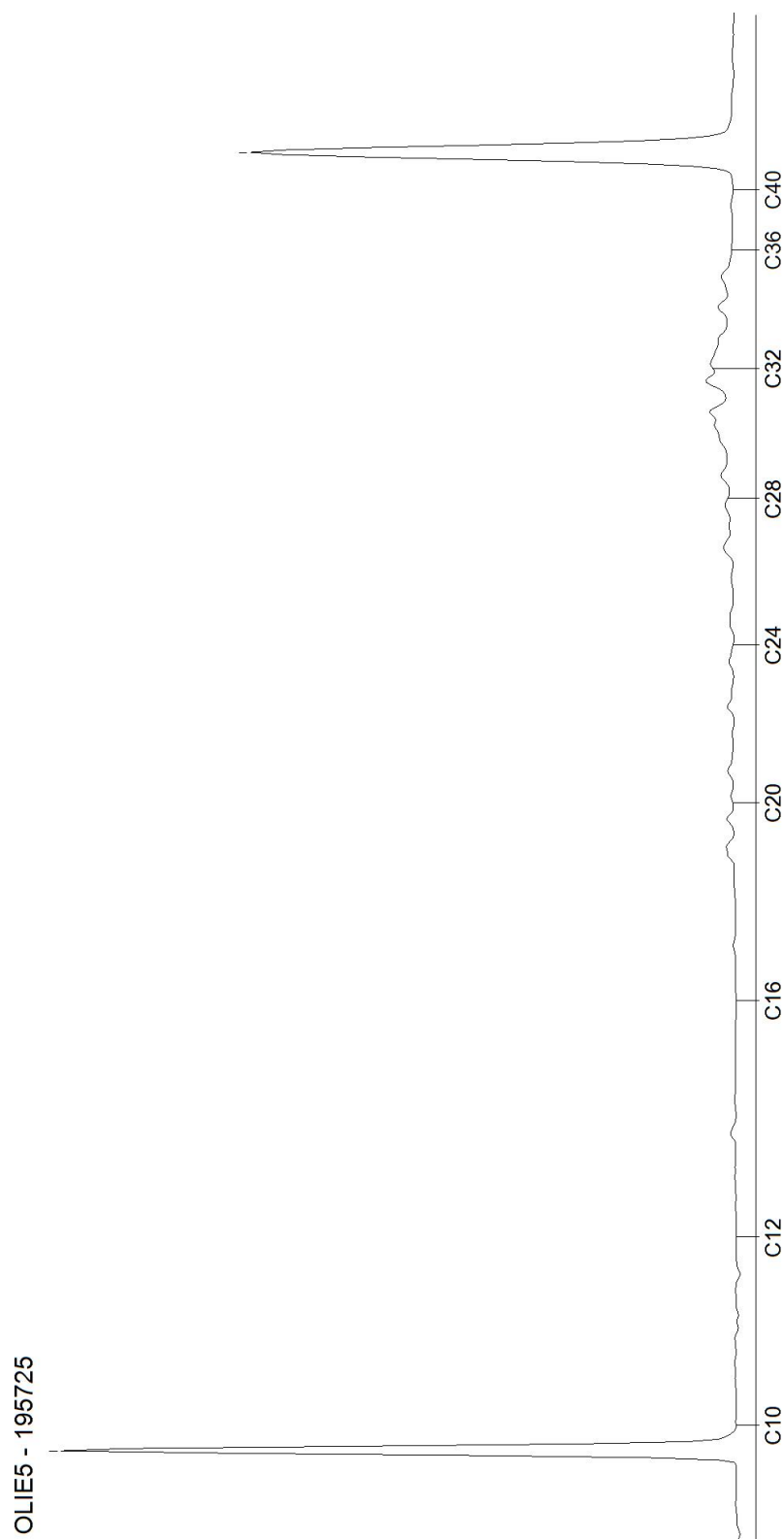


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1135269, Analysis No. 195725, created at 14.03.2022 09:59:36

Monster beschrijving: BM2



Blad 2 van 3

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

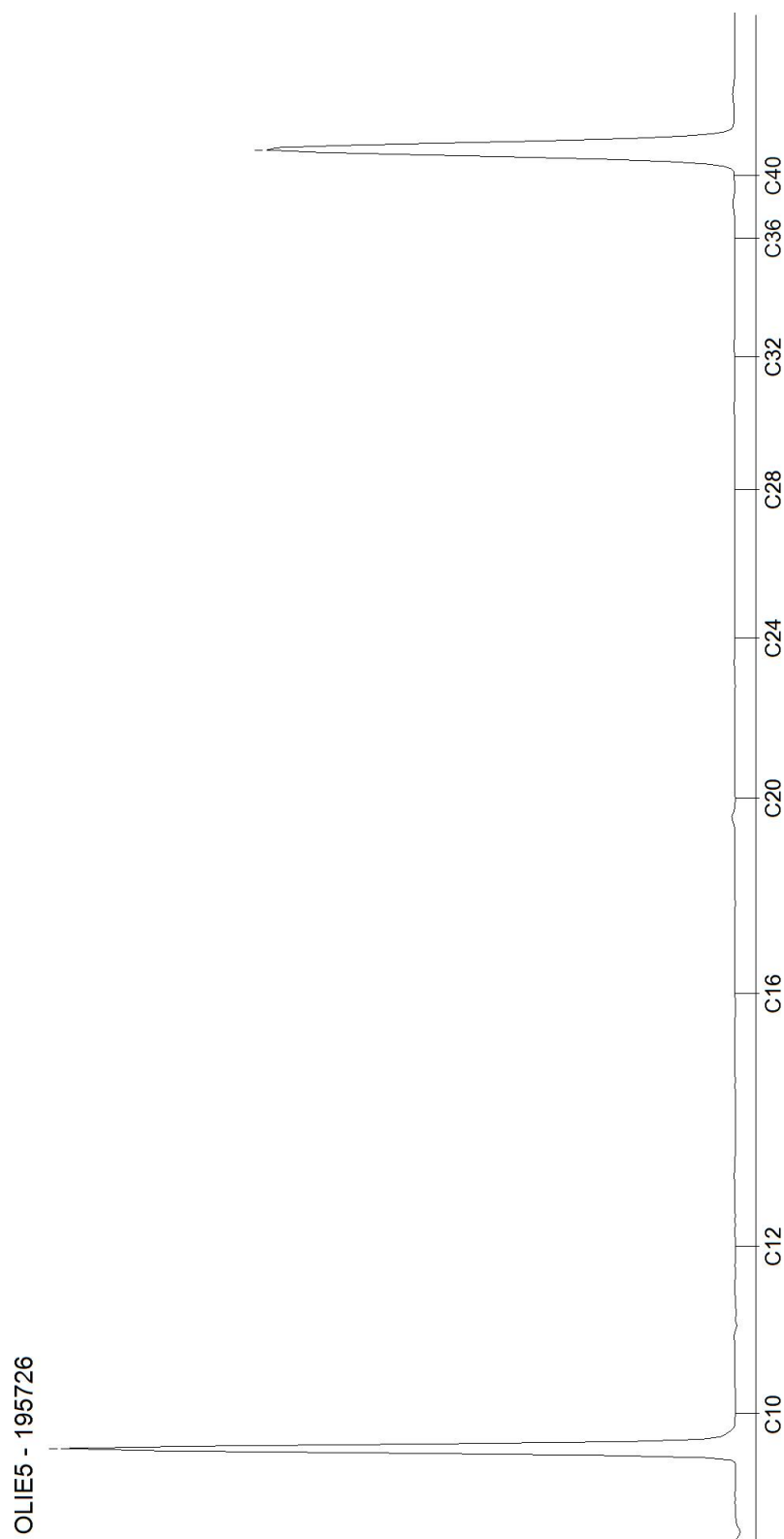
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1135269, Analysis No. 195726, created at 15.03.2022 10:31:22

Monster beschrijving: OM1



Blad 3 van 3

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

Grondmonster		BM1			BM2			OM1		
Certificaatcode										
Boring(en)		2, 3, 4, 5, 6			1, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 7, 8, 9			1, 1, 1, 12, 12, 12, 2, 2, 9, 9		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,00			4,90			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,70			1,00		
Datum van toetsing		17-3-2022			17-3-2022			17-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,009	0,018	-0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0024	0,0049		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0023	0,0047		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0015	0,0031		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	5,1	14,9	-0,31	6,2	18,1	-0,26	4,8	14,0	-0,32
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	13	24	-0,1	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	57	126	-0,02	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,33	0,50	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	33	128 ⁽⁶⁾		30	116 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,1	0,1	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	10	16	-0,07	35	52	0	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Droge stof	%	93,3	93,3 ⁽⁶⁾		88,3	88,3 ⁽⁶⁾		95,4	95,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			1,7			<1		
Organische stof (humus)	% ds	2			4,9			1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	49	100	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	6 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		16	33 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		12	24 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094		0,31	0,31		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,22	0,22		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063		0,092	0,092		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,079	0,079		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,44	0,44	-0,03	1,3	1,3	-0,01	0,35	<0,35	-0,03

----- : 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: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

BIJLAGE VI

Foto's onderzoekslocatie





Bijlage 3 Aeries-berekening

AERIUS-berekening

Orionlaan 62 – 70, Hilversum

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

ORIONLAAN 62 – 70, HILVERSUM

Opdrachtgever:	Denneborgh Group
Status:	Definitief
Datum:	November 2023
Projectnummer:	2022-052



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

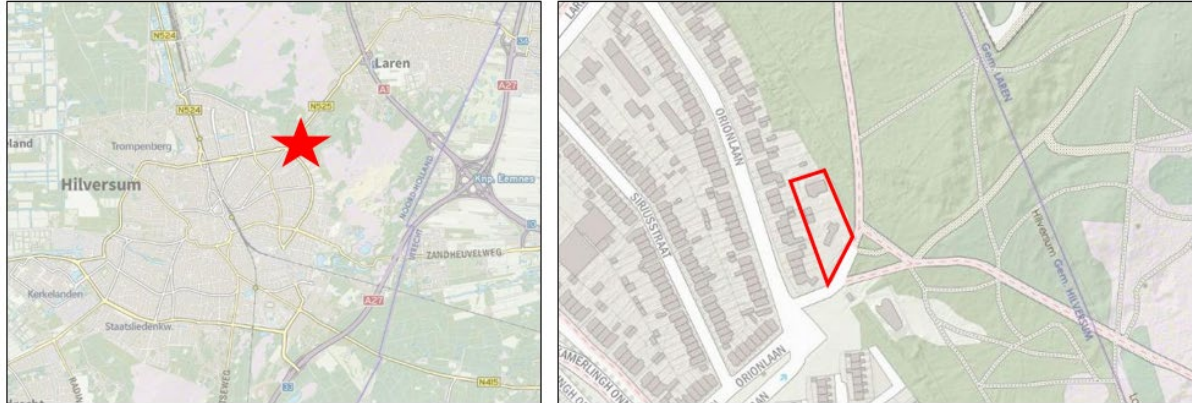
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Aanlegfase	7
3.3	Gebruiksfase	9
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	11
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		12
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase.....	12
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase	13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de percelen gelegen aan de Orionlaan 62 – 70 te Hilversum. Initiatiefnemer is voornemens om de huidige bebouwing, een kantoorpand en een bungalow, te slopen en hier vier nieuwe woningen te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied in Hilversum (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (bron: PDOK)

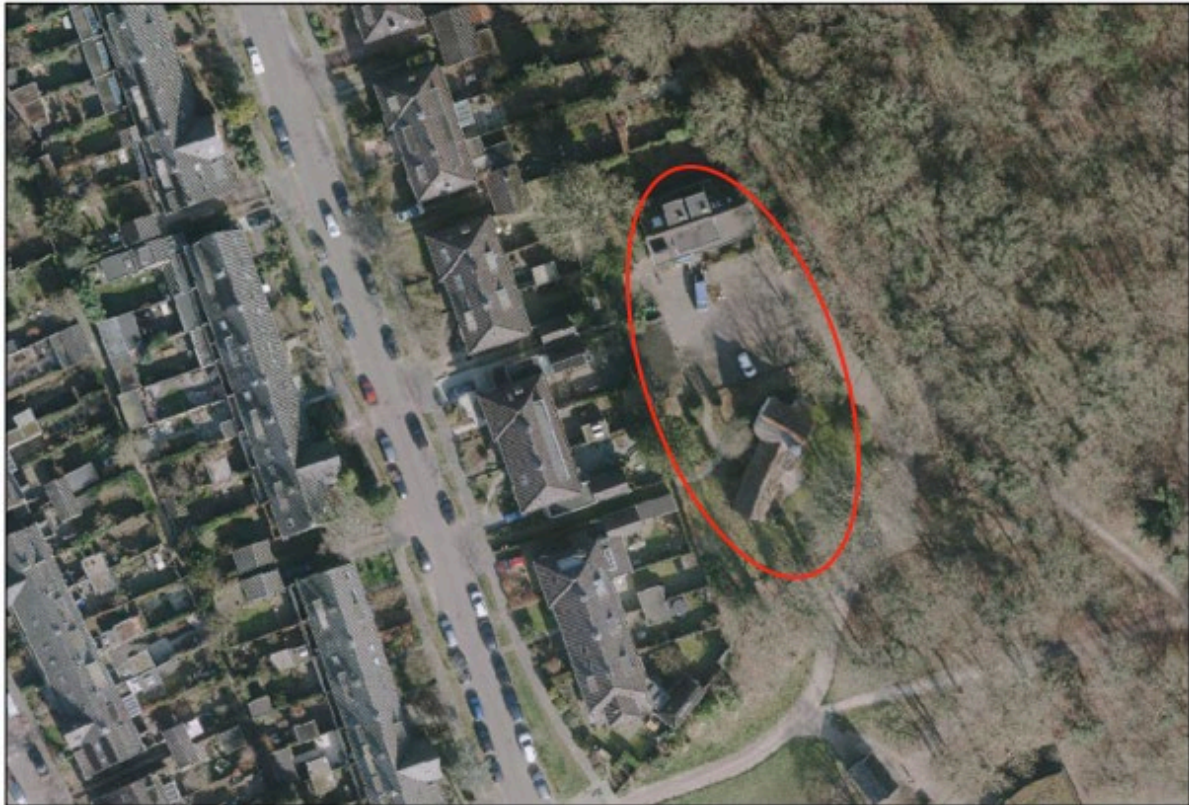
In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS-Calculator 2023. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen maakt de realisatie van twee vrijstaande woningen (type A) en twee twee-onder-één-kap-woningen (type B) aan de Orionlaan 62-70 te Hilversum mogelijk. In elk van de vier woningen komt een openhaard. De woningen worden niet op het gasnet aangesloten. Om het voornemen mogelijk te maken wordt het bestaande kantoorpand en bungalow gesloopt. Tevens worden parkeerplaatsen en overige verharding aangelegd.

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het projectgebied (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 2.2 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven. In afbeelding 2.3 is een 3D-impressie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto ligging plangebied (Bron: gemeente Hilversum)



Afbeelding 2.2 Impressie gewenste situatie (Bron: EVE Architecten)



Afbeelding 2.3 3D-impressie (Bron: EVE Architecten)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 5,6 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Verkeer t.b.v. sloopactiviteiten		
Licht verkeer	20	40
Zwaar verkeer	50	100
Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten		
Licht verkeer	400	800
Middelwaar verkeer	20	40
Zwaar verkeer	60	120

Het totaal aantal verkeersbewegingen tijdens de sloop- en bouwperiode voor het plangebied is dus als volgt:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	420	840
Middelwaar verkeer	20	40
Zwaar verkeer	110	220

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.¹

¹ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het plangebied bereikt en verlaat via de Orionlaan in oostelijke richting. Ter hoogte van de kruising Kamerlingh Onnesweg/ Orionlaan komt het bouwverkeer samen met het overige wegverkeer. Na circa 200 meter noordwaarts op de Kamerlingh Onnesweg gereden te hebben richting de Larenseweg is het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het bouwverkeer afkomstig van het plangebied op de genoemde weg verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het diesilverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het diesilverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen naar boven afgerond. In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het plangebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine 1 (slopen bebouwing)	56	200	IV, 2014-2018	19,54	1.095	66
Graafmachine 2 met kraker (slopen fundering)	8	200	IV, 2014-2018	19,54	157	10
Graafmachine 3 (bouwen woningen)	40	200	IV, 2014-2018	19,54	782	47
Hijskraan (bouwen woningen)	100	200	IV, 2014-2018	19,54	1.954	118
Hei-/boorstelling (realiseren fundering)	18	200	IV, 2014-2018	19,54	352	22
Betonstortor (realiseren fundering)	18	200	IV, 2014-2018	19,54	352	22
Mini shovel (Erfinrichting)	40	30	IV, 2014-2018	3,4	136	n.v.t.
Mini graafmachine (Erfinrichting)	40	28	IV, 2014-2018	3,2	128	n.v.t.
Trilplaat (Erfinrichting)	40	10	Benzine, 2 takt	1,5	60	n.v.t.

² Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.³

3.3 Gebruiksfasen

In de gebruiksfasen wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH₃ emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreft dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik nieuwe woningen;
- Houtstook nieuwe woningen;
- Verkeersgeneratie.

De drie bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

3.3.1 Gasverbruik woningen

De nieuwe woningen, worden conform het aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor is de woning zelf geen NO_x of NH₃ emitterende bron. De nieuwe woningen zijn aangaande het gasverbruik neutraal (zonder emissie) in de AERIUS-calculator gemodelleerd.

3.3.2 Houtstook woningen

In alle vier de woningen wordt een openhaard in de woonkamer geïnstalleerd. Bij het stoken van hout komen stikstofoxiden vrij, waardoor het aspect houtstook in de AERIUS-berekening dient te worden meegenomen. Bij de berekening van de emissie omtrent het gebruik van de openhaard is gebruik gemaakt van het document: 'Vernieuwd Emissiemodel Houtkachels', van TNO.

Om de NO_x emissie te berekenen wordt gebruik gemaakt van de formule:

$$((HVU * T) * EF) * SW$$

- HVU = staat hierbij voor het houtverbruik per uur: 5 kg/uur;
- T = tijd (gestookt aantal uren): 4 uur/dag;
- EF = emissiefactor voor een openhaard: 77 g/GJ
- SW = Stookwaarde (van hout): 13,6 MJ/kg;

Op basis van deze uitgangspunten volgt per woning een stikstofemissie van circa 15,30 kg/j.

Naast de bovenstaande NO_x emissie, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmteinhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte is de bouwhoogte aangehouden voor de spreiding is de helft van emissiehoogte aangehouden. In bijlage 2 zijn de eigenschappen weergegeven.

De houtstook is in de AERIUS-Calculator als puntbron op elke woning gemodelleerd.

3.3.3 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: zeer sterk stedelijk / gemeente Hilversum (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

³ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
Huis, koop, vrijstaand	7,7	2	15,4
Huis, koop, twee-onder-één-kap	7,3	2	14,6
Totaal			30

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op **30 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \cdot 4 = 0,08$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via twee verschillende routes.

Route 1 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het gebied via de Orionlaan in westelijke richting. Ter hoogte van de kruising Larenseweg/ Orionlaan komt het verkeer van route 1 samen met het overige wegverkeer. Na circa 200 meter op de Larenseweg gereden te hebben is het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het plangebied via de Orionlaan in oostelijke richting. Ter hoogte van de kruising Kamerlingh Onnesweg/ Orionlaan komt het verkeer van route 2 samen met het overige wegverkeer. Na circa 200 meter op de Kamerlingh Onnesweg gereden te hebben is het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht. Er is dus sprake van een worst-case scenario.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Het voornemen ziet op de realisatie van vier grondgebonden woningen. Ten behoeve van dit voornemen wordt de aanwezige bebouwing gesloopt.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase.

In de aanleg- en gebruiksfase zijn de onderstaande bronnen in de calculator ingevoerd:

- Aanlegfase
 - Verkeersgeneratie
 - Te benutten werktuigen
- Gebruiksfase
 - Houtstook nieuwe woningen
 - Verkeersgeneratie

Uit de rekenresultaten van beide berekeningen blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening voor de aanlegfase zijn in bijlage 1 bijgevoegd. De onderdelen en resultaten voor de gebruiksfase zijn in bijlage 2 opgenomen. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

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

Inrichtingslocatie

BJZ.nu

Orionlaan 70,

1223 AJ Hilversum

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Orionlaan 62-70, Hilversum

Realisatie 4 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RUV4F3J3XiAR

08 november 2023, 09:05

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,7 kg/j

Emissie NO_x

20,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

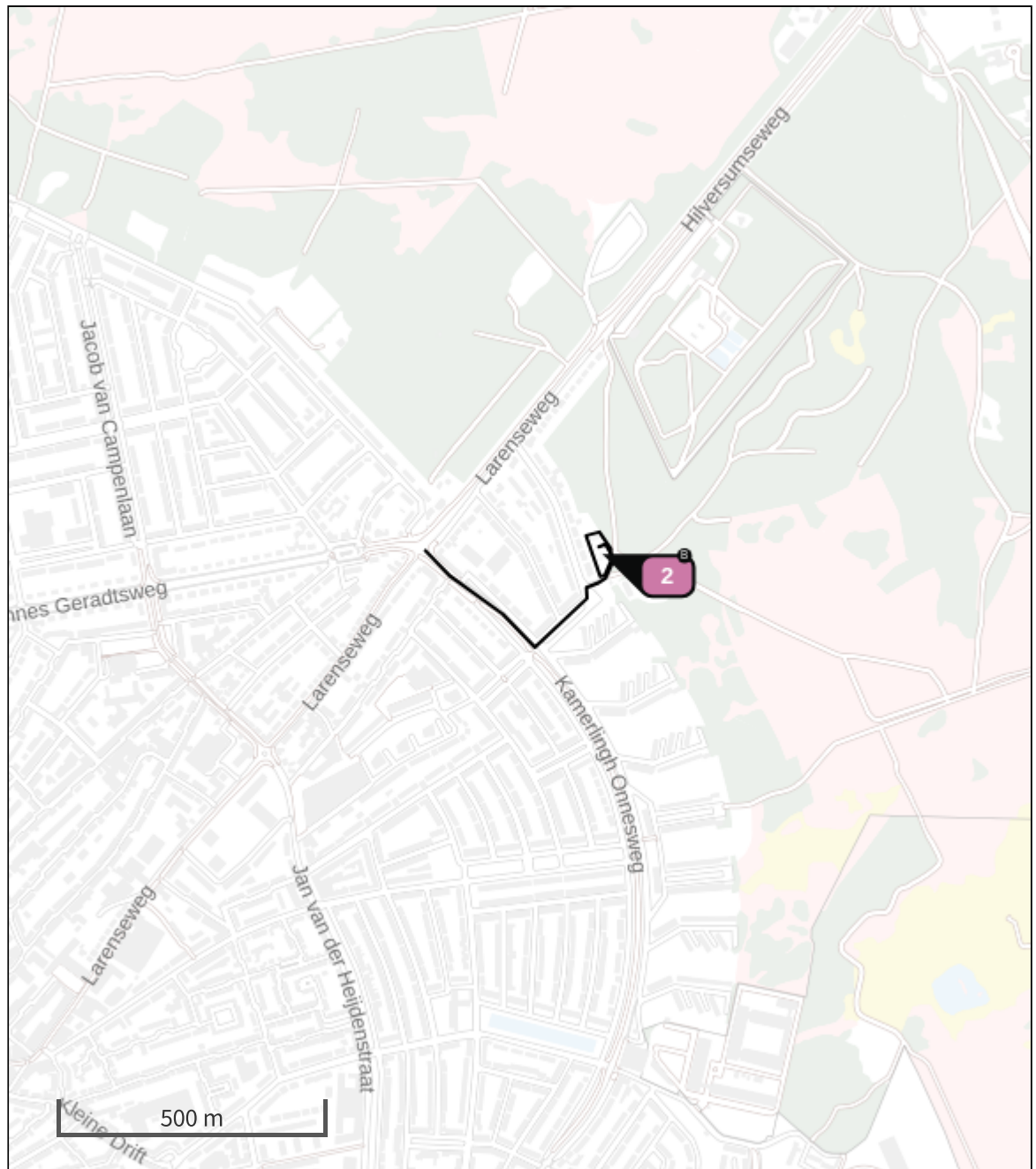
Gebied



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanlegfase	0,7 kg/j	20,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	15,1 g/j	0,7 kg/j

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



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

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

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

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
155	34) Weerribben: Lg05	X:192145 Y:535032	-
156	34) Weerribben: Lg05	X:194657 Y:531540	-
157	34) Weerribben: Lg05	X:193261 Y:532238	-
158	34) Weerribben: Lg05	X:194750 Y:531701	-
9	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561252	-
10	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561144	-
11	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561037	-
12	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200613 Y:561198	-
13	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:560929	-
14	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200799 Y:561198	-
15	16) Wijnjeterper Schar: H3130	X:207034 Y:563938	-
747	100) Voornes Duin: H2130B	X:64559 Y:435581	-
748	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64652 Y:436064	-
749	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64559 Y:436011	-
750	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64559 Y:435903	-
751	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64466 Y:435849	-
752	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64466 Y:435957	-
699	94) Naardermeer: H3130	X:138263 Y:476522	-
700	94) Naardermeer: H3130	X:138169 Y:476468	-
701	94) Naardermeer: H3130	X:138169 Y:476576	-
702	94) Naardermeer: H3130	X:138263 Y:476629	-
434	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136029 Y:433109	-
439	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136960 Y:434399	-
440	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136401 Y:434291	-
441	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:434506	-
442	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136680 Y:434452	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
443	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136494 Y:434452	-
444	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:135843 Y:433002	-
445	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136774 Y:434399	-
446	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136867 Y:434345	-
447	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136680 Y:434560	-
448	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:135936 Y:433055	-
449	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136774 Y:434506	-
450	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136494 Y:434237	-
453	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:135657 Y:433217	-
455	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:135750 Y:432948	-
458	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136494 Y:434130	-
470	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434829	-
471	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:136029 Y:434721	-
472	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434614	-
473	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434721	-
474	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:136029 Y:434829	-
475	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135936 Y:434775	-
476	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:137704 Y:437085	-
477	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:137611 Y:437139	-
478	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135936 Y:434882	-
482	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433109	-
483	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:434023	-
485	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:433055	-
489	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433324	-
491	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136680 Y:434237	-
493	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436602	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
496	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138169 Y:437354	-
497	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137239 Y:435742	-
498	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432787	-
501	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436279	-
504	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:433217	-
505	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134633 Y:433270	-
506	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:433217	-
507	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137518 Y:436333	-
509	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135471 Y:433324	-
514	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136680 Y:434130	-
517	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:433270	-
519	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:433217	-
520	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134819 Y:433270	-
523	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:433324	-
524	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432035	-
525	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137332 Y:436548	-
530	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:434184	-
531	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:433432	-
533	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136215 Y:433432	-
535	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432142	-
536	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437193	-
537	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137239 Y:435849	-
538	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:433055	-
540	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436172	-
556	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137146 Y:435581	-
558	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433270	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
569	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:433109	-
570	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:432948	-
575	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137983 Y:437246	-
582	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433109	-
584	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432626	-
589	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136960 Y:435258	-
596	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:432035	-
598	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137890 Y:436978	-
602	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433861	-
606	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:433270	-
607	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433163	-
610	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432733	-
612	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:433163	-
613	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137053 Y:435420	-
616	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432894	-
624	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437300	-
632	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136960 Y:435366	-
644	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137797 Y:436924	-
645	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437407	-
650	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136308 Y:433163	-
652	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:432035	-
654	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:433378	-
655	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137053 Y:435527	-
657	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433969	-
658	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433217	-
659	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:433270	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
660	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132958 Y:432088	-
662	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432518	-
675	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:433163	-
680	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133051 Y:432035	-
683	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433378	-
689	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133703 Y:432088	-
693	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133609 Y:432035	-
759	105) Zouweboezem: H91E0C	X:128398 Y:441813	-
760	105) Zouweboezem: H91E0C,ZGH91E0C	X:128305 Y:441759	-
761	105) Zouweboezem: H91E0C,ZGH91E0C	X:128398 Y:441706	-
762	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441598	-
763	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441491	-
764	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441545	-
765	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128677 Y:441437	-
766	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128398 Y:441598	-
767	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441437	-
768	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441652	-
769	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441383	-
770	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128305 Y:441652	-
376	54) Witte Veen: H91E0C	X:256356 Y:461746	-
377	54) Witte Veen: H91E0C	X:256449 Y:461478	-
378	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463842	-
379	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463466	-
380	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463734	-
381	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463305	-
382	54) Witte Veen: H7120	X:256635 Y:463197	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
383	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463896	-
384	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463520	-
385	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463627	-
386	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463143	-
387	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463466	-
388	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463358	-
389	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463949	-
390	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463681	-
391	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463251	-
392	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463627	-
393	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463197	-
394	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463197	-
395	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463412	-
396	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463896	-
397	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463842	-
398	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463036	-
399	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463412	-
400	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463090	-
401	54) Witte Veen: H7120	X:256635 Y:463305	-
402	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463251	-
403	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463143	-
404	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463520	-
405	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463788	-
406	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463681	-
407	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463573	-
408	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463358	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
409	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463036	-
410	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463788	-
411	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:462982	-
412	54) Witte Veen: H7120	X:256729 Y:463358	-
413	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463573	-
414	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463734	-
415	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463842	-
416	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256729 Y:463466	-
417	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256822 Y:463520	-
418	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256822 Y:463305	-
419	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256729 Y:463251	-
420	54) Witte Veen: H7150	X:256822 Y:461693	-
283	49) Dinkelland: H91E0B	X:265942 Y:474265	-
291	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:473029	-
293	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:473029	-
294	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472976	-
298	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472761	-
301	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:472922	-
303	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:473083	-
314	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:473137	-
315	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:472815	-
321	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472868	-
323	49) Dinkelland: H9160A	X:265104 Y:473674	-
324	49) Dinkelland: H9160A	X:265197 Y:473943	-
325	49) Dinkelland: H9160A	X:265197 Y:473835	-
326	49) Dinkelland: H9160A	X:265290 Y:473889	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
327	49) Dinkelland: H9160A	X:265290 Y:473997	-
328	49) Dinkelland: H9160A	X:265383 Y:473943	-
329	49) Dinkelland: H9160A	X:265104 Y:473782	-
330	49) Dinkelland: H9160A	X:265011 Y:473620	-
336	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266500 Y:478456	-
337	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266407 Y:478402	-
338	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266500 Y:478564	-
339	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266407 Y:478510	-
350	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:479960	-
351	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:479799	-
355	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:479907	-
357	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:479853	-
375	54) Witte Veen: H91E0C	X:256449 Y:464272	-
159	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447401	-
167	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447508	-
168	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447455	-
170	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447079	-
171	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447132	-
172	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447562	-
173	38) Rijntakken: H91E0C	X:203219 Y:447508	-
174	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:446917	-
175	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447186	-
176	38) Rijntakken: H91E0C	X:203312 Y:447562	-
177	38) Rijntakken: H91E0C	X:202660 Y:447079	-
178	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447294	-
180	38) Rijntakken: H91E0C	X:202660 Y:446971	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
183	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:447025	-
184	38) Rijntakken: H91E0C	X:202940 Y:447455	-
185	38) Rijntakken: H91E0C	X:203219 Y:447401	-
186	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447025	-
244	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9160A	X:256729 Y:494843	-
245	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258031 Y:495381	-
246	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258311 Y:494360	-
251	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494521	-
253	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257845 Y:495488	-
258	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257659 Y:495488	-
259	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:495434	-
260	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494413	-
261	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494306	-
262	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:495327	-
263	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:494360	-
264	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258124 Y:494252	-
268	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257845 Y:495381	-
270	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495327	-
271	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257659 Y:495381	-
272	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494628	-
273	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495434	-
274	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495542	-
275	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:259520 Y:488396	-
276	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260358 Y:489094	-
277	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:489041	-
278	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:489148	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
279	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:488933	-
280	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260730 Y:489417	-
281	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260823 Y:489363	-
282	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260637 Y:489363	-
284	49) Dinkelland: H2310	X:267430 Y:483399	-
285	49) Dinkelland: H2310	X:267337 Y:483453	-
286	49) Dinkelland: H2310	X:267337 Y:483345	-
287	49) Dinkelland: H2330	X:266965 Y:483453	-
288	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486515	-
289	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485602	-
290	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486784	-
292	49) Dinkelland: H9120	X:266128 Y:485871	-
295	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485494	-
296	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:486139	-
297	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485709	-
299	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:486677	-
300	49) Dinkelland: H9120	X:266314 Y:486085	-
302	49) Dinkelland: H9120	X:265942 Y:486623	-
304	49) Dinkelland: H9120	X:265942 Y:486515	-
305	49) Dinkelland: H9120	X:265476 Y:486784	-
306	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:486784	-
307	49) Dinkelland: H9120	X:266035 Y:485924	-
308	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486623	-
309	49) Dinkelland: H9120	X:266407 Y:485924	-
310	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486730	-
311	49) Dinkelland: H9120	X:265476 Y:486677	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
312	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486623	-
313	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486569	-
316	49) Dinkelland: H9120	X:266314 Y:485871	-
317	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486408	-
318	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486677	-
319	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485817	-
320	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486515	-
322	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486838	-
331	49) Dinkelland: H9190	X:268733 Y:485548	-
332	49) Dinkelland: H9190	X:266872 Y:483507	-
333	49) Dinkelland: H9190	X:266965 Y:483560	-
334	49) Dinkelland: H9190	X:266872 Y:483614	-
335	49) Dinkelland: H9190	X:266779 Y:483560	-
340	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480122	-
341	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262219 Y:480605	-
342	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480659	-
343	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263243 Y:480122	-
344	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:480068	-
345	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480390	-
346	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480444	-
347	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262219 Y:480713	-
348	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262591 Y:480175	-
349	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480283	-
352	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263150 Y:480175	-
353	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480229	-
354	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:480014	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
356	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480498	-
358	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263150 Y:480068	-
359	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480551	-
360	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480337	-
361	50) Landgoederen Oldenzaal: H4030	X:261940 Y:483023	-
362	50) Landgoederen Oldenzaal: H4030	X:261847 Y:482969	-
160	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:486730	-
161	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486784	-
162	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:486677	-
163	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486730	-
164	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486623	-
165	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:487053	-
166	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486569	-
169	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486677	-
179	38) Rijntakken: H91E0C	X:202195 Y:487106	-
181	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486838	-
182	38) Rijntakken: H91E0C	X:202195 Y:486784	-
187	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:481787	-
188	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:486623	-
190	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495112	-
191	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:494843	-
192	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495381	-
196	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495434	-
197	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495327	-
199	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495166	-
201	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495219	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
202	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:494951	-
203	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495004	-
204	38) Rijntakken: H9120	X:201730 Y:494897	-
205	38) Rijntakken: H9120	X:202195 Y:494951	-
207	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495004	-
208	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495166	-
210	38) Rijntakken: H9120	X:202195 Y:495058	-
212	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:494951	-
213	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495273	-
218	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495327	-
219	38) Rijntakken: H9120	X:201730 Y:494790	-
220	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495219	-
221	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495058	-
222	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:494897	-
224	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495273	-
227	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202288 Y:486838	-
228	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202381 Y:486891	-
229	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202288 Y:486945	-
231	38) Rijntakken: Lg11	X:203777 Y:483077	-
1204	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324846	-
1205	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324900	-
1206	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324631	-
1207	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324631	-
1208	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:197914 Y:325384	-
1209	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:325007	-
1210	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324739	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1211	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324685	-
1212	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324954	-
1213	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:324900	-
1214	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:324793	-
1215	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:324846	-
1216	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324846	-
1217	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:325384	-
1218	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325545	-
1219	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:324793	-
1220	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325437	-
1221	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:324739	-
1222	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324739	-
1223	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:324793	-
1224	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324846	-
1225	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198100 Y:325384	-
1226	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324954	-
1227	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:325007	-
1228	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324793	-
1229	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325437	-
1230	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324739	-
1231	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324578	-
1232	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325384	-
1233	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324793	-
1234	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198100 Y:325276	-
1235	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:325491	-
1236	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325061	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1237	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325491	-
1238	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325330	-
1239	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198007 Y:325437	-
1240	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325222	-
1241	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:324685	-
1242	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325007	-
1243	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324685	-
1244	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:324900	-
1245	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198007 Y:325330	-
1182	150) Roerdal: H9120	X:196984 Y:351388	-
1183	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351603	-
1184	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351872	-
1185	150) Roerdal: H9120	X:197170 Y:350636	-
1186	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351334	-
1187	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351764	-
1188	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351442	-
1189	150) Roerdal: H9120	X:196984 Y:351925	-
1190	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351388	-
1191	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351711	-
1192	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:351012	-
1193	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351496	-
1194	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350690	-
1195	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350797	-
1196	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350905	-
1197	150) Roerdal: ZGH9120	X:197449 Y:350690	-
1198	150) Roerdal: ZGH9120	X:197542 Y:350743	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1199	150) Roerdal: ZGH9120	X:197356 Y:350636	-
1200	150) Roerdal: ZGH9120	X:197542 Y:350851	-
1201	150) Roerdal: ZGH9120	X:197263 Y:350582	-
1110	147) Leudal: H6410	X:193540 Y:362402	-
1111	147) Leudal: H9120	X:192703 Y:361704	-
1112	147) Leudal: H9120	X:193075 Y:361811	-
1113	147) Leudal: H9120	X:194936 Y:362671	-
1114	147) Leudal: H9120	X:195029 Y:362940	-
1115	147) Leudal: H9120	X:193261 Y:362241	-
1116	147) Leudal: H9120	X:194192 Y:362564	-
1117	147) Leudal: H9120	X:192517 Y:361382	-
1118	147) Leudal: H9120	X:195681 Y:362779	-
1119	147) Leudal: H9120	X:195495 Y:362779	-
1120	147) Leudal: H9120	X:195588 Y:363047	-
1121	147) Leudal: H9120	X:194936 Y:362564	-
1122	147) Leudal: H9120	X:193168 Y:362188	-
1123	147) Leudal: H9120	X:192889 Y:361811	-
1124	147) Leudal: H9120	X:193261 Y:362134	-
1125	147) Leudal: H9120	X:195681 Y:363101	-
1126	147) Leudal: H9120	X:194192 Y:362671	-
1127	147) Leudal: H9120	X:195588 Y:362725	-
1128	147) Leudal: H9120	X:192982 Y:361865	-
1129	147) Leudal: H9120	X:195309 Y:362994	-
1130	147) Leudal: H9120	X:192517 Y:361489	-
1131	147) Leudal: H9120	X:195216 Y:362832	-
1132	147) Leudal: H9120	X:194285 Y:363047	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1133	147) Leudal: H9120	X:193354 Y:363047	-
1134	147) Leudal: H9120	X:195774 Y:363047	-
1135	147) Leudal: H9120	X:192610 Y:361650	-
1136	147) Leudal: H9120	X:193447 Y:362994	-
1137	147) Leudal: H9120	X:195122 Y:362886	-
1138	147) Leudal: H9120	X:193447 Y:363101	-
1139	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:195588 Y:362832	-
1140	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:194843 Y:362725	-
1141	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:192424 Y:361435	-
1142	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:195029 Y:362617	-
1143	147) Leudal: H9190	X:193447 Y:362886	-
1144	147) Leudal: ZGH9120	X:194564 Y:362671	-
1145	147) Leudal: ZGH9120	X:192331 Y:361382	-
1147	147) Leudal: ZGH9120	X:192051 Y:361543	-
1148	147) Leudal: ZGH9120	X:192145 Y:361489	-
1149	147) Leudal: ZGH9120	X:194750 Y:362671	-
1150	147) Leudal: ZGH9120	X:193075 Y:361919	-
1151	147) Leudal: ZGH9190	X:194843 Y:362295	-
1152	147) Leudal: ZGH9190	X:195495 Y:362349	-
1153	147) Leudal: ZGH9190	X:193634 Y:362564	-
1154	147) Leudal: ZGH9190	X:195495 Y:362456	-
1155	147) Leudal: ZGH9190	X:194564 Y:362349	-
1156	147) Leudal: ZGH9190	X:194750 Y:362456	-
1157	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362402	-
1158	147) Leudal: ZGH9190	X:194750 Y:362349	-
1159	147) Leudal: ZGH9190	X:194843 Y:362402	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1160	147) Leudal: ZGH9190	X:193820 Y:362671	-
1161	147) Leudal: ZGH9190	X:195216 Y:362402	-
1162	147) Leudal: ZGH9190	X:194657 Y:362295	-
1163	147) Leudal: ZGH9190	X:195309 Y:362456	-
1164	147) Leudal: ZGH9190	X:193727 Y:362617	-
1165	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362510	-
1166	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362617	-
1167	147) Leudal: ZGH9190	X:194657 Y:362402	-
1168	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362671	-
1169	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362564	-
1170	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362295	-
1171	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362456	-
1172	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362510	-
1173	147) Leudal: ZGH9190	X:193447 Y:362564	-
1174	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362402	-
1175	147) Leudal: ZGH9190	X:195309 Y:362349	-
1176	148) Swalmdal: H9120	X:202195 Y:360522	-
1177	148) Swalmdal: H9120	X:202102 Y:360576	-
1178	148) Swalmdal: H9120	X:202381 Y:360415	-
1179	148) Swalmdal: H9120	X:202288 Y:360468	-
1180	148) Swalmdal: H9120	X:202567 Y:360522	-
1181	148) Swalmdal: H9120	X:202567 Y:360415	-
988	135) Kempenland-West: H91D0	X:140217 Y:381476	-
989	135) Kempenland-West: H91D0	X:142822 Y:382228	-
990	135) Kempenland-West: H91D0	X:142729 Y:382175	-
991	135) Kempenland-West: H91D0	X:142822 Y:382121	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
992	135) Kempenland-West: H91D0	X:140217 Y:381584	-
993	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382819	-
994	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382712	-
995	135) Kempenland-West: H9120	X:139286 Y:382873	-
996	135) Kempenland-West: H9120	X:139472 Y:382981	-
997	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383733	-
998	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382497	-
999	135) Kempenland-West: H9120	X:143009 Y:382658	-
1000	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382927	-
1001	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382604	-
1002	135) Kempenland-West: H9120	X:139938 Y:383894	-
1003	135) Kempenland-West: H9120	X:143939 Y:381261	-
1004	135) Kempenland-West: H9120	X:143195 Y:381261	-
1005	135) Kempenland-West: H9120	X:139845 Y:383733	-
1006	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382712	-
1007	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383625	-
1008	135) Kempenland-West: H9120	X:142822 Y:382551	-
1009	135) Kempenland-West: H9120	X:139751 Y:383679	-
1010	135) Kempenland-West: H9120	X:143009 Y:382551	-
1011	135) Kempenland-West: H9120	X:139751 Y:383572	-
1012	135) Kempenland-West: H9120	X:139286 Y:382766	-
1013	135) Kempenland-West: H9120	X:142822 Y:382658	-
1014	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383518	-
1015	135) Kempenland-West: H9120,H91D0	X:143939 Y:381154	-
1016	135) Kempenland-West: H9120,H9190	X:143288 Y:381315	-
1017	135) Kempenland-West: H9190	X:143381 Y:381369	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1020	135) Kempenland-West: H9190	X:143381 Y:381261	-
777	123) Zwin & Kievittepolder: H2180C	X:15237 Y:377984	-
778	123) Zwin & Kievittepolder: H2180C	X:15237 Y:378091	-
779	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377554	-
780	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15144 Y:378037	-
781	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15050 Y:377984	-
782	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14771 Y:377500	-
783	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:377930	-
784	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:378037	-
785	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15050 Y:378091	-
786	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377446	-
787	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14771 Y:377715	-
788	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:377500	-
789	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377661	-
1072	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396628	-
1073	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396466	-
1074	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396413	-
1075	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199496 Y:396359	-
1076	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396950	-
1077	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396842	-
1078	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396681	-
1079	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396681	-
1080	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396466	-
1081	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396574	-
1082	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396520	-
1083	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396574	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1084	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396628	-
1085	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396896	-
1086	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396735	-
1087	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396681	-
1088	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396735	-
1089	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396305	-
1090	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396789	-
1091	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198845 Y:396628	-
1092	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396520	-
1093	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396413	-
1094	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396413	-
1095	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396628	-
1096	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199496 Y:396466	-
1097	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396359	-
1098	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396466	-
1099	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396520	-
969	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:142543 Y:396037	-
971	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141054 Y:397004	-
974	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141054 Y:397111	-
975	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141240 Y:397219	-
976	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141147 Y:397165	-
978	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141147 Y:397057	-
982	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141240 Y:397111	-
983	134) Regte Heide & Riels Laag: H6410	X:128398 Y:389159	-
984	134) Regte Heide & Riels Laag: H6410	X:129422 Y:390825	-
985	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129701 Y:391523	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
986	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129887 Y:392061	-
987	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129887 Y:391953	-
790	130) Langstraat: H3130	X:129887 Y:410973	-
791	130) Langstraat: H3130,H4010A	X:129701 Y:410758	-
792	130) Langstraat: H3130,H4010A	X:129794 Y:410704	-
793	130) Langstraat: H4010A	X:129701 Y:410651	-
794	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408018	-
795	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137332 Y:408502	-
796	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140961 Y:407158	-
797	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408878	-
798	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408448	-
799	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137053 Y:408233	-
800	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:135564 Y:408233	-
801	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140961 Y:407266	-
802	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137332 Y:408609	-
803	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408125	-
804	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408448	-
805	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408555	-
806	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408770	-
807	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:136960 Y:408287	-
808	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140310 Y:408502	-
809	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140589 Y:408770	-
810	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:135657 Y:408287	-
811	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140868 Y:407212	-
812	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408555	-
813	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408663	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
814	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140310 Y:408609	-
815	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:136960 Y:408179	-
816	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140496 Y:408824	-
817	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140496 Y:408716	-
818	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142078 Y:408125	-
819	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142078 Y:408018	-
820	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142171 Y:408072	-
821	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404096	-
822	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140310 Y:404741	-
823	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140031 Y:404687	-
824	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404526	-
825	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404096	-
826	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:403935	-
827	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140217 Y:404687	-
828	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140124 Y:404633	-
829	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140589 Y:405117	-
830	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:403827	-
831	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404042	-
832	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:403935	-
833	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404203	-
834	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404526	-
835	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403559	-
836	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404042	-
837	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404364	-
838	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404364	-
839	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404955	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
840	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404741	-
841	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404203	-
842	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404902	-
843	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136867 Y:404257	-
844	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404257	-
845	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404526	-
846	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404579	-
847	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136867 Y:404364	-
848	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140310 Y:404633	-
849	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:405117	-
850	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136774 Y:404311	-
851	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404579	-
852	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:404311	-
853	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139565 Y:404633	-
854	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404848	-
855	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:403612	-
856	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404687	-
857	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404472	-
858	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137611 Y:403397	-
859	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404955	-
860	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404311	-
861	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404203	-
862	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:403827	-
863	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137704 Y:403344	-
864	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404848	-
865	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404203	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
866	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404042	-
867	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404311	-
868	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404257	-
869	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138542 Y:404257	-
870	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404418	-
871	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137239 Y:403397	-
872	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:404902	-
873	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404794	-
874	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:405009	-
875	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404687	-
876	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404418	-
877	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404150	-
878	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404150	-
879	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404472	-
880	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404418	-
881	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404848	-
882	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:405063	-
883	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404579	-
884	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404955	-
885	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404848	-
886	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140031 Y:404579	-
887	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:404418	-
888	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404150	-
889	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404472	-
890	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404257	-
891	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404257	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
892	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404633	-
893	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404150	-
894	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404150	-
895	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:403988	-
896	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:403881	-
897	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139565 Y:404741	-
898	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404042	-
899	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404741	-
900	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404579	-
901	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404203	-
902	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137425 Y:404687	-
903	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:403988	-
904	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404150	-
905	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404042	-
906	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404472	-
907	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140682 Y:405063	-
908	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136774 Y:404203	-
909	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:403881	-
910	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404848	-
911	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404042	-
912	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139751 Y:403988	-
913	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404203	-
914	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138542 Y:404364	-
915	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404741	-
916	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404311	-
917	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404203	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
918	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404311	-
919	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137332 Y:404741	-
920	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404364	-
921	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404364	-
922	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404096	-
923	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404902	-
924	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404526	-
925	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:403827	-
926	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:403881	-
927	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404096	-
928	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140124 Y:404741	-
929	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:403988	-
930	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403451	-
931	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404418	-
932	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404364	-
933	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:403881	-
934	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:403935	-
935	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403612	-
936	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:403988	-
937	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403720	-
938	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404311	-
939	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404257	-
940	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404418	-
941	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404633	-
942	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403666	-
943	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404364	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
944	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:403505	-
945	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:403988	-
946	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404741	-
947	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404096	-
948	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403505	-
949	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404794	-
950	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139658 Y:404687	-
951	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137611 Y:403290	-
952	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404364	-
953	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404311	-
954	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137146 Y:404203	-
955	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137425 Y:404794	-
956	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136587 Y:402699	-
957	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137797 Y:403397	-
958	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404257	-
959	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404794	-
960	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:404364	-
961	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137704 Y:403451	-
962	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404741	-
963	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140682 Y:405170	-
435	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:431820	-
436	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134726 Y:431068	-
437	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134819 Y:431121	-
438	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134726 Y:431175	-
451	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:431712	-
452	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136960 Y:431497	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
456	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134633 Y:431121	-
457	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128212 Y:429241	-
460	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134819 Y:431229	-
461	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134540 Y:431068	-
462	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136680 Y:431873	-
463	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128119 Y:429294	-
464	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128119 Y:429187	-
465	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134633 Y:431014	-
467	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128026 Y:429133	-
469	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136680 Y:431766	-
479	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133237 Y:431927	-
480	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:431497	-
481	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430262	-
484	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:431444	-
486	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132121 Y:431712	-
487	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129236 Y:430262	-
488	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:431981	-
490	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130352 Y:430262	-
492	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136774 Y:431605	-
495	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:431390	-
499	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430853	-
500	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431121	-
502	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128770 Y:430100	-
503	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:431659	-
510	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128119 Y:429724	-
511	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130166 Y:430047	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
512	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430960	-
513	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430853	-
515	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128398 Y:428811	-
516	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430100	-
518	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135750 Y:431766	-
521	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129236 Y:430154	-
522	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430315	-
526	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128770 Y:430208	-
527	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130539 Y:429939	-
528	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:431927	-
529	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431282	-
532	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:431873	-
534	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136867 Y:431551	-
539	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:431282	-
541	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133423 Y:430530	-
542	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:430530	-
543	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:430262	-
544	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129515 Y:430208	-
545	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431497	-
546	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:430208	-
547	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132958 Y:430369	-
548	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131004 Y:430100	-
550	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129794 Y:430262	-
551	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430100	-
552	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133330 Y:431981	-
553	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131562 Y:429671	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
554	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:430530	-
555	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133516 Y:430584	-
557	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:431605	-
561	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136029 Y:431927	-
562	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:431820	-
563	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:431712	-
564	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429778	-
565	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430208	-
566	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129050 Y:430154	-
567	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:431820	-
571	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130818 Y:430208	-
572	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137146 Y:431497	-
573	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430154	-
574	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:430584	-
576	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:431336	-
577	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:431766	-
579	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430745	-
581	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:431712	-
583	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131004 Y:430208	-
585	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:430423	-
586	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129794 Y:430154	-
588	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:431444	-
590	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429993	-
591	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430208	-
592	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129701 Y:429993	-
593	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429885	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
594	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431175	-
595	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135750 Y:431659	-
597	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:429778	-
599	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133609 Y:430638	-
600	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130259 Y:430208	-
603	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132121 Y:431605	-
604	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132493 Y:431927	-
605	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128119 Y:429832	-
608	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:431390	-
609	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130632 Y:429993	-
611	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430476	-
614	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:431229	-
617	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131469 Y:429724	-
618	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:431336	-
619	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135936 Y:431873	-
620	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132586 Y:431981	-
621	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430691	-
622	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129422 Y:430262	-
623	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:431659	-
625	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:430315	-
626	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133144 Y:431981	-
627	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:430047	-
628	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:431282	-
630	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429402	-
631	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130259 Y:429993	-
633	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136122 Y:431981	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
634	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431390	-
635	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135471 Y:431605	-
636	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128212 Y:429671	-
637	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430960	-
638	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430799	-
639	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429294	-
640	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429187	-
641	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431014	-
642	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:431927	-
643	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130911 Y:430154	-
646	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130166 Y:430262	-
647	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136774 Y:431712	-
648	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430584	-
651	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133982 Y:430745	-
653	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130445 Y:429993	-
656	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:430853	-
661	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128398 Y:428918	-
663	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128584 Y:429885	-
664	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430369	-
665	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430315	-
666	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:430369	-
667	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:430423	-
668	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133703 Y:430691	-
669	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129701 Y:430208	-
670	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:430960	-
671	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:431551	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
672	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131097 Y:430262	-
673	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431229	-
676	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429671	-
677	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:430315	-
678	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:431659	-
679	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430047	-
681	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:430476	-
682	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128212 Y:429456	-
684	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:431981	-
685	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131283 Y:430262	-
686	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130818 Y:430100	-
687	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133330 Y:430584	-
688	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133423 Y:430638	-
690	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133516 Y:431873	-
691	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133516 Y:431981	-
692	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133609 Y:431927	-
694	71) Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem: H91E0C	X:132586 Y:423492	-
427	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:419032	-
428	69) De Bruuk: H7140A	X:194192 Y:419194	-
429	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:418925	-
430	69) De Bruuk: H7140A	X:194285 Y:419140	-
431	69) De Bruuk: H7140A	X:194564 Y:419516	-
432	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:419462	-
433	69) De Bruuk: H7140A	X:194378 Y:418979	-
1070	142) Sint Jansberg: H91D0	X:194192 Y:416722	-
1071	142) Sint Jansberg: H91D0	X:193820 Y:416829	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
72	29) Holtingerveld: H5130	X:213176 Y:536537	-
73	29) Holtingerveld: H5130	X:213269 Y:536483	-
74	29) Holtingerveld: H5130	X:215875 Y:536698	-
75	29) Holtingerveld: H5130	X:215782 Y:536751	-
76	29) Holtingerveld: H5130	X:212990 Y:536429	-
77	29) Holtingerveld: H5130	X:213176 Y:536429	-
78	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:535301	-
79	29) Holtingerveld: H9120	X:214665 Y:537933	-
80	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:535032	-
81	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:535247	-
82	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:535301	-
83	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534817	-
84	29) Holtingerveld: H9120	X:213083 Y:534978	-
85	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:534817	-
86	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534656	-
87	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:535193	-
88	29) Holtingerveld: H9120	X:212618 Y:534602	-
89	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:534871	-
90	29) Holtingerveld: H9120	X:213548 Y:534387	-
91	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:535193	-
92	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534925	-
93	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:533958	-
94	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:534119	-
95	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:533958	-
96	29) Holtingerveld: H9120	X:213548 Y:535032	-
97	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:535140	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
98	29) Holtingerveld: H9120	X:212897 Y:534441	-
99	29) Holtingerveld: H9120	X:211129 Y:536429	-
100	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:534764	-
101	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534280	-
102	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:533796	-
103	29) Holtingerveld: H9120	X:214479 Y:535355	-
104	29) Holtingerveld: H9120	X:214851 Y:537933	-
105	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:533904	-
106	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:533850	-
107	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:535247	-
108	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:535247	-
109	29) Holtingerveld: H9120	X:213455 Y:532614	-
110	29) Holtingerveld: H9120	X:215037 Y:538041	-
111	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:534226	-
112	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:535408	-
113	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534387	-
114	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:534925	-
115	29) Holtingerveld: H9120	X:212990 Y:534925	-
116	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:533850	-
117	29) Holtingerveld: H9120	X:214758 Y:537880	-
118	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:534172	-
119	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534602	-
120	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:534441	-
121	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:537987	-
122	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:534441	-
123	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:533313	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
124	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534549	-
125	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534495	-
126	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:535193	-
127	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:535086	-
128	29) Holtingerveld: H9120	X:213083 Y:534871	-
129	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534764	-
130	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:535193	-
131	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534172	-
132	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:533367	-
133	29) Holtingerveld: H9120	X:211129 Y:536537	-
134	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:533420	-
135	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:535301	-
136	29) Holtingerveld: H9120	X:212618 Y:534710	-
137	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:535301	-
138	29) Holtingerveld: H9120	X:212897 Y:534871	-
139	29) Holtingerveld: H9120	X:214944 Y:538095	-
140	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:533904	-
141	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:535247	-
16	17) Bakkeveense Duinen: H3130	X:214665 Y:566302	-
17	17) Bakkeveense Duinen: H3130,H6230	X:214944 Y:566463	-
18	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567269	-
19	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567162	-
20	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216340 Y:567377	-
21	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216247 Y:567753	-
22	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567377	-
23	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216806 Y:567323	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
24	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216526 Y:567054	-
25	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216526 Y:567269	-
26	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216433 Y:567323	-
27	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216433 Y:567216	-
28	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:215689 Y:567860	-
29	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216806 Y:567216	-
30	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216619 Y:567108	-
31	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216619 Y:567323	-
32	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:216247 Y:567860	-
33	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215596 Y:567699	-
34	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215596 Y:567807	-
35	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:216154 Y:567807	-
36	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215503 Y:567753	-
37	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215503 Y:567645	-
38	17) Bakkeveense Duinen: H4030,ZGH4030	X:215317 Y:567323	-
39	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567753	-
40	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567538	-
41	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215596 Y:567592	-
42	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567860	-
43	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567968	-
44	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:214851 Y:566302	-
45	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215782 Y:567914	-
46	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215968 Y:567807	-
47	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215968 Y:567699	-
48	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567645	-
49	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215875 Y:567753	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
50	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215875 Y:567860	-
51	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567753	-
52	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215782 Y:567807	-
53	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216154 Y:567914	-
54	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:214944 Y:567323	-
55	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215317 Y:566678	-
56	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215224 Y:566732	-
57	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215224 Y:566625	-
58	17) Bakkeveense Duinen: ZGH4030	X:215410 Y:567269	-
703	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465937	-
704	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:465078	-
705	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87079 Y:466313	-
706	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:465454	-
707	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:466206	-
708	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85590 Y:464809	-
709	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:465400	-
710	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465669	-
711	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86614 Y:466152	-
712	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466582	-
713	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87265 Y:466098	-
714	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:466206	-
715	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86707 Y:466098	-
716	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87545 Y:466690	-
717	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465131	-
718	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:465346	-
719	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465185	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
720	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:465293	-
721	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465615	-
722	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87079 Y:466421	-
723	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85869 Y:465293	-
724	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466367	-
725	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85963 Y:465346	-
726	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464970	-
727	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466152	-
728	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:466313	-
729	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85776 Y:465239	-
730	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466475	-
731	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:464433	-
732	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464755	-
733	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87638 Y:466743	-
734	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465507	-
735	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465078	-
736	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465400	-
737	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464863	-
738	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465239	-
739	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85590 Y:464487	-
740	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466260	-
741	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87638 Y:466636	-
742	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465561	-
743	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466367	-
744	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87451 Y:466958	-
745	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:466098	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
746	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:466045	-
230	38) Rijntakken: Lg11	X:209547 Y:461370	-
232	38) Rijntakken: Lg11	X:209547 Y:461048	-
189	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:466797	-
193	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467066	-
194	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467173	-
195	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:466904	-
198	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467388	-
200	38) Rijntakken: H9120	X:209082 Y:467227	-
206	38) Rijntakken: H9120	X:209082 Y:467334	-
209	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:466958	-
211	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467012	-
214	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467334	-
215	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467281	-
216	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:466851	-
217	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467227	-
223	38) Rijntakken: H9120	X:209361 Y:467173	-
225	38) Rijntakken: H9120	X:209361 Y:466851	-
226	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467119	-
1018	135) Kempenland-West: H9190	X:144032 Y:381852	-
1019	135) Kempenland-West: H9190	X:144032 Y:381960	-
1021	135) Kempenland-West: H9190	X:144125 Y:381798	-
1100	145) Maasduinen: H9190	X:211966 Y:385936	-
1101	145) Maasduinen: H9190	X:211966 Y:386043	-
1102	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:385882	-
1103	145) Maasduinen: H9190	X:211780 Y:386043	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1104	145) Maasduinen: H9190	X:210757 Y:385882	-
1105	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:386097	-
1106	145) Maasduinen: H9190	X:211780 Y:385936	-
1107	145) Maasduinen: H9190	X:210757 Y:385774	-
1108	145) Maasduinen: H9190	X:210850 Y:385828	-
1109	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:385989	-
964	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144405 Y:399475	-
965	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144498 Y:399421	-
966	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:145242 Y:397917	-
967	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144591 Y:399475	-
968	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:148127 Y:396789	-
970	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:148220 Y:396842	-
972	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147196 Y:396251	-
973	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147289 Y:396520	-
977	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147289 Y:396842	-
979	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147662 Y:396842	-
980	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147382 Y:396896	-
981	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147755 Y:396896	-
233	38) Rijntakken: Lg11	X:151756 Y:426286	-
234	38) Rijntakken: Lg11	X:151849 Y:426232	-
235	38) Rijntakken: Lg11	X:151570 Y:426071	-
698	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H6230	X:109507 Y:539330	-
696	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H2150	X:110251 Y:550291	-
697	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H2190B	X:110530 Y:550237	-
142	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533205	-
143	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533635	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
144	32) Mantingerzand: H91D0	X:235976 Y:531540	-
145	32) Mantingerzand: H91D0	X:235045 Y:533259	-
146	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533420	-
147	32) Mantingerzand: H91D0	X:235045 Y:533367	-
148	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533313	-
149	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533528	-
150	32) Mantingerzand: H3130	X:235511 Y:532238	-
151	32) Mantingerzand: H3130	X:235325 Y:532990	-
152	32) Mantingerzand: H3130	X:235232 Y:532937	-
153	32) Mantingerzand: H3130	X:235232 Y:532829	-
154	32) Mantingerzand: H3130	X:235325 Y:532883	-
62	24) Witterveld: H3160	X:230113 Y:553407	-
63	24) Witterveld: H3160	X:230113 Y:553515	-
1	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160225 Y:544542	-
2	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160504 Y:544703	-
3	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160039 Y:545079	-
4	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160504 Y:544596	-
5	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160318 Y:544596	-
6	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160597 Y:544650	-
421	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458899	-
422	60) Stelkampsveld: H9120	X:229927 Y:458845	-
423	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458684	-
424	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458791	-
425	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:459006	-
426	60) Stelkampsveld: H9120	X:229927 Y:458738	-
236	44) Borkeld: H9190	X:229648 Y:475770	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
237	44) Borkeld: H9190	X:230113 Y:476146	-
238	44) Borkeld: H9190	X:229741 Y:475716	-
239	44) Borkeld: H9190	X:229648 Y:475662	-
240	44) Borkeld: H9190	X:229927 Y:475716	-
241	44) Borkeld: H9190	X:229834 Y:475662	-
242	44) Borkeld: H9190	X:229741 Y:475608	-
243	44) Borkeld: H9190	X:230113 Y:476038	-
1024	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174370 Y:367023	-
1025	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174556 Y:367775	-
1026	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174928 Y:367560	-
1027	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169531 Y:359501	-
1028	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169624 Y:359340	-
1029	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174742 Y:367775	-
1030	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174928 Y:367775	-
1031	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366540	-
1032	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174277 Y:366969	-
1033	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169717 Y:359286	-
1034	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:367507	-
1035	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174742 Y:367668	-
1036	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366647	-
1037	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174835 Y:367722	-
1038	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174649 Y:367722	-
1039	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174835 Y:367614	-
1040	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175114 Y:366593	-
1041	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174556 Y:367883	-
1042	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366432	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1045	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174091 Y:365787	-
1052	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366755	-
1053	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:366808	-
1054	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:365787	-
1055	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366808	-
1056	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366002	-
1057	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:365949	-
1058	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:366647	-
1059	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174742 Y:365841	-
1060	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:365895	-
1061	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:366056	-
1062	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:366755	-
1063	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:365895	-
1064	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366701	-
1065	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:365841	-
1066	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:365949	-
1067	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366647	-
1068	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366593	-
1069	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174742 Y:365734	-
1022	137) Strabrechtse Heide & Beuven: H91D0	X:168414 Y:379381	-
1023	137) Strabrechtse Heide & Beuven: H91D0	X:168507 Y:379542	-
1043	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174091 Y:368366	-
1044	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175580 Y:368796	-
1046	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175487 Y:368742	-
1047	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4030	X:174742 Y:369387	-
1048	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174835 Y:368581	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1049	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174742 Y:368528	-
1050	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174835 Y:368474	-
1051	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H7150	X:175394 Y:369548	-
771	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:401839	-
772	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:402000	-
773	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:402054	-
774	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:401785	-
775	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:401893	-
776	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:401947	-
67	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242025 Y:543951	-
68	28) Elperstroomgebied: H3160	X:241932 Y:543897	-
64	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242118 Y:544327	-
65	28) Elperstroomgebied: H3160	X:241932 Y:544005	-
66	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242211 Y:544273	-
69	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:242025 Y:544273	-
70	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:242025 Y:544166	-
71	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:241932 Y:544220	-
59	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190190 Y:540996	-
60	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190656 Y:537611	-
61	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190097 Y:541050	-
7	13) Alde Feanen: H7140A	X:191307 Y:570547	-
8	13) Alde Feanen: H7140A	X:191400 Y:570386	-
753	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127188 Y:440470	-
754	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127095 Y:440846	-
755	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127002 Y:440900	-
756	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127002 Y:440792	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
757	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127374 Y:440363	-
758	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127281 Y:440416	-
695	83) Botshol: H6510A	X:122349 Y:473889	-
371	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:251610 Y:463520	-
372	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248818 Y:460188	-
373	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248818 Y:460296	-
374	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248911 Y:460242	-
363	51) Lonnekermeer: H9190	X:254681 Y:477220	-
364	51) Lonnekermeer: H9190	X:254309 Y:477220	-
365	51) Lonnekermeer: H9190	X:254402 Y:477489	-
366	51) Lonnekermeer: H9190	X:254402 Y:477274	-
367	51) Lonnekermeer: H9190	X:254588 Y:477274	-
368	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H3160	X:250214 Y:464325	-
369	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:250959 Y:464970	-
370	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:250866 Y:464916	-
247	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493446	-
248	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253564 Y:493446	-
249	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253751 Y:493446	-
250	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253471 Y:493607	-
252	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493661	-
254	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254123 Y:493446	-
255	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253471 Y:493500	-
256	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254681 Y:494306	-
257	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253658 Y:493500	-
265	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253937 Y:493446	-
266	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254030 Y:493500	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
267	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493554	-
269	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254774 Y:494252	-
1202	153) Bunder- en Elslöörbos: H9120	X:179954 Y:323933	-
1203	153) Bunder- en Elslöörbos: H9120	X:180140 Y:324148	-
1146	147) Leudal: ZGH9120	X:191958 Y:361489	-
454	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127840 Y:428811	-
459	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127933 Y:428865	-
466	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127840 Y:428918	-
468	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127933 Y:428972	-
494	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430047	-
508	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:429509	-
549	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127840 Y:430208	-
559	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428757	-
560	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127654 Y:428811	-
568	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:429402	-
578	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127840 Y:429241	-
580	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430154	-
587	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428865	-
601	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430262	-
615	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428972	-
629	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127654 Y:428918	-
649	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:429080	-
674	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:429187	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloop en bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:142050,9 Y:471867,6	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	561,80 m	Hoogte	-	NH ₃	15,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	840,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	220,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase	NO _x	20,2 kg/j
Locatie	X:142176,02 Y:472042,64	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	0,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1095 l/j	56 u/j	66 l/j	NO _x	6,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Graafmachine 2 met kraker	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	157 l/j	8 u/j	10 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	37,7 g/j
Graafmachine 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hei-/boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	352 l/j	18 u/j	22 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	84,5 g/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	352 l/j	18 u/j	22 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	84,5 g/j
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	136 l/j	40 u/j		NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	1,0 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j	40 u/j		NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	60 l/j			NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_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/>

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

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

Inrichtingslocatie

BJZ.nu

Orionlaan 70,

1223 AJ Hilversum

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Orionlaan 62-70, Hilversum

Realisatie 4 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RaSNbPxDvZex

07 november 2023, 12:31

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,1 kg/j

Emissie NO_x

64,1 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

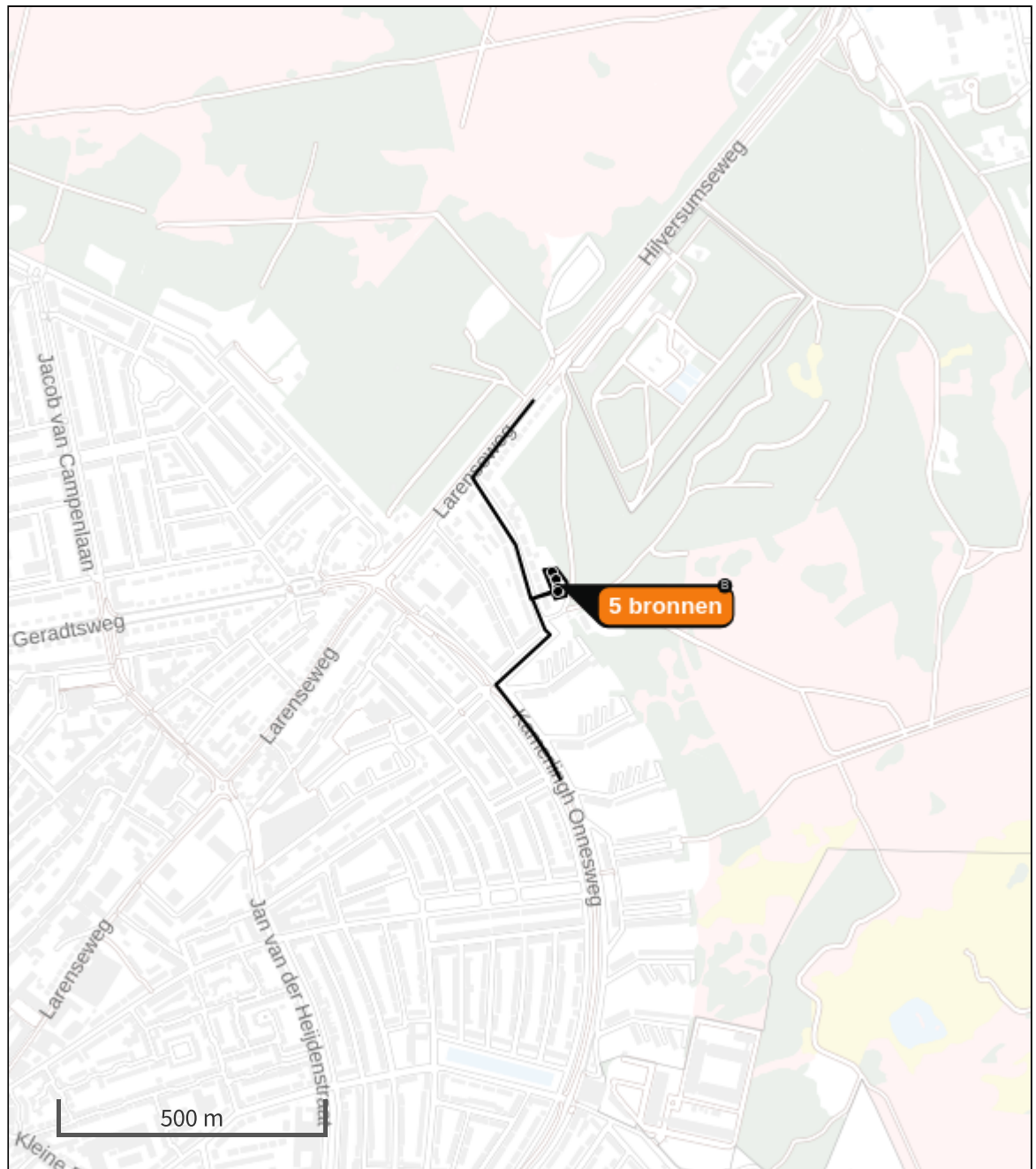
Gebied

Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Projectgebied	-	-
4 Wonen en Werken Woningen Houtkachel 1	-	15,3 kg/j
5 Wonen en Werken Woningen Houtkachel 2	-	15,3 kg/j
6 Wonen en Werken Woningen Houtkachel 3	-	15,3 kg/j
7 Wonen en Werken Woningen Houtkachel 4	-	15,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,9 kg/j

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



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

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

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

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:142174,88	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:472052,45	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,16 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:142044,34 Y:472203,8	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	490,36 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 54,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	30,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:142072,34 Y:471874,07	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	477,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 52,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	30,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Houtkachel 1	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	15,3 kg/j
Locatie	X:142164,37	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
	Y:472074,67				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Houtkachel 2	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	15,3 kg/j
Locatie	X:142171,45	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
	Y:472059,97				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Houtkachel 3	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	15,3 kg/j
Locatie	X:142174,34 Y:472042,12	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Houtkachel 4	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	15,3 kg/j
Locatie	X:142175,65 Y:472037,13	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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/>

Bijlage 4 Quicksan ecologie

Natuurwaardenonderzoek Herontwikkeling Orionlaan 62-70, Hilversum Versie 2

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb), Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

NATUURWAARDENONDERZOEK HERONTWIKKELING ORIONLAAN 62-70, HILVERSUM

Auteur: T. Dalderup en S. van Staa
Veldwerk uitgevoerd door: T. Dalderup en S. van Staa
Opdrachtgever: Denneborgh Group
Status: Definitief
Datum: 17 Augustus 2022
Projectnummer: 2022-052
Versie: 2



INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING	3
1.2	DOELSTELLING	3
HOOFDSTUK 2	PLANGEBIED	4
2.1	LIGGING	4
2.2	IMPRESSIE EN BEGRENZING	4
2.3	VOORGENOMEN INGREPEN	8
2.4	VASTSTELLEN VAN HET ONDERZOEKSGBIED	9
HOOFDSTUK 3	WETTELIJK KADER	10
3.1	WET NATUURBESCHERMING	10
3.2	WET RUIMTELIJKE ORDENING: NATUURNETWERK NEDERLAND	11
HOOFDSTUK 4	WERKWIJZE.....	12
4.1	WET NATUURBESCHERMING	12
4.2	WET RUIMTELIJKE ORDENING: NATUURNETWERK NEDERLAND	13
HOOFDSTUK 5	GEBIEDSBESCHERMING	14
5.1	NATURA 2000	14
5.2	NATUURNETWERK NEDERLAND	15
5.3	CONCLUSIE	15
HOOFDSTUK 6	SOORTBESCHERMING	16
6.1	VAATPLANTEN	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
6.3	VOGELS	16
6.4	GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN	16
6.5	VLEERMUIZEN	17
6.6	AMFIBIEËN	18
6.7	OVERIGE SOORTEN	19
6.8	SAMENVATTENDE TABEL.....	19
HOOFDSTUK 7	CONCLUSIE EN ADVIES	20
BIJLAGEN		21
BIJLAGE 1	GERAADPLEEGDE BRONNEN	22
BIJLAGE 2	TOELICHTING OP WETTELIJKE KADERS	23
BIJLAGE 3	VRIJGESTELDE SOORTEN PER PROVINCIE	26
BIJLAGE 4	NATUURKALENDER	27

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen voor de realisatie van vier woningen ter vervanging van kantoorpanden aan de Orionlaan 62-70 in Hilversum. Bestaande bebouwing wordt gesloopt om plaats te maken voor vier woningen. Omdat overtreding van de wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden op voorhand niet uitgesloten kan worden, is BJZ.nu gevraagd om een natuurwaardenonderzoek uit te voeren. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

1.2 Doelstelling

In het voorliggende rapport worden mogelijke effecten van het project op de natuur in kaart gebracht en getoetst aan de kaders van de Wnb (Soortbescherming, Gebiedsbescherming en bescherming van Houtopstanden) en de provinciale verordening voor het onderdeel betreffende het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties in beeld gebracht.

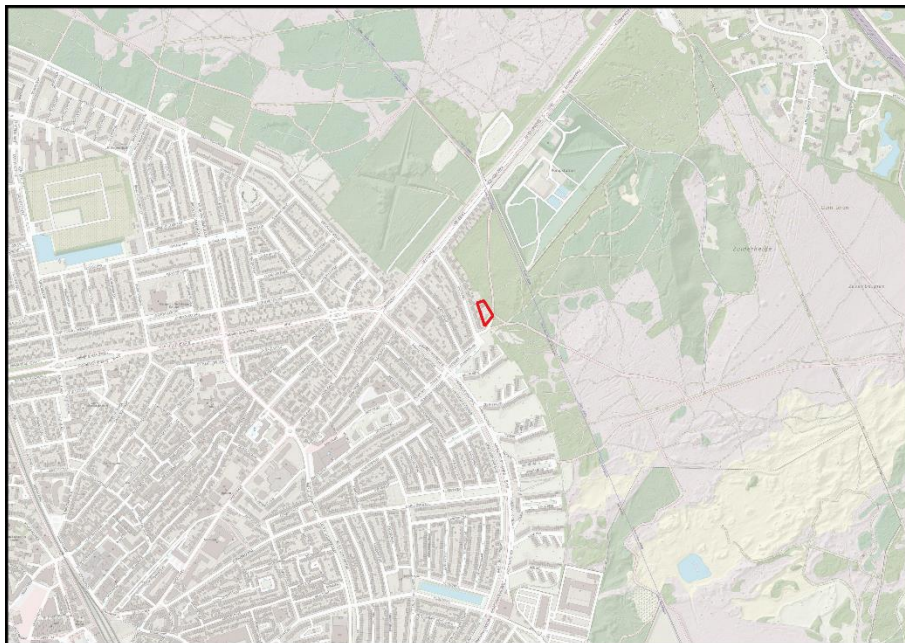
De onderzoeksvragen voor deze natuurtoets zijn:

- Welke beschermde planten en dieren en beschermde nesten, hollen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies kunnen voorkomen binnen (de invloedsfeer van) het plangebied?
- Welke negatieve effecten kunnen vanuit het voornemen op deze gebieden, soorten en houtopstanden worden verwacht of niet worden uitgesloten?
- Zijn er voorzorgsmaatregelen te treffen om deze effecten te voorkomen?
- Is er nader onderzoek nodig om effecten op beschermde gebieden te bepalen en/of om de aanwezigheid van beschermde soorten vast te stellen of uit te sluiten?

HOOFDSTUK 2 PLANGEBIED

2.1 Ligging

Het plangebied (Figuur 2.1) bevindt zich ten noordoosten van de woonkern van Hilversum. Aan de oostzijde van het plangebied bevindt zich het Goois Natuurreservaat Zuiderheide en aan de noordzijde het Goois Natuurreservaat Westerheide.



Figuur 2.1: Ligging van het plangebied (Bron: PDOK).

2.2 Impressie en begrenzing

Het plangebied (Figuur 2.2) bestaat uit 3 gebouwen. Tussen de gebouwen ligt erfverharding met parkeerplaatsen. Rondom de gebouwen en verharding ligt beplanting in een intensief beheerde tuin.



Figuur 2.2: Impressie van het plangebied (Bron: PDOK).

Gebouw noordzijde perceel

Het gebouw heeft gemetselde muren en een dak met dakpannen (Figuur 2.3, 2.4). Onder de dakpannen is rondom een houten daklijst aangebracht. Op het dak ligt een grote dakkapel en staat een schoorsteen. De ramen hebben houten kozijnen met een metalen vensterbank. Boven de ramen hangt zonwering.



Figuur 2.3 (links): De linkervoorzijde; Figuur 2.4 (rechts): De rechtervoorzijde.

Achter het gebouw ligt een intensief beheerde tuin (Figuur 2.6-2.8). De grond loopt af, en in de kelder van het gebouw zitten ramen waardoor je de tuin in kunt kijken (Figuur 2.8). In de muur zit een ventilatierooster, waarbij de ventilator nog in gebruik is (Figuur 2.7). Ook op de achterzijde is een dakkapel (Figuur 2.8).



Figuur 2.5 (links): De achterzijde, met houten kozijnen en metalen vensterbank; Figuur 2.6 (rechts): De tuin gelegen aan de achterzijde.



Figuur 2.7 (links): De achterzijde; Figuur 2.8 (rechts): De aflopende grond waardoor je vanuit de kelder naar buiten kunt kijken. .

Aan de linkerkant van het gebouw staat een metalen schuur (Figuur 2.9, 2.10).



Figuur 2.9 (links): De achter- en linkerzijde; Figuur 2.10 (rechts): De metalen schuur aan de linkerzijde van het gebouw.

Gebouw westzijde perceel

Het gebouw aan de westzijde heeft één verdieping en bevindt zich aan de rand van het perceel, omringd door verharding (Figuur 2.11, 2.12). Het heeft een plat dak en rondom een houten daklijst (Figuur 2.11-2.13).



Figuur 2.11 (links): Het gebouw aan de westzijde; Figuur 2.12 (rechts): Parkeerplaatsen direct naast het gebouw.



Figuur 2.13 (links): De zuid en oostzijde van het gebouw.

Gebouw zuidzijde perceel

Het gebouw aan de zuidzijde heeft gemetselde muren met een rieten dak. Onder het rieten dak loopt een houten daklijst (Figuur 2.14-2.19). Het gebouw bevat een schoorsteen (Figuur 2.15).



Figuur 2.14 (links): De gemetselde zijgevel van het gebouw heeft een fraaie vorm; Figuur 2.15 (rechts): De hoek tussen de voor- en zijgevel.

Het gebouw wordt omringd door een intensief beheerd gazon en struiken (Figuur 2.16-2.19).



Figuur 2.16 (links): De tuin rondom het gebouw; Figuur 2.17 (rechts): De zuidwestzijde van het gebouw.



Figuur 2.18 (links): De achterzijde; Figuur 2.19 (rechts): De voorgevel van het gebouw.

In het plangebied staan enkele grotere bomen. Deze bomen hebben geen nesten, hollen of loszittend schors (Figuur 2.20, 2.21).



Figuur 2.20 (links): Eén van de bomen op het perceel; Figuur 2.21 (rechts): De bomenrij langs de oprit.

2.3 Voorgenomen ingrepen

De nieuwe bebouwing bestaat uit één twee onder een kap woning, en twee vrijstaande woningen (Figuur 2.22). De nieuwe erfverharding wordt geplaatst in de vorm van halfverharding. Daarnaast zullen er bomen aan de percelen worden toegevoegd. Om tot dit eindbeeld te komen, wordt bestaande bebouwing gesloopt en erfverharding en begroeiing verwijderd. Er wordt een nieuwe verbinding aangelegd ten zuidoosten van de percelen, die het meest oostelijke perceel verbindt met de Orionlaan.



Figuur 2.22: Verbeelding van het wenselijk eindbeeld (Bron: EVE Architecten).

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

- Verwijderen beplanting;
- Slopen bebouwing;
- Uitvoeren grondverzet;
- Bouwen woningen;
- Aanleggen oprit;
- Aanleggen halfverharding;
- Aanleggen erfbeplanting.

Voorgenoemde ingrepen zijn onder te verdelen in tijdelijke en permanente effecten. Tijdelijke effecten treden alleen op tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Permanente effecten kunnen een gevolg zijn van de activiteiten zelf alsmede de resultaten hiervan.

2.3.1 Tijdelijke effecten

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

2.3.2 Permanente effecten

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

2.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Naast een tijdelijk effect in het plangebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het plangebied. Dit noemen we de invloedssfeer. De omvang van de invloedssfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Bij het bepalen van de invloedssfeer wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Het plangebied grenst aan woningen en bosgebied. Het is niet aannemelijk dat beschermde waarden nabij het plangebied negatief beïnvloed worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties. De fysieke werkzaamheden hebben een minimale invloedssfeer, daarom wordt het onderzoeksgebied gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 3 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader weergeeft de diverse kaders waaraan het initiatief getoetst wordt.

3.1 Wet natuurbescherming

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al geruime tijd achteruit. In verband met het grensoverschrijdende karakter van de natuur is het van belang om de bescherming van deze soortenrijkdom op Europees niveau aan te pakken. Zo wordt voorkomen dat de natuur in nationaal en internationaal verband eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn, welke in 2017 zijn samengevoegd onder één wet, de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

3.1.1 Natura 2000

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

3.1.2 Soortenbescherming

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

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

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

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

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

- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

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

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

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

3.2 Wet ruimtelijke ordening: Natuurnetwerk Nederland

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

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Noord-Holland zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie.

HOOFDSTUK 4 WERKWIJZE

In dit hoofdstuk worden de wettelijk vastgelegde beoordelingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.1 Wet Natuurbescherming

4.1.1 Natura 2000

Voor de oriëntatie in het kader van de Gebiedsbescherming is bekeken of nabij gelegen Natura 2000-gebieden mogelijk significante directe en indirecte effecten ondervinden van de beoogde ingrepen. Het plangebied ligt op minimaal 5,3 km afstand van Natura 2000-gebied.

Middels de zogenoemde Effectenindicator (Synbiosis Alterra, 2021), kan een voortoets uitgevoerd om na te gaan of en in welke mate de voorgenomen ingrepen invloeden uitoefenen op de onder de Wet natuurbescherming (Wnb) geformuleerde instandhoudingsdoelen van de omliggende Natura 2000-gebieden.

Gezien de afstand tussen het plangebied en het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied en de grootte van de ingreep is het uitvoeren van een voortoets niet noodzakelijk, aangezien significante effecten op voorhand uit te sluiten zijn.

4.1.2 Soortenbescherming

In de Wnb is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Voor de totstandkoming van het advies betreffende dit onderzoek zijn de volgende stappen gezet:

1. Bureaustudie;
2. Veldbezoek;
3. Concluderende analyse.

Bureaustudie

De bureaustudie bestaat uit het bestuderen van (de geschiedenis van) het plangebied, bronnenonderzoek en een analyse van de flora- en faunagegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

Het plangebied bestaat uit een intensief beheerde tuin, gazon, bebouwing en erfverharding. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

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

Voor verdere verkenning in het kader van de Soortenbescherming is een analyse van de bestaande flora- en faunagegevens uitgevoerd. Hierbij zijn de gegevens van beschermde soorten in en binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied van de laatste 10 jaar opgevraagd in de NDFF.

Veldbezoek

Het veldbezoek heeft een verkennend karakter en kan daarom niet worden gezien als uitputtende soorteninventarisatie. In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 3 februari 2022 bezocht door T. Dalderup en S. van Staa tijdens de daglichtperiode. Het plangebied is visueel en auditief onderzocht op de aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Hierbij is gebruik

gemaakt van een verrekijker (Vortex Crossfire HD 10x42). Tijdens het veldbezoek was het gemiddeld 6,5 graden Celsius en volledig bewolkt. Het plangebied is te voet onderzocht.

Gedurende het veldbezoek is het volgende onderzocht:

- Houtopstanden en struweel;
- Bestaande bebouwing en potentiële rust- en verblijfsplaatsen;
- (Mogelijke voortplantings) Wateren;
- Sporen in de vorm van holen en nesten;
- Sporen in de vorm van pootafdrukken, graaf-, krab- en bijtsporen;
- Sporen in de vorm van fecaliën, veren/haren en prooiresten;
- Overige indicaties die wijzen op de aanwezigheid van beschermde soorten.

De tijd van het jaar is matig geschikt voor onderzoek naar vogels, grondgebonden zoogdieren, amfibieën en vleermuizen. Vogels vertonen geen territoriumindicerend gedrag en hebben doorgaans geen bezet nest meer in deze tijd van het jaar. Zomergasten verblijven in de overwinteringsgebieden. Grondgebonden diersoorten hebben doorgaans geen zogende jongen in deze tijd van het jaar. Wel benutten veel grondgebonden zoogdieren de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode. Amfibieën hebben de voortplantingswateren verlaten en zitten overdag weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen. Vleermuizen bezetten de winterverblijfplaats in deze tijd van het jaar. Dat kan zijn in de buurt van de zomerverblijfplaats, maar ook op ruime afstand van het plangebied.

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

Concluderende analyse

Aan de hand van de verzamelde verspreidingsgegevens en de resultaten van het veldbezoek is beoordeeld voor welke beschermde soorten geschikt habitat aanwezig is in en/of rondom het plangebied. De beoogde ingrepen zijn beoordeeld in relatie tot de biotoopeisen van de beschermde soorten uit het plangebied. Bij voldoende zekerheid over het al dan niet voorkomen van beschermde soorten, zijn mogelijke (negatieve) effecten bepaald. Ten slotte is beoordeeld of wettelijke consequenties aan de orde zijn.

4.2 Wet ruimtelijke ordening: Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van Natuurnetwerk Nederland (NNN) is verankerd. Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het NNN. Ter beoordeling van de voorgenomen activiteiten in relatie tot de NNN is gekeken naar de nabijheid van NNN en de eventuele (negatieve) effecten op de aanwezige natuurwaarden.

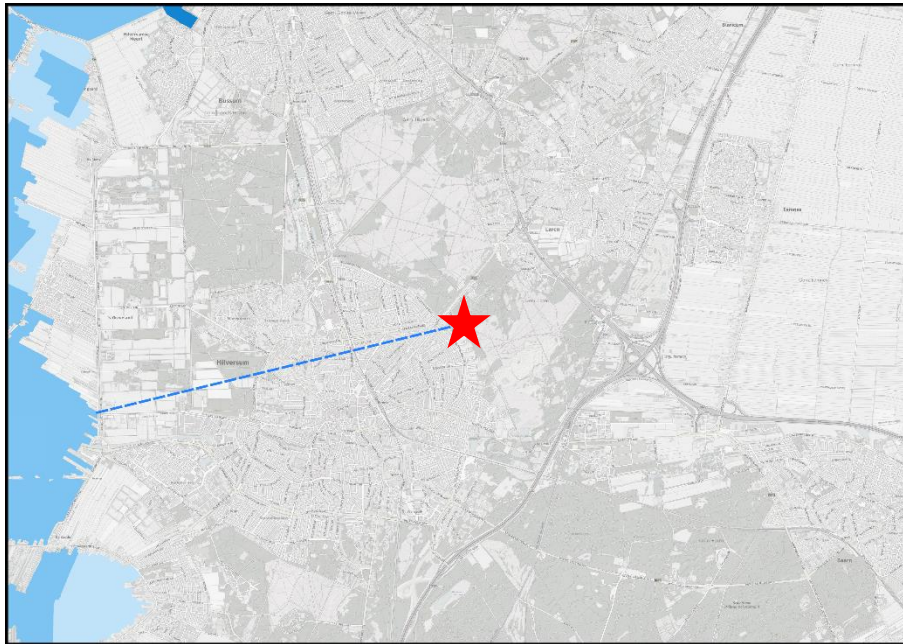
HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

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

5.1 Natura 2000

5.1.1 Ligging t.o.v. het plangebied

Het plangebied ligt op minimaal 5,3 kilometer afstand van Natura 2000-gebied (Figuur 5.1). Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is Oostelijke Vechtplassen.



Figuur 5.1: Ligging van Natura 2000 in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met het rode marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de blauwe kleur op de kaart aangeduid (Bron: PDOK).

5.1.2 Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Van verstoringseffecten, zoals geluid, optische verstoring of licht is derhalve geen sprake. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen plangebied en Natura 2000-gebied, wordt een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)

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

Beoordeling stikstof (gebruiksfase)

Het is aannemelijk dat de realisatie van de voorgenomen ingrepen voor een toename van verkeersbewegingen zal zorgen ten opzichte van de huidige situatie. Door de omvang en ingebruikname van het plangebied kan een negatief effect op Natura 2000-gebied niet uitgesloten worden. Om vast te kunnen stellen of sprake is van toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

5.2.1 Ligging t.o.v. het plangebied

Het plangebied ligt direct grenzend aan gronden die tot NNN behoren. Het plangebied ligt daarmee buiten de begrenzing van het NNN. In Figuur 5.2 wordt de ligging van het NNN in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 5.2: Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met het rode marker aangeduid. Gronden die tot NNN behoren worden met de groene kleur op de kaart aangeduid (Bron: PDOK).

5.2.3 Beschermingsregime

De bescherming van het NNN kent geen externe werking. Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

5.3 Conclusie

Het plangebied behoort niet tot het NNN of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het NNN, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het NNN geen externe werking kent in Noord-Holland. Door de omvang en ingebruikname van het plangebied kan een negatief effect op Natura 2000-gebied niet uitgesloten worden. Om vast te kunnen stellen of sprake is van toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

HOOFDSTUK 6 SOORTBESCHERMING

6.1 Vogels

6.1.1 Resultaat

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van vogelsoorten als heggemus, huismus, putter, koolmees, ekster, bonte vliegenvanger en grote bonte specht. Het is aannemelijk dat het plangebied als foerageergebied door vogels wordt gebruikt. Aan de rand van het plangebied is één nestkast (Figuur 6.1) aangetroffen in een boom. Uit de NDFF analyse is de aanwezigheid van de koolmees in 2019 en de bonte vliegenvanger in 2020 naar voren gekomen. Deze soorten maken gebruik van nestkasten en genieten daarbij een jaarronde bescherming. De bomen binnen het plangebied bevatten geen nesten of hollen. Er zijn indicaties aangetroffen dat vogels het riet van het gebouw aan de zuidzijde van het perceel hebben aangetast ten behoeve van nestbouw of balorigheid (Figuur 6.2). Soorten die mogelijk in het plangebied voorkomen en erom bekend staan dit te doen zijn: duiven, eksters en kauwen. Van deze soorten geniet het nest van de ekster een jaarronde bescherming. Alhoewel deze over het algemeen hun nesten in bomen bouwen, worden deze incidenteel in bosjes en struiken gebouwd. Deze zijn aanwezig op het terrein en worden verwijderd ten behoeve van de realisatie van de nieuwe woningen.

Er zijn in het plangebied geen aanwijzingen gevonden dat roofvogels en uilen er een vaste rust- of nestplaats bezetten. Aanwezigheid van deze soorten is vast te stellen aan de hand van braakballen, schijfsporen en ruiveren. In het plangebied en directe omgeving zijn geen huismussen vastgesteld. Deze zijn doorgaans gemakkelijk vast te stellen omdat ze niet ver van hun nestlocaties af gaan en gemakkelijk te horen zijn.



Figuur 6.1 (links): Nestkast aan de rand van het projectgebied; Figuur 6.2 (rechts): Sporen van vogels die gebruik maken van het rieten dak.

6.1.2 Wettelijke consequenties

Als gevolg van de beoogde werkzaamheden wordt mogelijk een jaarrond beschermd vogelnest in functionele waarde verstoord, beschadigd of vernield. Nader onderzoek is noodzakelijk om de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van diverse soorten vast te stellen. Voor het beschadigen/vernielen van een jaarrond beschermd of bezet nest of voor het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd.

6.2 Grondgebonden zoogdieren

6.2.1 Resultaat

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen. Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende soorten als huisspitsmuis, bosmuis, eekhoorn

vos en egel. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten voorgenoemde soorten er ook een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond, onder rommel, opgeslagen bouwmaterialen, groenafval en onder dichte begroeiing. Er zijn geen indicaties aangetroffen dat eekhoorns een verblijf bezetten in het plangebied.

6.2.2 Wettelijke consequenties

Van de beschermde zoogdiersoorten zijn de egel en vos opgenomen in de vrijgestelde soorten lijst in Noord-Holland. Eekhoorns gebruiken het gebied hoofdzakelijk als foerageergebied. De ingrepen zorgen hierbij niet voor verlies van essentieel foerageergebied. Mits geen grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Het naleven van de zorgplicht wordt in principe als voldoende geacht. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

6.3 Vleermuizen

6.3.1 Resultaat

- *Verblijfplaatsen*

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen. Er zijn potentiële rust-, verblijf- of voortplantingsplaatsen gevonden van gebouwbewonende vleermuizen in de gevels van de bestaande bebouwing in het plangebied aangetroffen in de vorm van kieren en gaten (Figuur 6.3 – 6.6). De opgaande beplanting vormt geen potentiële verblijfplaats voor vleermuizen; deze bomen beschikken niet over holen in de stam of losse schors.



Figuur 6.3 (links) en 6.4 (rechts): Het gebouw aan de noordzijde van het perceel vertoont kieren en gaten, geschikt voor vleermuizen, rond de ramen en daklijst.



Figuur 6.5 (links) en 6.6 (rechts): Het gebouw aan de zuidzijde van het perceel vertoont voornamelijk rond de daklijst meerdere openingen met potentie voor een vleermuisverblijf.

- *Foerageergebied*

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

- *Vliegroute*

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen. Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

6.3.2 Wettelijke consequenties

- *Verblijfplaatsen*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten (slopen van bebouwing) wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en wordt mogelijk een vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield. Verblijfplaatsen van vleermuizen (en vleermuizen) zijn jaarrond beschermd en mogen alleen met een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming beschadigd en vernield worden. Om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in beeld te krijgen is nader onderzoek nodig. Dit nader onderzoek dient uitgevoerd te worden conform het vleermuisprotocol¹.

- *Essentieel foerageergebied*

Door het verwijderen van beplanting wordt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen zeer beperkt aangetast. Er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast.

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

- *Essentiële Vliegroute*

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes² van vleermuizen.

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

6.4 Amfibieën

6.4.1 Resultaat

Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder lage, dichte begroeiing. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd.

¹ <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>

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

Voorgenoemde soorten komen niet in het plangebied voor en er zijn geen waarnemingen van deze soorten in of nabij het plangebied bekend.

6.4.2 Wettelijke consequenties

Door het ontbreken van de rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Het is onwaarschijnlijk dat amfibieën gebruik maken van het plangebied.

6.5 Overige soorten

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

6.6 Samenvattende tabel

Tabel 6.1: Samenvatting Soortenbescherming

Soortgroep	Mogelijk voorkomende soorten	Te beoordelen effecten?	Overtreding Wnb	Vervolgstappen
Vogels	heggemus, huismus, putter, koolmees, ekster, bonte vliegenvanger en grote bonte specht	Verstoring jaarrond beschermde nesten en doding van individuen.	Art. 3.1, lid 1, 2 en 4.	Nader onderzoek jaarrond beschermde nesten noodzakelijk.
Grondgebonden zoogdieren	huisspitsmuis, bosmuis, eekhoorn vos en egel	Verstoring en doding van individuen en aantasten van verblijfplaatsen en foerageergebied.	Art. 3.10, lid 1a en 1b.	Geen nader onderzoek noodzakelijk mits tijdens werkzaamheden aan zorgplicht voldaan wordt. Aanvraag van ontheffing is niet aan de orde.
Vleermuizen	Diverse gebouw bewonende soorten	Verstoring en doding van individuen en aantasten van voortplantings- en rustplaatsen.	Art. 3.5, lid 2 en 4.	Nader onderzoek vleermuizen noodzakelijk.
Amfibieën	Diverse soorten	Verstoring en doding van individuen en aantasten van voortplantings- en rustplaatsen.	Art. 3.10, lid 1a en 1b.	Geen nader onderzoek noodzakelijk mits tijdens werkzaamheden aan Gedragscode voldaan wordt. Aanvraag van ontheffing is niet aan de orde.
Overige soorten	Niet aanwezig.	Niet van toepassing.	N.v.t.	Niet van toepassing.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIE EN ADVIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Voor beschermde soorten die niet op de vrijstellingslijst (bijlage 3) van de provincie staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, Gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Vleermuizen bezetten mogelijk een vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied, gebruiken het als (niet essentieel) foerageergebied, maar gebruiken het niet als verbindende schakel in een vliegroute. Om de voorgenomen werkzaamheden te kunnen uitvoeren zullen de gebouwen moeten worden onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen. Nader onderzoek voor vleermuizen is noodzakelijk.

De beoogde werkzaamheden kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van jaarrond beschermde vogelnesten. Er dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van beschermde nesten. Hierbij dient gekeken te worden naar de effecten die de beoogde werkzaamheden mogelijk hebben op de op de rand van het plangebied begevende nestkast en vegetatie binnen en rondom het plangebied.

Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren geldt dat ze niet (opzettelijk) gedood mogen worden. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepaling (doden) aangevraagd te worden.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in de provincie.

Met uitzondering van het aspect stikstof, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied uitgesloten worden. Om vast te kunnen stellen of sprake is van toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

Tot slot wordt benadrukt dat te allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht zoals opgenomen in de Wet natuurbescherming. De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen
- Bijlage 2: Toelichting op wettelijke kaders
- Bijlage 3: Vrijgestelde soorten per provincie
- Bijlage 4: Natuurkalender

Bijlage 1 Geraadpleegde bronnen

Internet

[Verspreidingsatlas](#)

[Natura 2000](#)

[Beschermden soorten](#)

[Vleermuisprotocol](#)

[AERIUS calculator](#)

[Ruimtelijkeplannen.nl](#)

[Nationale Databank Flora en Fauna](#)

[Effectenindicator](#)

[Wet Natuurbescherming](#)

Bijlage 2 Toelichting op wettelijke kaders

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

Drie beschermingsregimes

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

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

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

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

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

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

Zorgplicht voor dieren en planten

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

Vrijstelling regelgeving

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

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

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

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

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

	Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wnb
Doden/ vangen	Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
beschadigen of vernielen	Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Eieren	Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	
Verstoren	Art 3.1 lid 4 en 5 Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.	

Plantensoorten		Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
----------------	--	--	--

Bijlage 3 Vrijgestelde soorten per provincie

Provincie	Groningen	Friesland	Drenthe	Noord-Holland	Flevoland	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Zuid-Holland	Noord-Brabant	Limburg	Zeeland
Soort												
Amfibieën												
Bruine Kikker												
Gewone pad												
Kleine watersalamander												
Meerkikker												
Bastaardkikker												
Reptielen												
Hazelworm											1	
Levendbarende hagedis											2	
Landzoogdieren												
Aardmuis												
Bosmuis												
Bunzing												
Dwergmuis												
Dwergspitsmuis												
Eekhoorn											3	
Egel												
Gewone bosspitsmuis												
Haas												
Hermelijn												
Huisspitsmuis												
Konijn												
Ondergrondse Woelmuis												
Ree												
Rosse Woelmuis												
Steenmarter											4	
Tweekleurige bosspitsmuis												
Veldmuis												
Vos												
Wezel												
Wild Zwijn												
Woelrat												

Legenda
Vrijgestelde soort
1 = Vrijgesteld jul - sep
2 = Vrijgesteld 15 aug - 15 okt
3 = Vrijgesteld mrt - apr en jul - nov
4 = Vrijgesteld 15 aug - feb

Geldig per:
19 Oktober 2021

Bronnen:
[Regelink](#)
[Habitat](#)

Bijlage 4 Natuurkalender

		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Houtopstanden													
Afzetten/hakhoutbeheer	Algemeen												
	Heg afzetten												
Dunnen	Algemeen												
Verw. opslag/exoot	Algemeen												
Knotten	Algemeen												
Snoeien	Opsnoeien/opkronen												
	Hoogstam wintersnoei												
	Hoogstam zomersnoei												
Terugzetten	Vleermuisbomen zomerverblijf												
	Vleermuisbomen paarplaats												
	Bomen met winterslaapvogels												
	Hazelmuis struweel												
Zuiveren	hakhoutbeheer												
	Boomkikker struweel												
	Das												
Vellen	Grondgebonden kleine zoogdieren												
	Sleedoornstruwelen voor sleedoornpage												
Pionier, grazige en ruigte vegetaties													
Maaien	Algemeen												
	Vochtig/nat grasland												
	Droog schraalgrasland												
Afgraven	Ruigte vegetatie met amfibieën												
Ophogen	Ruigte vegetatie met reptielen												
Heide													
Maaien	Algemeen												
Plaggen	Heide met reptielen												
Branden	Algemeen												
Afgraven	Algemeen												
Ophogen	Algemeen												
Wateren (poel, moeras, watergang en beek)													
Graven	Algemeen												
Aanbrengen	Kunstwerken nieuwe wateren												
	Kunstwerken bestaande wateren												
Opschonen	Algemeen												
	Poel												
Baggeren	Algemeen												
Dempen	Algemeen												
Oever-, water- en moerasvegetatie													
Maaien	Algemeen												
Afgraven	Algemeen												
Ophogen	Algemeen												
Bebouwing en muren													
Verbouwen	Algemeen												
Renoveren	Zomerverblijf vleermuizen												
	Winterverblijf vleermuizen												
Slopen	Gebouwen met uilen												
	Gebouwen met zwaluwen												

Legenda

	Optimale perioden voor werkzaamheden. In deze perioden zijn de minste kans op verstoringen van planten en dieren.
	Acceptabele perioden voor werkzaamheden, mits er geen verstoring van planten en dieren plaatsvindt. De werkzaamheden verrichten onder begeleiding van een ter zake kundige.
	Geen werkzaamheden in deze perioden. Wanneer andere zwaarwegende belangen gelden dan de werkzaamheden verrichten onder de voorwaarden. Bijvoorbeeld voorwaarden in de ontheffing Wet natuurbescherming.

Bronnen:

Natuurbank Overijssel

Natuurkalender Arnhem

Bijlage 5 Nader ecologisch onderzoek

Rapportage Nader onderzoek Orionlaan 62- 70, Hilversum

*Aanvullend ecologisch onderzoek naar het voorkomen van
dagactieve vogels en vleermuizen.*

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

RAPPORTAGE ORIONLAAN 62-70, HILVERSUM

Auteur:	S. van Staa
Veldwerk uitgevoerd door:	BJZ.nu
Gecontroleerd door:	Ecofect
Opdrachtgever:	Dennenborgh Group
Status:	Definitief
Datum:	29-11-2022
Projectnummer:	2022-052



INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING	3
1.2	HUIDIGE SITUATIE	3
1.3	VOORGENOMEN INGREPEN.....	5
1.4	DOEL VAN DE ONDERZOEKEN.....	6
HOOFDSTUK 2	METHODIEK	7
2.1	DAGACTIEVE VOGELS	7
2.2	VLEERMUIZEN.....	7
2.3	ONDERZOEKSDATA EN OMSTANDIGHEDEN.....	7
HOOFDSTUK 3	RESULTATEN	9
3.1	DAGACTIEVE VOGELS	9
3.2	VLEERMUIZEN.....	9
HOOFDSTUK 4	CONCLUSIES EN ADVIES.....	11
4.1	CONCLUSIE.....	11
4.2	ADVIES	11
GERAADPLEEGDE BRONNEN		12

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen voor de herontwikkeling van een perceel aan de Orionlaan 62-70 in Hilversum. Omdat overtreding van de wet- en regelgeving voor beschermde soorten niet op voorhand uitgesloten kan worden, is een quickscan Flora en Fauna uitgevoerd (BJZ.nu, 2022-052, februari 2022). Op basis van deze natuurtoets blijkt dat binnen het plangebied mogelijk beschermde verblijfplaatsen van dagactieve vogels en vleermuizen aanwezig zijn.

Het voorliggend aanvullende onderzoek richt zich op het aantonen, dan wel betrouwbaar uitsluiten van dagactieve vogels en vleermuizen met binding aan het plangebied en in relatie met de invloedsfeer die uit de ontwikkeling straalt. Vervolgens moet worden gekeken of de beoogde ontwikkelingen strijdig zijn met de Wet natuurbescherming. Op basis van dit nader onderzoek kan indien nodig een ontheffing worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Indien geen ontheffingsplichtige soorten worden aangetroffen in het plangebied, of als deze soorten geen schade ondervinden van de geplande ingrepen, blijven de beschermende bepalingen in de zin van de algemene zorgplicht (artikel 1.11 Wnb) van kracht. De resultaten van dit onderzoek hebben een geldigheid van drie jaar.

1.2 Huidige situatie

Het plangebied (Figuur 1.1) bestaat uit drie gebouwen en een tuin. Tussen de gebouwen ligt erfverharding met parkeerplaatsen. Het plangebied ligt aan het Goois Natuurreservaat de Zuiderheide en wordt aan de oostzijde begrensd door bosgebied.



Figuur 1.1: Impressie van het plangebied (Bron: PDOK).

Gebouw noordzijde perceel

Het gebouw heeft gemetselde muren en een dak met dakpannen (Figuur 1.2 en 1.3). Onder de dakpannen is rondom een houten daklijst aangebracht. Op het dak ligt een grote dakkapel en staat een schoorsteen. De ramen hebben houten kozijnen met een metalen vensterbank. Boven de ramen hangt zonwering.



Figuur 1.2 (links): Vooraanzicht van het gebouw aan de noordzijde van het perceel; Figuur 1.3 (rechts): Achteraanzicht van het gebouw aan de noordzijde van het perceel.

Gebouw westzijde perceel

Het gebouw aan de westzijde (Figuur 1.4) heeft één verdieping en bevindt zich aan de rand van het perceel, omringd door verharding. Het heeft een plat dak en rondom een houten daklijst.



Figuur 1.4: Impressie van het gebouw aan de westzijde.

Gebouw zuidzijde perceel

Het gebouw aan de zuidzijde (Figuur 1.5-1.8) heeft gemetselde muren met een rieten dak. Onder het rieten dak loopt een houten daklijst. Het gebouw bevat een schoorsteen (Figuur 1.7).



Figuur 1.5: (links): Zuidelijk aanzicht van het gebouw aan de zuidzijde; Figuur 1.6 (rechts): Impressie van de schoorsteen en het rieten dak.



Figuur 1.7 (links): Aanzicht van de noordwestelijke zijde van het zuidelijk gelegen gebouw; Figuur 1.8 (rechts): Sporen van vogels die gebruik maken van de rieten dakbedekking.

Tuin

De tuin binnen het plangebied (Figuur 1.9 en 1.10) is ingericht met heesters en hoge bomen. Aan de grens van het plangebied aan de Orionlaan zijde is een vogelhuisje aangebracht in een boom.



Figuur 1.9 (links): Impressie van de tuin achter het gebouw aan de noordzijde van het perceel; Figuur 1.10 (rechts): Impressie van de hoge bomen binnen het plangebied.



Figuur 1.11: Vogelhuis aan de westelijke grens van het plangebied.

1.3 Voorgenomen ingrepen

De nieuwe bebouwing bestaat uit één twee onder een kap woning, en twee vrijstaande woningen (Figuur 1.12). De nieuwe erfverharding wordt geplaatst in de vorm van halfverharding. Daarnaast zullen er bomen aan de percelen worden toegevoegd. Om tot dit eindbeeld te komen, wordt bestaande bebouwing gesloopt en erfverharding, bomen en begroeiing verwijderd. Er wordt een nieuwe verbinding aangelegd ten zuidoosten van de percelen, die het meest oostelijke perceel verbindt met de Orionlaan.



Figuur 1.12: Verbeelding van het wenselijk eindbeeld (Bron: EVE Architecten).

1.4 Doel van de onderzoeken

Als gevolg van de beoogde ingrepen worden mogelijk beschermde waarden aangetast als benoemd in de Wet natuurbescherming. Het doel van voorliggende nader onderzoeken is het vast te stellen of de betreffende ontheffing plichtige soorten daadwerkelijk voorkomen (met bijbehorende functie(s) van het plangebied) en/of vervolgens de geplande ontwikkelingen strijdig zijn met de soortbescherming van de Wet natuurbescherming.

- Dagactieve vogels

Het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van diverse categorie 5 beschermde nestsoorten als de ekster, bonte vliegenvanger en koolmees. Deze soorten zijn meermaals in de NDFF geregistreerd in de directe omgeving van het plangebied. Als gevolg van de herinrichting van het plangebied gaat mogelijk functioneel leefgebied verloren. Het nader onderzoek heeft zich gericht op het al dan niet aantonen van binding van diverse categorie 5 beschermde nestsoorten met het plangebied.

- Vleermuis verblijfplaatsen

De gebouwen beschikken over diverse openingen welke toegang tot het gebouw mogelijk maken voor vleermuizen. Het gebouw aan de noordzijde beschikt daarnaast over zonwering, welke in potentie, ook als geschikt vleermuisverblijf kan dienen. Er zijn geen holenbomen aanwezig binnen het plangebied met inrottingsholten of loszittend schors, welke kunnen dienen als verblijfsfunctie voor boombewonende soorten. Als gevolg van de beoogde werkzaamheden wordt mogelijk een vleermuis gedood en/of een beschermde verblijfsfunctie verstoord of vernield. Het nader onderzoek heeft zich gericht op het al dan niet aantonen van een verblijfsfunctie van gewone dwerg-, ruige dwerg-, kleine dwergvleermuizen en laatvliegers.

HOOFDSTUK 2 METHODIEK

In dit hoofdstuk worden eerst de werkwijzen voor het [vleermuizen-, gierzwaluw-, huismussenonderzoek toegelicht, vervolgens wordt een overzicht weergegeven van de onderzoeksdata en de bijbehorende weersomstandigheden.

2.1 Dagactieve vogels

Het dagactieve vogel onderzoek omvat het inventariseren van mogelijke binding van diverse categorie 5 beschermde nestsoorten met het plangebied. Hierbij zijn gedurende de daglichtperiode een drietal inventarisaties uitgevoerd. Gedurende het onderzoek is gekeken of dagactieve vogels een nest bezetten in de bebouwing of vegetatie binnen het plangebied alsmede naar mogelijk functioneel leefgebied van categorie 5 beschermde nestsoorten vogels binnen de invloedssfeer van de beoogde werkzaamheden. Hierbij is de broedperiode van de bonte vliegenvanger, ekster en koolmees aangehouden.

Gedurende de rondes is het gebied visueel en auditief geïnventariseerd. Ter determinatie van de gedragingen welke kunnen duiden op een broedgeval is gebruik gemaakt van een verrekijker.

2.2 Vleermuizen

Het vleermuizenonderzoek omvat het inventariseren van de verschillende functies welke (mogelijk) in het plangebied aanwezig zijn. Deze zijn onder te verdelen in zomer- en kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Bij het vaststellen van de gebruiksfunctie, wordt ter ondersteuning gelet op de soortensamenstelling en aantallen. Ook overige waarnemingen zoals langs vliegende en foeragerende vleermuizen zijn genoteerd.

Het onderzoek is verricht conform de optimale perioden als vermeld in het Vleermuisprotocol 2021¹. Het weer is van invloed op activiteiten van vleermuizen. De veldbezoeken zijn onder geschikte weersomstandigheden uitgevoerd, zonder harde wind, langdurige regenval, dichte mist of (te) lage temperaturen.

Gedurende het veldonderzoek is gebruik gemaakt zichtwaarnemingen, een zaklamp en van batdetectors (Pettersson D240x en Pettersson M500-384) waarmee geluidsopnames kunnen worden gemaakt, welke achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van software (zoals Batsound). Het onderzoek is uitgevoerd door één of meerdere ervaren ecologen. Het onderzoeksgebied is te voet doorkruist, zodanig dat een gebied dekkende (>75% te allen tijde zichtbaar voor de onderzoekers) inventarisatie is verkregen.

2.3 Onderzoeksdata en omstandigheden

Tabel 2.1: Onderzoeksdata, soortgroepen en bijbehorende omstandigheden.

Datum	Soortgroep(en)	Tijd	Gemiddelde temperatuur	Wind	Neerslag	Bewolking	Zonsopkomst/ Zonsondergang
14-04-2022	Dagactieve vogels	07:55-10:00	9°C	1 Bft	Geen	Half bewolkt	06:45
11-05-2022	Dagactieve vogels	7:55 – 10:00	18°C	3 Bft	Geen	Onbewolkt	05:52
02-06-2022	Dagactieve vogels	19:45-21:45	17°C	3 Bft	Geen	Onbewolkt	21:51
02-06-2022	Vleermuizen (zomer, kraam)	21:45 – 00:25	14°C	2 Bft	Geen	Onbewolkt	21:51
28-06-2022	Vleermuizen (zomer, kraam)	21:55 – 00:35	15 °C	1 Bft	Geen	Onbewolkt	22:04

¹ <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>

29-06-2022	Vleermuizen (zomer, kraam)	02:20 – 05:25	13 °C	2 Bft	Geen	Onbewolkt	05:22
16-08-2022	Vleermuizen (zomer, paar, zwerm)	22:00-00:05	19 °C	2 Bft	Geen	Half bewolkt	21:02
07-09-2022	Vleermuizen (zomer, paar, zwerm)	23:00 - 01:00	15 °C	1 Bft	Lichte bui einde ronde (00:50)	Zwaar bewolkt	20:12

HOOFDSTUK 3 RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken toegelicht.

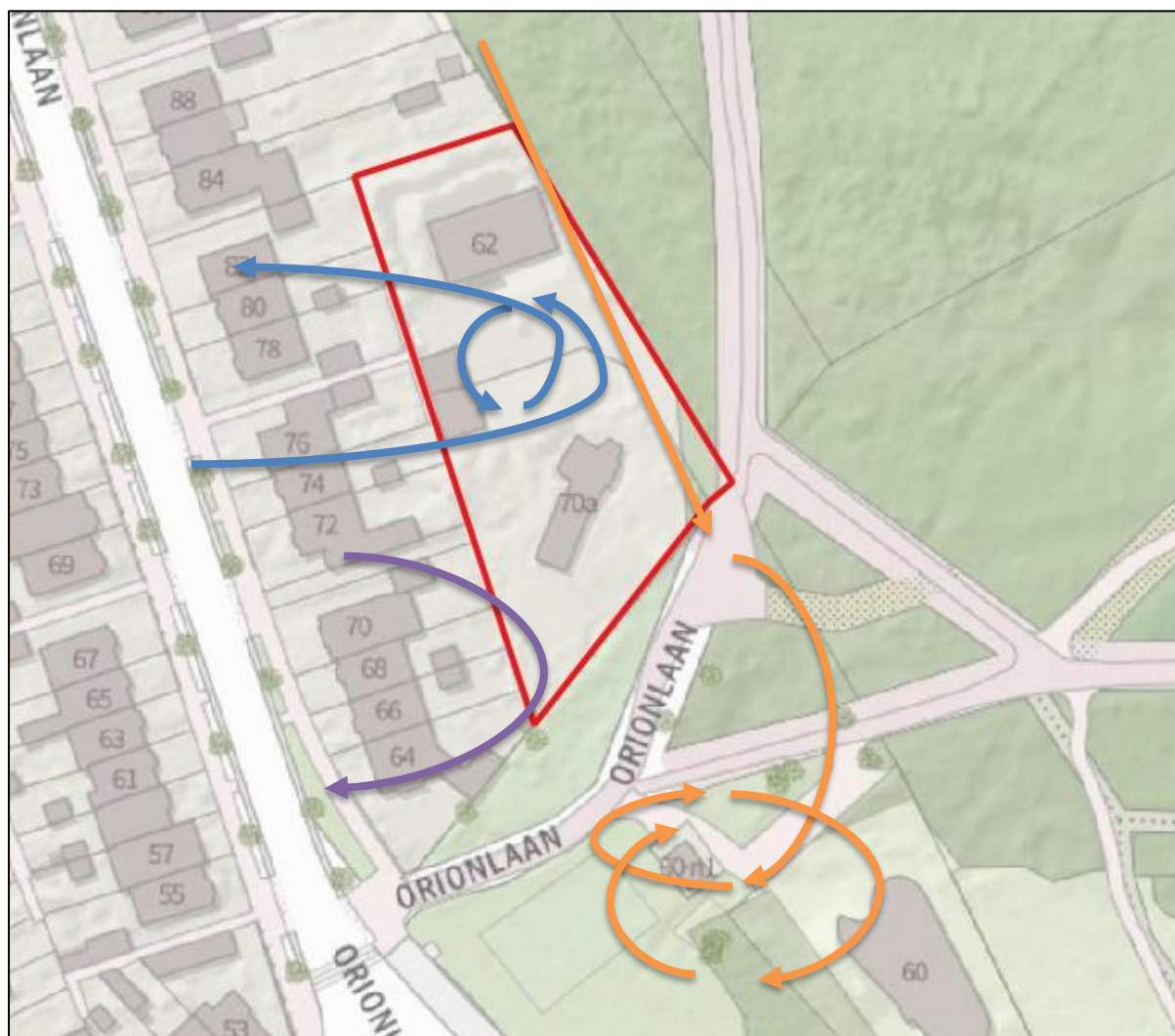
3.1 Dagactieve vogels

Er zijn gedurende de vogelonderzoeken geen indicaties aangetroffen dat vogels met jaarronde nestbescherming een vaste rust- of nestplaats bezetten binnen het plangebied of dat het plangebied onder essentieel leefgebied valt. Het vogelhuis aan de rand van het plangebied heeft geen tekenen van bezetting vertoond. Het plangebied wordt sporadisch als foerageergebied gebruikt door houtduiven, merels, koolmezen, roodborsten, boomkruipers, gaaien en eksters. In het bosgebied aangrenzend aan het plangebied zijn foeragerende bonte spechten waargenomen en zijn op een afstand van ongeveer 100 meter het bos in prooiresten aangetroffen van vermoedelijk een roofvogel. Echter zijn er geen indicaties dat deze soorten binding met het plangebied hebben.

3.2 Vleermuizen

Gedurende de voorjaarsronden zijn enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen binnen het plangebied waargenomen. Deze kwamen vanuit de richting van de Orionlaan het plangebied binnen, waar ze korte tijd foerageergedrag vertoonden. Daarnaast zijn enkele laatvliegers waargenomen welke langs de bosrand vanuit het noorden naar het zuiden van het plangebied overvlogen. Deze zijn vervolgens foeragerend rond het grasveld en elektriciteitshuisje ten zuiden van het plangebied waargenomen. Gedurende elke ronde ging rond 22.30 de terreinverlichting aan, waarna er aanzienlijk minder vleermuisactiviteit is waargenomen. Er zijn geen verblijfindicerende gedragingen waargenomen.

Gedurende de najaarsronden zijn evenals tijdens de voorjaarsronden alleen foeragerende gewone dwergvleermuizen en overvliegende laatvliegers waargenomen binnen het plangebied zelf. Er is tijdens de ronde op 7 september eenmalig een baltsgeluid gehoord van een gewone dwergvleermuis vanuit de richting van de Orionlaan. Evenals tijdens de voorjaarsronden nam de activiteit erg af vanaf het moment dat de terreinverlichting aan ging om 22.30. Er zijn geen verblijfindicerende gedragingen waargenomen binnen het plangebied. Figuur 3.1 weergeeft de waargenomen vleermuisactiviteit.



Figuur 3.1: De waargenomen vleermuisgedragingen en routes ten opzichte van het plangebied. De blauwe lijn staat voor de foeragerende gewone dwergvleermuizen. De oranje lijn staat voor de overvliegende laatvliegers, welke foerageergedrag vertoonden bij het elektriciteitshuis. De paarse lijn staat voor de losse waarneming van de baltende gewone dwergvleermuis.

HOOFDSTUK 4 CONCLUSIES EN ADVIES

In dit hoofdstuk worden per diersoort de wettelijke consequenties van de beoogde werkzaamheden beschreven en de te nemen vervolgstappen besproken.

4.1 Conclusie

4.1.1 Dagactieve vogels

Er zijn geen nesten aangetroffen en geen indicaties waargenomen dat het plangebied als essentieel foerageergebied dient doordat er ruim voldoende alternatief foerageergebied in de omgeving aanwezig is in de vorm van tuinen, bosgebied en bosrandgebied. Op basis van de bevindingen uit de inventarisaties kan met zekerheid worden geconcludeerd dat de herinrichting van het plangebied niet leidt tot ecologische belemmeringen met betrekking tot jaarrond beschermde nesten en bijbehorend essentieel leefgebied van diverse vogelsoorten.

4.1.2 Vleermuizen

Er zijn geen vleermuisverblijven aangetroffen en het plangebied wordt als matig geschikt foerageergebied beschouwd door de terreinverlichting. Bij het inschakelen hiervan trokken de aangetroffen gewone dwergvleermuizen duidelijk door naar een ander gebied, waarbij het plangebied maar beperkte tijd per dag fungeert als foerageergebied. Op basis van de bevindingen uit de inventarisaties kan met zekerheid worden geconcludeerd dat de herinrichting van het plangebied niet leidt tot ecologische belemmeringen met betrekking tot vleermuizen.

4.2 Advies

Ondanks dat er gedurende de inventarisaties geen indicaties zijn aangetroffen dat honkvaste vogels (jaarrond beschermde en categorie 5 beschermde) nesten een nest bezetten binnen het plangebied, wordt geadviseerd om versturende werkzaamheden (verwijderen vegetatie, slopen bebouwing) buiten het broedseizoen (februari-september) uit te voeren om eventuele verstoring van bezette nesten binnen de invloedssfeer te voorkomen. Alle bezette vogelnesten zijn wettelijk beschermd, voor het verstoren kan geen ontheffing aangevraagd worden. De verlaten nesten zijn daarentegen, op basis van het uitgevoerde onderzoek, niet beschermd. Indien wel gewenst wordt om tijdens het broedseizoen te slopen of vegetatie te verwijderen, dient een deskundige een broedvogelscan uit te voeren om een eventueel aanwezig vogelnest binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden al dan niet uit te sluiten.

Tot slot wordt benadrukt dat te allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht zoals opgenomen in de Wet natuurbescherming. De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Onder geschikte zorgplichtmaatregelen voor soorten die niet opgenomen zijn als beschermde soorten vallen onder andere:

- Aangetroffen dieren de kans bieden te vluchten of naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden te verplaatsen.
- Potentiële schuilplaatsen te controleren op de aanwezigheid van schuilende dieren.
- Dieren enkel buiten de kwetsbare perioden te verstoren.
- Het tijdig ongeschikt maken van schuilplaatsen.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Vogelbescherming:

<https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/bonte-vliegenvanger>

<https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/ekster>

<https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/koolmees>

Vleermuizen:

<https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Vogelatlas van Nederland

Bijlage 6 Archeologisch onderzoek

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**Orionlaan 62-70A,
Hilversum, gemeente
Hilversum (NH).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

augustus 2022

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon**Laagland Archeologie Rapport 843**

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Orionlaan 62-70A te Hilversum, gemeente Hilversum (NH)

Auteur: Erwin Brouwer & Iris Keurhorst

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: E.W. Brouwer

Autorisatie: autorisatie



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418



© Laagland Archeologie BV, Almelo, augustus 2022

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in maart 2022 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Orionlaan 62-70A te Hilversum. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de sloop van twee kantoorpanden, gevolgd door de bouw van vier nieuwe woningen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een smeltwaterafzetting ligt aan de westzijde van een stuwwal. Volgens de bodemkaart ligt het plangebied in een zone met haarpodzolgronden. Deze podzolgronden zijn erg droog en uitermate geschikt voor vroege landbouw. Door de ligging op smeltwaterafzettingen met daarop een haarpodzolgrond heeft het plangebied een hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Laat Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Van uit de historische kaarten is bekend dat het gebied tot circa 1932 deel uitmaakte van een heidegebied. Aangezien het plangebied pas in de 20^e eeuw is ontgonnen is de verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd laag. Er kan aangenomen worden dat het gebied in de Late Middeleeuwen ook nog niet ontgonnen was.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem voor het grootste deel van het plangebied tot in de C-horizont is verstoord. De kans dat het gebied nog archeologische resten met een intacte archeologische context bevat wordt daarom laag geacht. In twee boringen is sprake van een intacte podzol in de noordwestelijke en zuidwestelijke hoek van het plangebied. De vier geplande woningen worden in het oostelijke en centrale deel van het plangebied gebouwd, in het verstoorde deel. Hierbij zullen geen archeologische resten worden verstoord. Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Hilversum. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, mevr. A. Koenders.

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed.nl).

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	5
1.3 Administratieve gegevens	6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	8
1.5 Geplande verstoring	9
1.6 Gemeentelijk beleid	9
1.7 Onderzoeksdoel	9
2 Inventarisatie	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	10
2.3 Archeologie	11
2.3.1 Bekende archeologische waarden	11
2.3.2 Waarnemingen	11
2.3.3 AMK-terreinen	12
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	12
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	12
2.4 Historie	13
3 Conclusie en verwachtingsmodel	17
3.1 Conclusie	17
3.2 Verwachtingsmodel	17
4 Veldonderzoek	19
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	19
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	19
4.3 Resultaten: archeologie	21
5 Conclusie en verwachting	22
6 Selectieadvies	23
literatuur	25
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	27
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	28
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	29
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	30
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland	31
BIJLAGE 6 Gemeentelijke archeologische beleid/verwachtingskaart	32
BIJLAGE 7 Bodemkaart	33
BIJLAGE 8 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	34
BIJLAGE 9 Boorpuntenkaart veldonderzoek	35
BIJLAGE 10 Boorstaten veldonderzoek	36
BIJLAGE 11 Verklarende woordenlijst	39

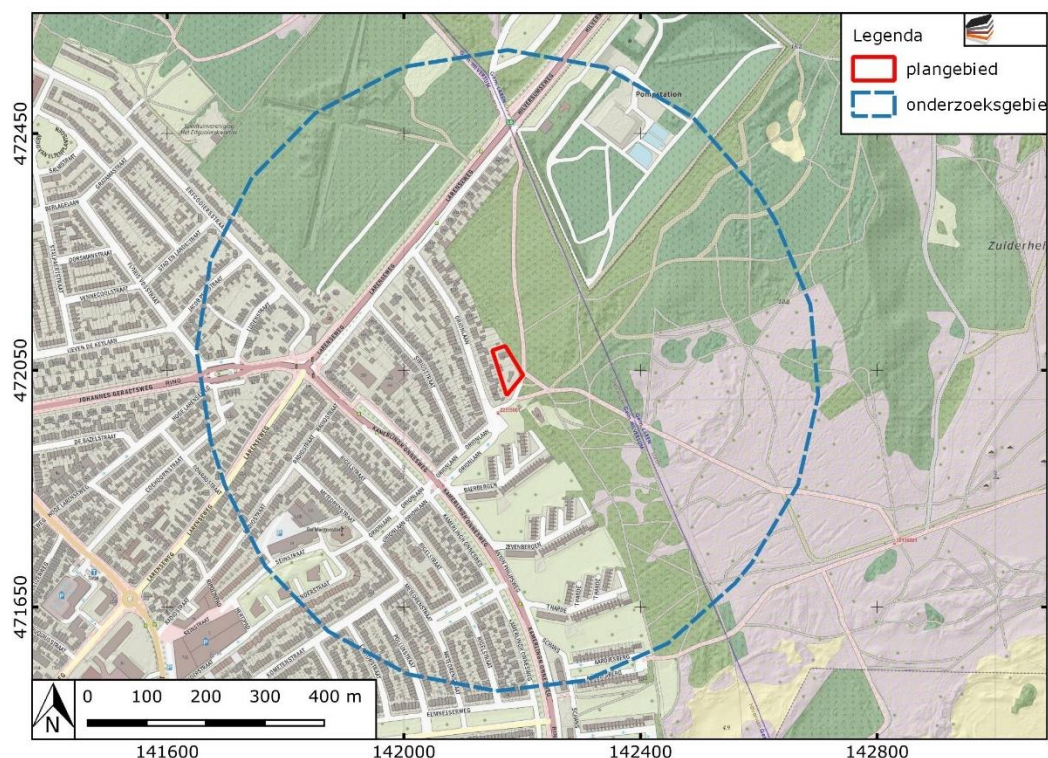
INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande sloop van twee kantoorpanden en bouw van vier nieuwe woningen aan de Orionlaan 62-70A te Hilversum, gemeente Hilversum (NH). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Hilversum heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Orionlaan 62-70A in Hilversum, gemeente Hilversum (NH), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl.

Het plangebied heeft een omvang van circa 2100 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Hilversum
Plaats	Hilversum
Beheerder/eigenaar grond	E. Hansen
Toponiem	Orionlaan 62-70A
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	9450/9451
Laagland Archeologie projectnummer	HIOR221
Datum conceptrapportage	14-03-2022
Datum definitief rapport	31-3-2022
XY-coördinaten	142149/472082

¹ kadastralekaart.com

	124171/472090
	142201/472040
	142174/472006
Kaartblad ²	32F
Oppervlakte/lengte Plangebied	ca. 2100 m ²
Datering	Neolithicum - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5157232100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	2-3-2022
Datum eind veldonderzoek	2-3-2022
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	Gemeente Hilversum
Adviseur namens bevoegde overheid	A. Koenders
Beheer documentatie	Provinciaal depot voor archeologie Noord-Holland - Huis van Hilde E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

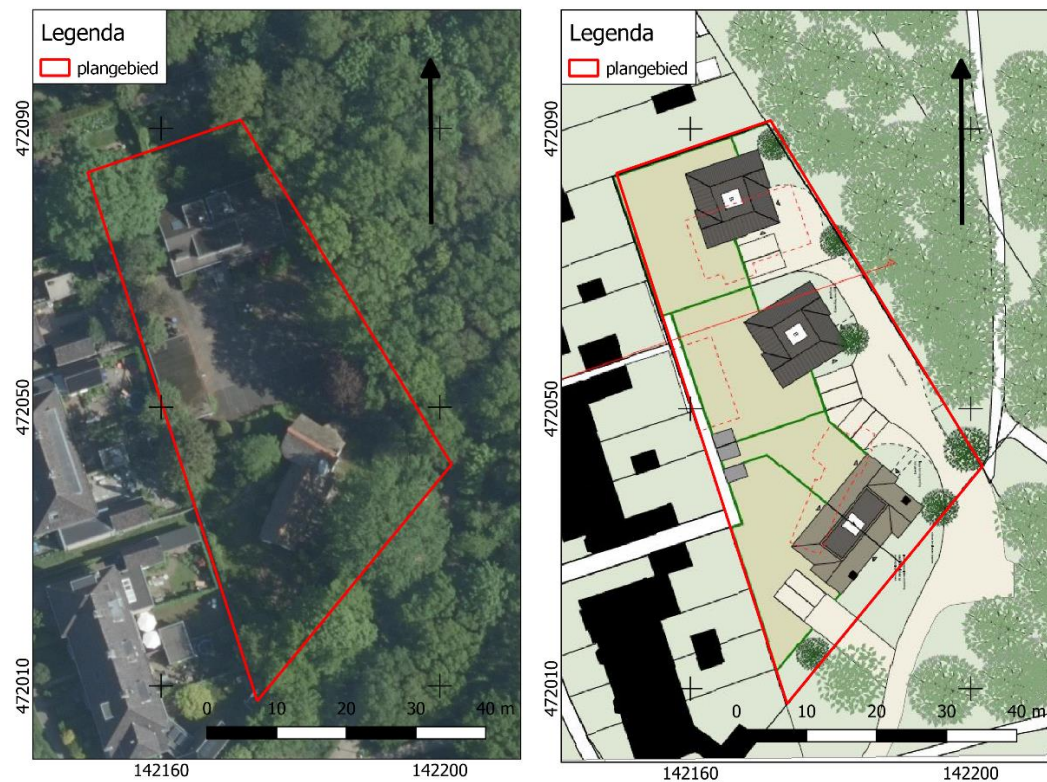
Tabel 1. Objectgegevens.

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel bebouwd met twee leegstaande kantoorpanden. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. Het voornemen is om de huidige bebouwing te slopen om ruimte te maken voor de realisatie van vier woningen. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie (links) en nieuwe situatie (rechts). Bron:pdok.nl.

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm –mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Volgens het bestemmingsplan 'Kamerlingh Onnesweg' die in 2013 is vastgesteld heeft het plangebied een dubbelbestemming *waarde archeologie na 1850 bebouwd gebied hoog en middelhoog*. Volgens de bijhorende bestemmingsregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk wanneer er grondverstorende werkzaamheden plaats vinden over een oppervlak groter dan 100m² en deze ook dieper dan 40 cm reiken.⁴ De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

⁴ Kamerlingh Onnesweg 2013 hoofdstuk 2 artikel 20 Waarden- archeologie- Na 1850 bebouwd gebied- hoog en middelhoog.

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

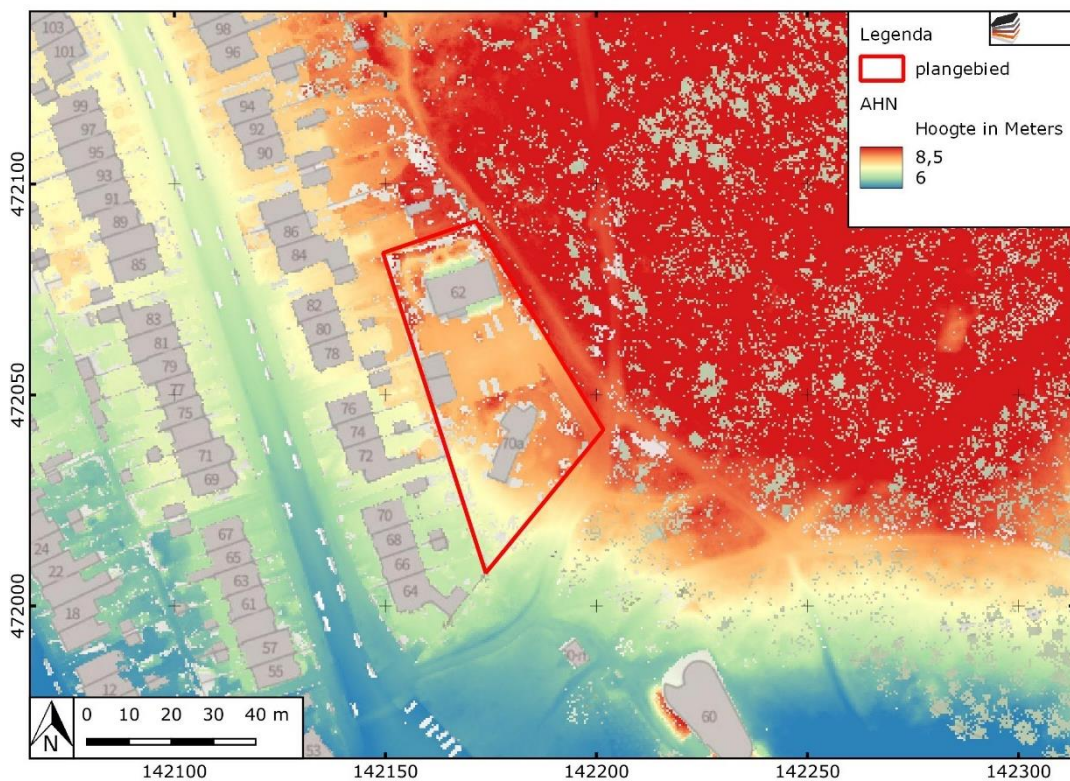
In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in het Utrechts-Gelders zandgebied. Dit landschap is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). Kenmerkend zijn een aantal grote stuwwallen te midden van een dekzandlandschap, met dekzandvlakten, -welvingen en -ruggen. De zuidelijke grens wordt deels gevormd door de Neder-Rijn; de oostelijke door de IJssel. Voorts komen een aantal beken en kleinere rivieren voor. Gedurende het Saalien was dit deel van Nederland geheel met landijs bedekt dat een dikte van honderden meters kon bereiken. De stuwwallen ontstonden langs de flanken en het front van de voortkruisende, dikke ijsmassa. Ze bestaan uit oudere afzettingen van de voorloper van de Rijn (klei, zand, grind), die door de gletsjers zijn weggedrukt. De glaciële afzettingen afkomstig van de ijskap die toen tot afzetting kwamen worden gerekend tot de Formatie van Drenthe. Tijdens de laatste fasen van het Weichselien werd het keileem afgedekt door dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).

Op de geomorfologische kaart (bijlage 4) ligt het plangebied in een zone met bebouwing, waardoor deze niet gekarteerd is. De bebouwing houdt op bij de noordwestgrens van het plangebied. Hier is geomorfologisch een smeltwaterwaaier aanwezig. Gezien de ligging kan er aangenomen worden dat het plangebied ook op deze smeltwaterwaaier ligt. Deze smeltwaterwaaiers zijn afzettingen van grof zand en grind, aan de buitenzijde van een stuwwal. Hoog op de helling van de stuwwal is de smeltwaterwaaier relatief smal, maar aan de voet lopen ze breed uit. Een smeltwaterwaaier is gevormd tijdens het Saalien. Plaatselijk ligt op de smeltwaterafzetting nog een dun laagje keileem die is afgezet tijdens een hernieuwde uitbreiding van het landijs. De keileem is later grotendeels geërodeerd en neemt mede daarom nog maar een gering oppervlak in beslag. Het keileem kan vandaag de dag nog worden aangetroffen bij de Aardjesberg (ongeveer 500 meter ten zuiden van het plangebied), Westerheide (ongeveer 1 kilometer ten noorden van het plangebied) en onder het bebouwde deel van Hilversum.⁵ Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5 is te zien dat het plangebied inderdaad op een smeltwaterwaaier gelegen is. Dit is ook te zien op de detailopname van de AHN in Afbeelding 3.

⁵ Structuurvisie Archeologie Gemeente Hilversum 2010.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 7) ligt het gebied in ongekarteerd (bebouwd) gebied. Direct aan de westgrens van het plangebied zijn haarpodzolgronden gekarteerd. Een haarpodzol is typerend voor de hogere zandgronden. Zowel tijdens het ontstaan als daarna is de grondwaterstand altijd laag geweest. Het toponiem 'haar' betekent 'hoge scherpe rug'. Kenmerkend is een dunne humus houdende bovengrond (A-horizont) met daaronder een grijze uitspoelingshorizont ('loodzand', E-horizont). De overgangen tussen de verschillende bodemhorizonten is abrupt.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 8 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen bekende waarden geregistreerd.

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

Zaak id. 3132029100 betreft een vondstmelding uit 1960 die op ongeveer 180 meter ten westen van het plangebied is aangetroffen. Volgens de beschrijving betreft het twaalf scherven aardewerk uit het einde midden bronstijd – late bronstijd. Het betreft hier losse vondsten die niet aan een complex gekoppeld kunnen worden.

Zaak id. 3132175100 betreft een vondstmelding uit 1962 die op ongeveer 350 meter ten oosten van het plangebied is aangetroffen. Het betreft een bewerkte pijlpunt uit de vroege bronstijd – midden bronstijd. Het betreft een losse vondst die niet aan een complex gekoppeld kan worden.

Buiten het onderzoeksgebied zijn ook enkele archeologische waarnemingen gedaan die voor dit bureauonderzoek van belang kunnen zijn. In het heidegebied ten oosten van het plangebied zijn enkele grafheuvels bekend uit het Neolithicum en de Bronstijd en crematiegraven uit de IJzertijd. Daarnaast zijn er losse vondsten gemeld die dateren uit de periode Neolithicum tot en met IJzertijd.

2.3.3 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologische waarde en van hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich geen AMK-terrein.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart kaart (bijlage 6) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge verwachting. De verwachtingskaart is gebaseerd op de natuurlijke ondergrond en bekende archeologische vindplaatsen.⁶

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 8.

Zaak id. 4746985100 betreft een bureauonderzoek uitgevoerd door de Rijksdienst voor Cultureel erfgoed in 2021.⁷ Het betreft een bureauonderzoek naar het heide gebied tussen Bussum en Laren, waaronder de Zuiderheide dat grenst aan het plangebied. Dit heidegebied is niet/nauwelijks ontgonnen tijdens de grote heide ontginningen in de 19^e eeuw. Hierdoor zijn er nog veel cultuurhistorische relictten zichtbaar in het landschap zoals prehistorische grafheuvels en walstructuren zoals schapenkampen. De heide is door de eeuwen heen intensief gebruikt voor het weiden van vee maar ook het delven van grind en zand. Er is besloten dit bureauonderzoek op te volgen met boor- en metaaldetectie onderzoek en mogelijk ook proefsleuvenonderzoek.

Zaak id. 2385218100 betreft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) op ongeveer 290 meter ten noordwesten van het plangebied. Dit onderzoek is in 2012 uitgevoerd door BAAC.⁸ Op basis van het bureauonderzoek geldt er voor het hele gebied een hoge archeologische verwachting op resten vanaf het Neolithicum tot en met de IJzertijd en uit de Middeleeuwen vanwege vondsten uit de directe omgeving. Voor het Paleolithicum, Mesolithicum en Romeinse

⁶ Structuurvisie Archeologie Gemeente Hilversum 2010.

⁷ Lascaris, van Doesburg, de Kort, Roorda, Theunissen en Rensink 2021.

⁸ Bergman 2012.

tijd geldt een middelhoge verwachting. Uit het veldonderzoek bleek dat de bodem deels verstoord/ deels intact was. Binnen het gebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd wordt om het gebied vrij te geven.

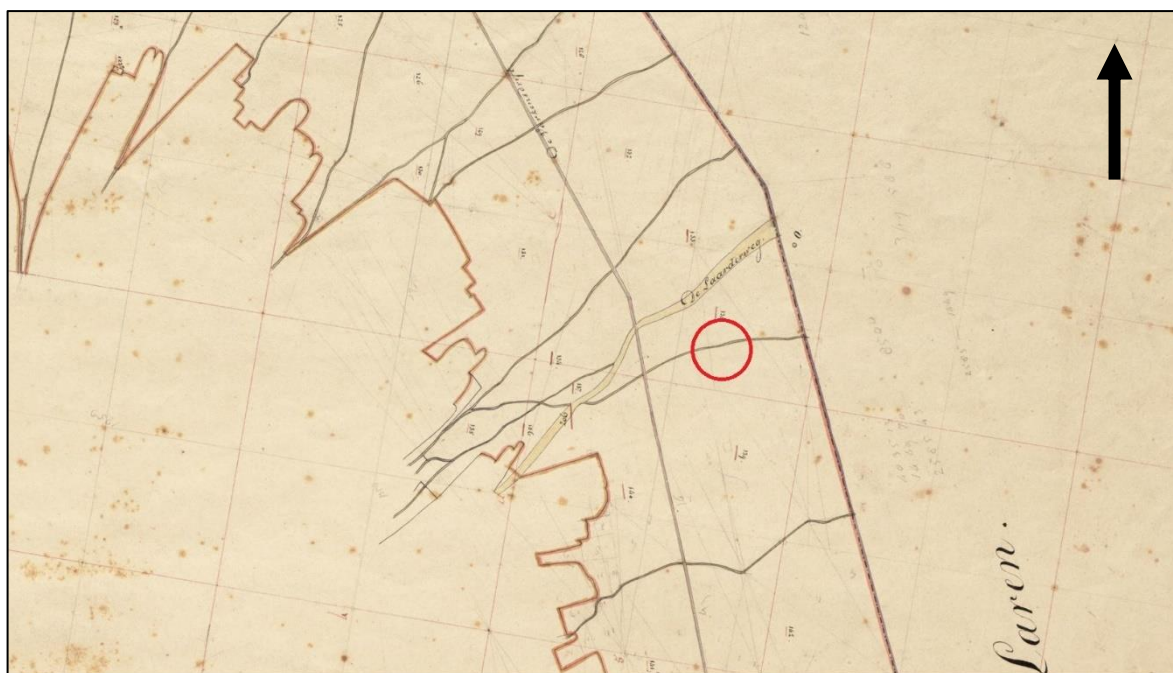
Zaak id. 5036178100 betreft een bureauonderzoek uitgevoerd voor de sanering van water- en gasleidingen op circa 200 meter ten zuiden van het plangebied. Dit onderzoek is in 2021 uitgevoerd door de Steekproef.⁹ Uit het bureauonderzoek blijkt dat het gebied in het Gooiland ligt. De hoge ligging van het Gooiland was een aantrekkelijke vestigingslocatie en was continu toegankelijk voor mensen. In de omgeving van het onderzochte gebied zijn sporen aangetroffen van jager-verzamelaars, Neolithische en Bronstijd grafheuvels en nederzettingen en vroeg- middeleeuwse grafvelden. Geconcludeerd wordt dat op basis van het bureauonderzoek er geen reden is om af te wijken van de archeologische verwachting.

2.4 HISTORIE

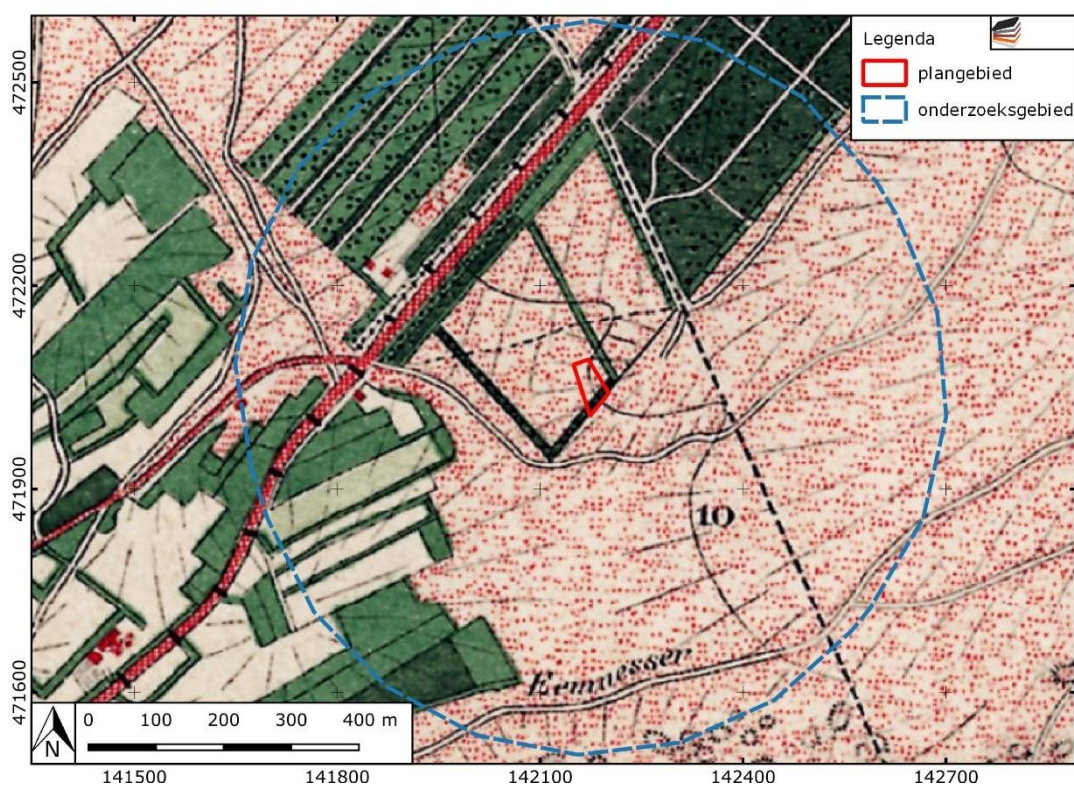
Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)¹⁰ is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie Afbeelding 4). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als heide. Op de topografische kaart van 1900 (zie Afbeelding 5) is het plangebied nog onbebouwd en in gebruik als heide. Wel is er te zien dat er om het plangebied enkele wallen liggen. Deze kunnen als doel hebben gehad om vee binnen de omwalling te houden. De hei en deze wallen blijven op de kaarten aangegeven tot 1931. Op deze kaart (zie Afbeelding 6) is voor het eerst bebouwing te zien ten noordwesten van het plangebied. In het noorden van het onderzoeksgebied is een waterpompstation te zien. Op deze en de kaart van 1943 (zie Afbeelding 7) is te zien dat het plangebied in een strook bebossing ligt. Op de kaart van 1952 (zie Afbeelding 8) is voor het eerst het plangebied bebouwd. Vanaf de kaart van 1962 lijkt de bebouwing in het plangebied niet meer te veranderen (zie Afbeelding 9).

⁹ Van der Heul 2021.

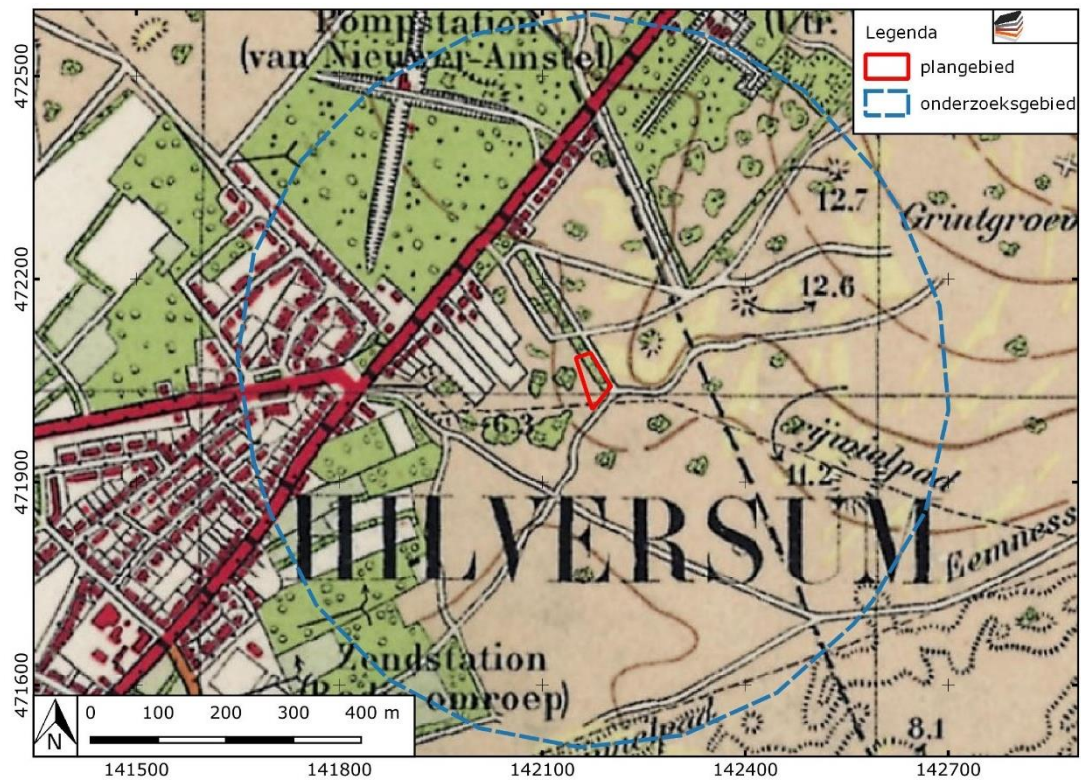
¹⁰ bron: Archis.



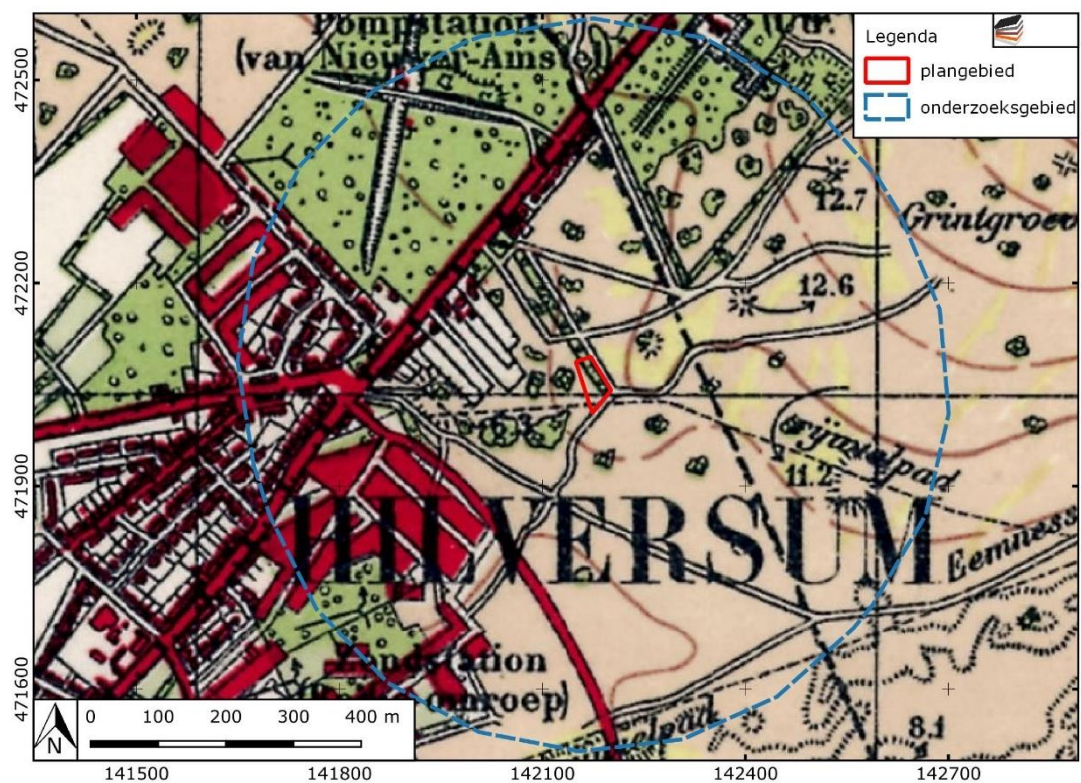
Afbeelding 4. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De globale ligging van het plangebied is in rood aangegeven. Bron: Archis.



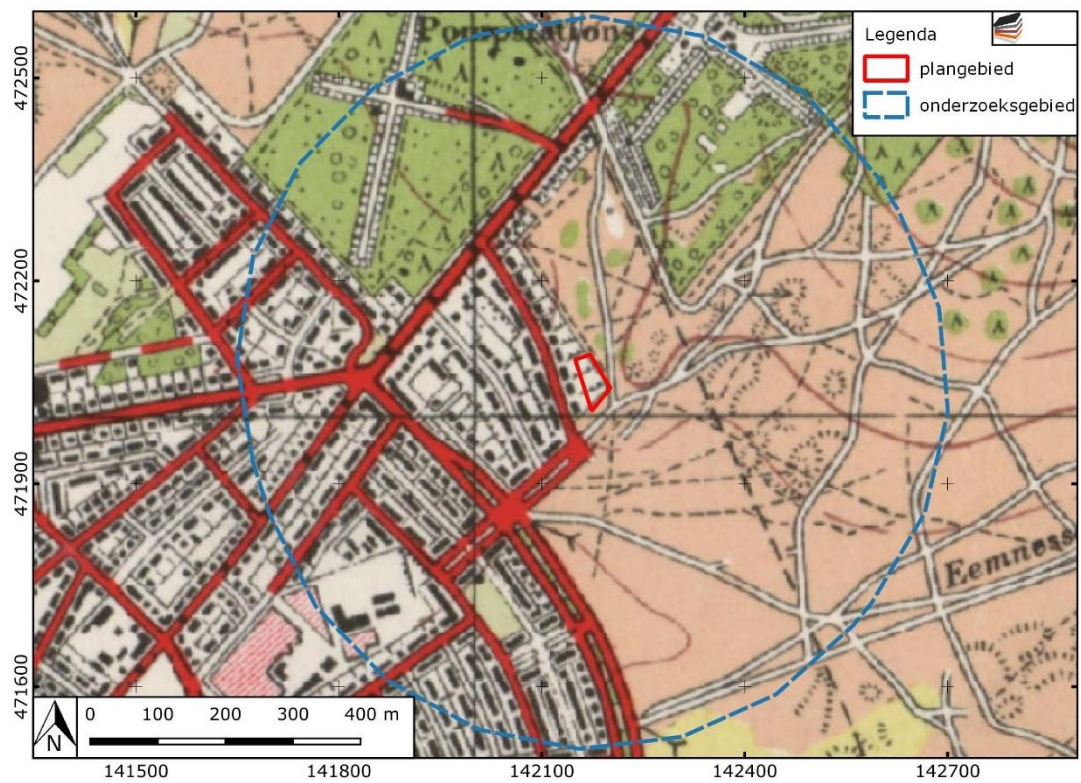
Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.



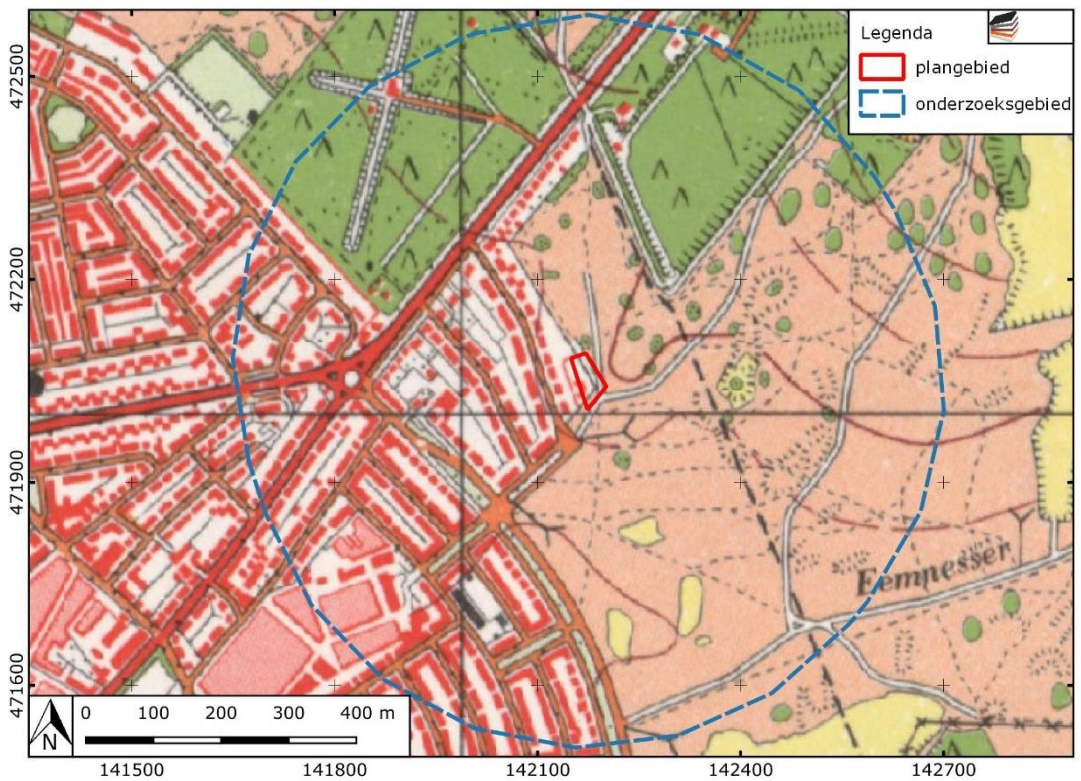
Afbeelding 6 Uitsnede uit de topografische kaart van 1931. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 7 Uitsnede uit de topografische kaart van 1943. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 8 Uitsnede uit de topografische kaart van 1952. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 9 Uitsnede uit de topografische kaart van 1962. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden. Het plangebied ligt op een smeltwaterwaaier aan de westkant van de stuwwal. Op grond van de bodemkaart kan er een haarpodzolbodem worden verwacht. Dit bodemtype is tamelijk droog en geschikt voor vroege landbouw. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit de periode Neolithicum – IJzertijd bekend. Resten uit deze periode kunnen ook in het plangebied worden verwacht. In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein omschreven als heidegebied. Uit oude kaarten blijkt dat het plangebied onbebouwd is geweest tot 1952. Er zijn geen aanwijzingen voor ondergrondse structuren zoals kelders in het plangebied. Wel kan de huidige bebouwing de grond lokaal geroerd hebben. De geplande werkzaamheden zullen de grond verder verstoren tot het archeologisch niveau.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied ligt op de hogere flank van een stuwwal. Dat maakt het gebied kansrijk op resten uit het Laat-Paleolithicum: rendierjagers maakten vaak jachtkampjes op dergelijke hellingen. Daarbij moet worden opgemerkt dat dergelijke jachtkampjes schaars zijn; daarnaast bestaan ze vaak uitsluitend uit zeer oppervlakkige resten en grondsporen, waardoor ze zeer kwetsbaar zijn voor latere bodemverstoring. De archeologische verwachting voor resten uit het Laat-Paleolithicum is daarom middelhoog.

Resten van jagers/verzamelaars (Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum) worden niet verwacht (lage verwachting). Resten uit deze periode worden meestal aangetroffen op kleine dekzandkopjes of steilranden in beekdalen (zoet water). Daarvan is hier geen sprake.

Hoger op de stuwwal zijn grafheuvels en crematiegraven bekend uit het Neolithicum – IJzertijd. Het is bekend dat *funerary landscapes* vaak hoger op de stuwwal lagen dan de nederzettingen.¹¹ De locatie van het plangebied is voorts uitermate geschikt voor vroege landbouw vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. De verwachting resten uit deze periode is daarom hoog. Resten kunnen bestaan uit sporen van nederzettingen of begravingen. Nederzettingenresten kenmerken zich vooral door grondsporen (paalkuilen, greppels en dergelijke). Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken. In dit deel van

¹¹ Van der Heul 2021.

Nederland zijn mobiele vondsten in nederzettingsterreinen (zoals bewerkt vuursteen, aardewerk en dergelijke) zeer schaars. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk neolithicum, in mindere mate bronstijd en ijzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen

Daarnaast kunnen resten voorkomen die verband houden met het dodenbestel. Op de geraadpleegde bronnen zijn er geen aanwijzingen voor, maar grafheuvels, vlakgraven en crematiegraven kunnen in het plangebied worden verwacht. Aan het maaiveld zichtbare grafheuvels en crematiegraven zijn gezien de bebouwingsgeschiedenis niet meer te verwachten, maar mogelijk zijn nog grondsporen, urnen, botresten en grafgiftten aanwezig.

Op basis van de historisch kaarten is bekend dat tot 1932 het plangebied onderdeel was van heidevelden. Deze heidegebieden werden vanaf de 19^e eeuw snel ontgonnen. Aangezien bekend is dat tot de 20^e eeuw het gebied niet ontgonnen was kan de verwachting voor de Nieuwe tijd worden bijgesteld naar laag. Voor de Late Middeleeuwen kan er een zelfde verwachting worden opgesteld. Gebieden die in de late Middeleeuwen in gebruik waren bleven dat vaak tot in de Nieuwe tijd. Aangezien het plangebied tot de 20^e eeuw niet ontgonnen was kan er worden aangenomen dat het gebied in de Late Middeleeuwen ook onderdeel was van het grote heidegebied.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).¹²

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld.. Vanaf

¹² bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van verstoring en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3. Het betreft hier de huidige bebouwing in het plangebied.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹³ en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van zes verkennende boringen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

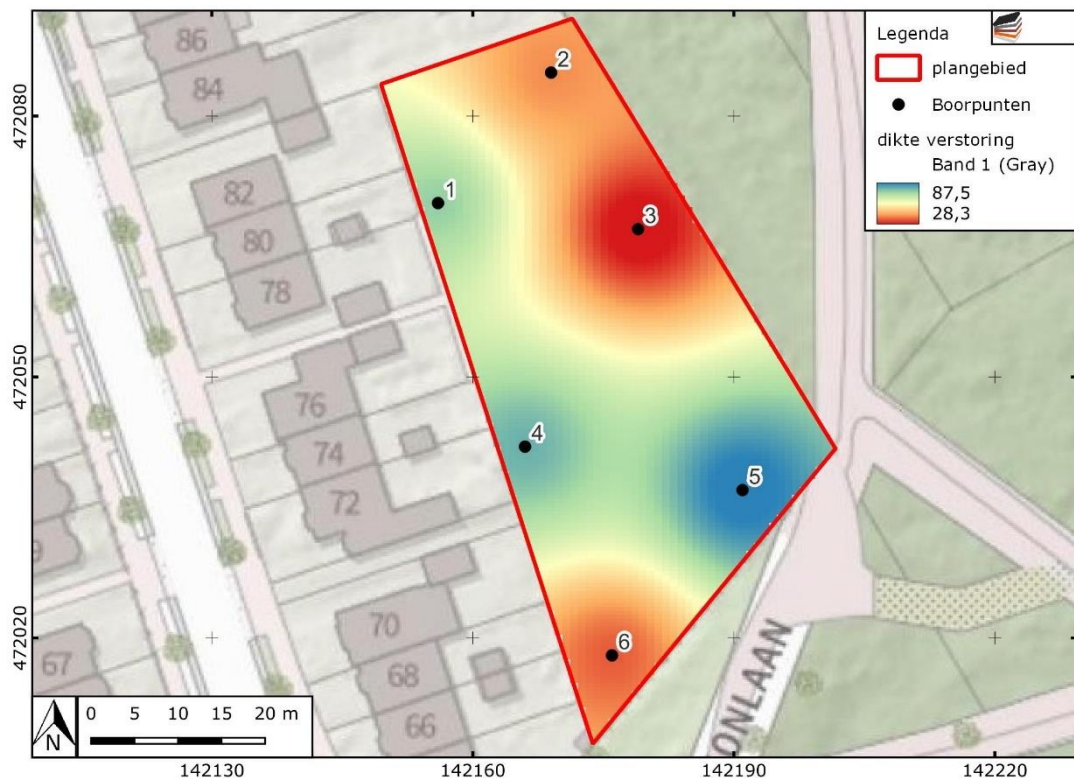
De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 1010. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 9.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Het typerende bodemprofiel bestaat uit een verstoord pakket met een gemiddelde dikte van ongeveer 60 cm. Deze ligt meestal scherp begrenst op een C-horizont (dekzand). De minimale verstoringsdikte is 25 cm (boring 3) de maximale verstoringsdiepte is 90 cm (boring 5) zoals te zien is in Afbeelding 10. Dit pakket bestaat overwegend uit zwak siltig matig fijn zand. Dit zand is over het algemeen matig humeus met een over het algemeen een (donker) bruinigrijze kleur. In boring 4 is er in dit verstoorde pakket een

¹³ Brouwer 2022.

plastic dop aangetroffen, wat op zeer recente activiteiten wijst.

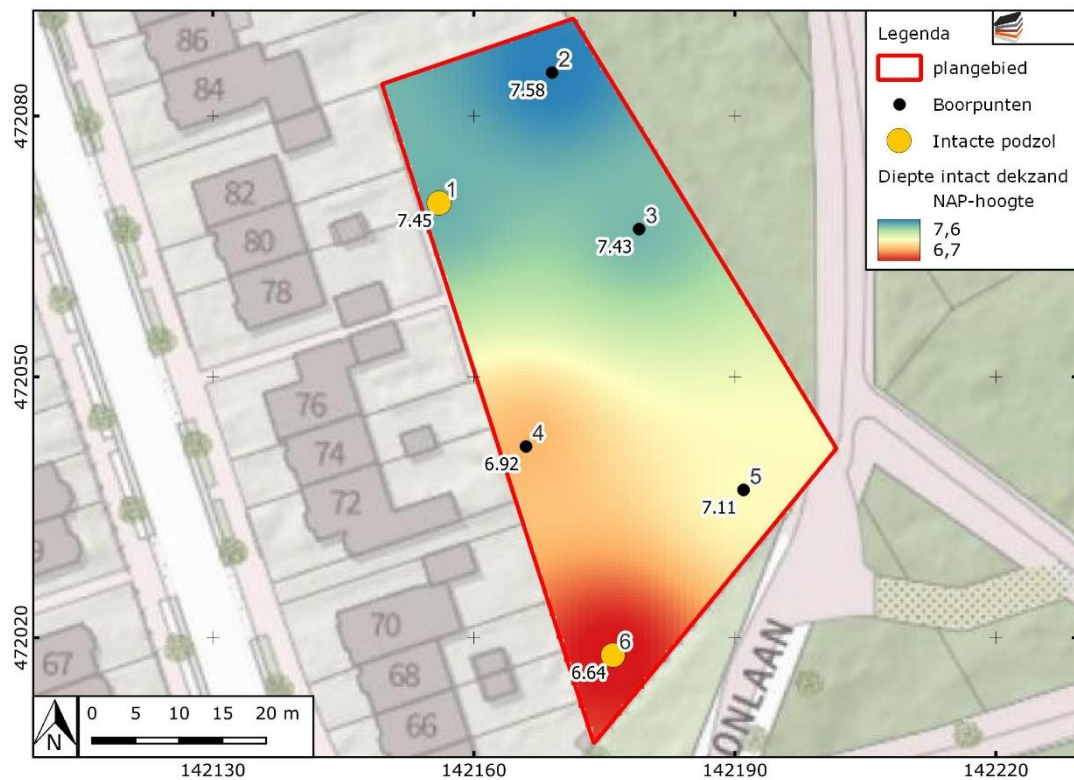


Afbeelding 10 Dikte van het verstoorte pakket (interpolatie op basis van de grondboringen). Op deze afbeelding is geen rekening gehouden met verstoringen onder de huidige bebouwing en dergelijke

De C-horizont ligt op een gemiddelde diepte van circa 0,7 m -mv (7,12 m +NAP). Het hoogste punt van het dekzand is aangetroffen in boring 2 met 0,35 m -mv (7,58 m +NAP). Het laagste punt van het dekzand is aangetroffen in boring 1 met 1,1 m -mv (6,44 m +NAP). De C-horizont bestaat overwegend uit zwak siltig, matig fijn geel zand.

Een afwijkende bodemopbouw is geconstateerd in boringen 1 en 6. Hier bestaat de top uit het zelfde verstoorte pakket gevolgd door een A(E)-horizont. De A-horizont bestaat uit donkergrijs, matig humeus, zwak siltig zand. Hieronder is een intacte B- en BC horizont geconstateerd. Lithologisch is deze gelijk aan de C-horizont. De B-horizont is donkerbruin gekleurd en de BC-horizont is bruingrijs tot geelbruin gekleurd. De C-horizont ligt hier op een diepte tussen de 0,9 en 1,1 m - mv. In deze boringen is er sprake van een intacte podzolbodem.

Afbeelding 11 toont een interpolatie van de intacte dekzandtop ten opzichte van NAP. In deze afbeelding is ook aangegeven bij welke boringen er een intacte podzol is aangetroffen.



Afbeelding 11 Top intacte natuurlijke ondergrond (interpolatie) met boorpunten en locatie intacte podzol aangegeven.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Daarbij moet worden opgemerkt dat het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek een ander doel had (zie paragraaf 1.7). Voor het kansrijk opsporen van archeologische indicatoren zijn andere, intensievere onderzoeksmethoden vereist.

CONCLUSIE EN VERWACHTING

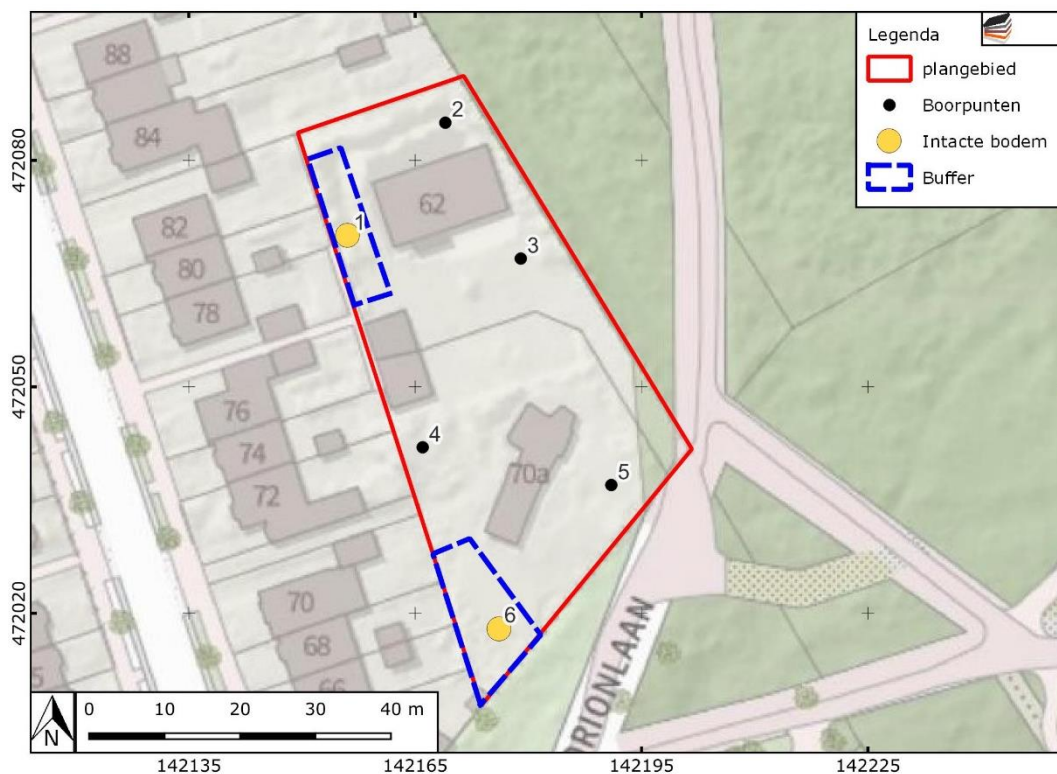
Uit het booronderzoek blijkt dat in het grootste deel van het plangebied de bodem tot in de C-horizont is verstoord. Alleen in boring 1 en 6 is er sprake van een intacte podzolbodem. Uit het verstoord pakket is een plastic dop afkomstig. Deze bevestigt de waarneming dat het om een (recent) verstoord pakket gaat. Op basis van de resultaten uit het booronderzoek is het aannemelijk dat het archeologisch niveau in het grootste deel van het plangebied is verdwenen of verstoord. Op de locatie rond om boring 1 en 6 zouden eventuele archeologische resten mogelijk nog intact kunnen zijn. Voor deze delen blijft de archeologische verwachting gehandhaafd. Voor de overige delen van het gebied is de verwachting op archeologische resten laag.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat, afgezien van de noordwestelijke en zuid westelijke hoek rondom boringen 1 en 6. De geplande bouwwerkzaamheden zullen plaatsvinden in het oostelijk en centraal deel van het plangebied. Uit het booronderzoek is gebleken dat deze delen tot in de C-horizont verstoord zijn. Voor deze delen kan de verwachting voor alle perioden worden bijgesteld naar laag. Tijdens de bouw van de vier geplande woningen in het oostelijk en centraal deel van het plangebied zullen geen archeologische resten worden verstoord. Mochten er in de toekomst bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden rondom de locaties van boringen 1 en 6 dan is aanvullend archeologisch onderzoek geadviseerd.

Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de beoogde ontwikkeling op de geplande locatie.

Rondom boorpunten 1 en 6 (zie blijft de hoge archeologische verwachting gehandhaafd. Op deze locaties mogen geen bodemverstorende werkzaamheden dieper dan 30 cm plaatsvinden zonder aanvullend onderzoek.



Afbeelding 12 Advies kaart met daarop boorpunten en locatie van de intacte bodem met daaromheen een buffer.

Dit advies is overgenomen door de gemeente Hilversum, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevrouw A. Koenders.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.

Bergman, W.A., 2012. *Hilversum plangebied 281 en 283 bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport V-12.0369).

Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.

Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.

Brouwer, E.W., 2022. *Laagland archeologie Plan van Aanpak IVO-verkennende fase Plangebied: Orionlaan 62-70A, Hilversum, Hilversum, Almelo*.

Heul, van der J.S., 2021. *Hilversum sanering water- en gasleidingen (gemeente Hilversum, NH) een archeologisch bureauonderzoek*, Zuidhoorn (steekproefrapport 2021-04/08A).

Lascaris, M.A., J. van Doesburg, J.W. de Kort, I. Roorda, L. Theunissen en E. Rensink, 2021. *Voor schaaap, soldaat of boer een archeologisch bureauonderzoek naar het gebruik van de Wester-Bussumer- en Zuiderheide door de eeuwen heen*, Amersfoort (RAM 271).

Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

www.grondwatertools.nl

www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 1-3-2022.

Beleidskaart/verwachtingskaart gemeente Hilversum. Bron: gemeente Hilversum. Geraadpleegd op 2-3-2022.

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 1-3-2022.

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 1-3-2022.

Luchtfoto. Bron: www.pdok.nl geraadpleegd op 2-3-2022.

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 2-3-2022.

Kadastrale minuutplan 1832. Bron: Archis geraadpleegd op 2-3-2022.

Topografische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 2-3-2022.

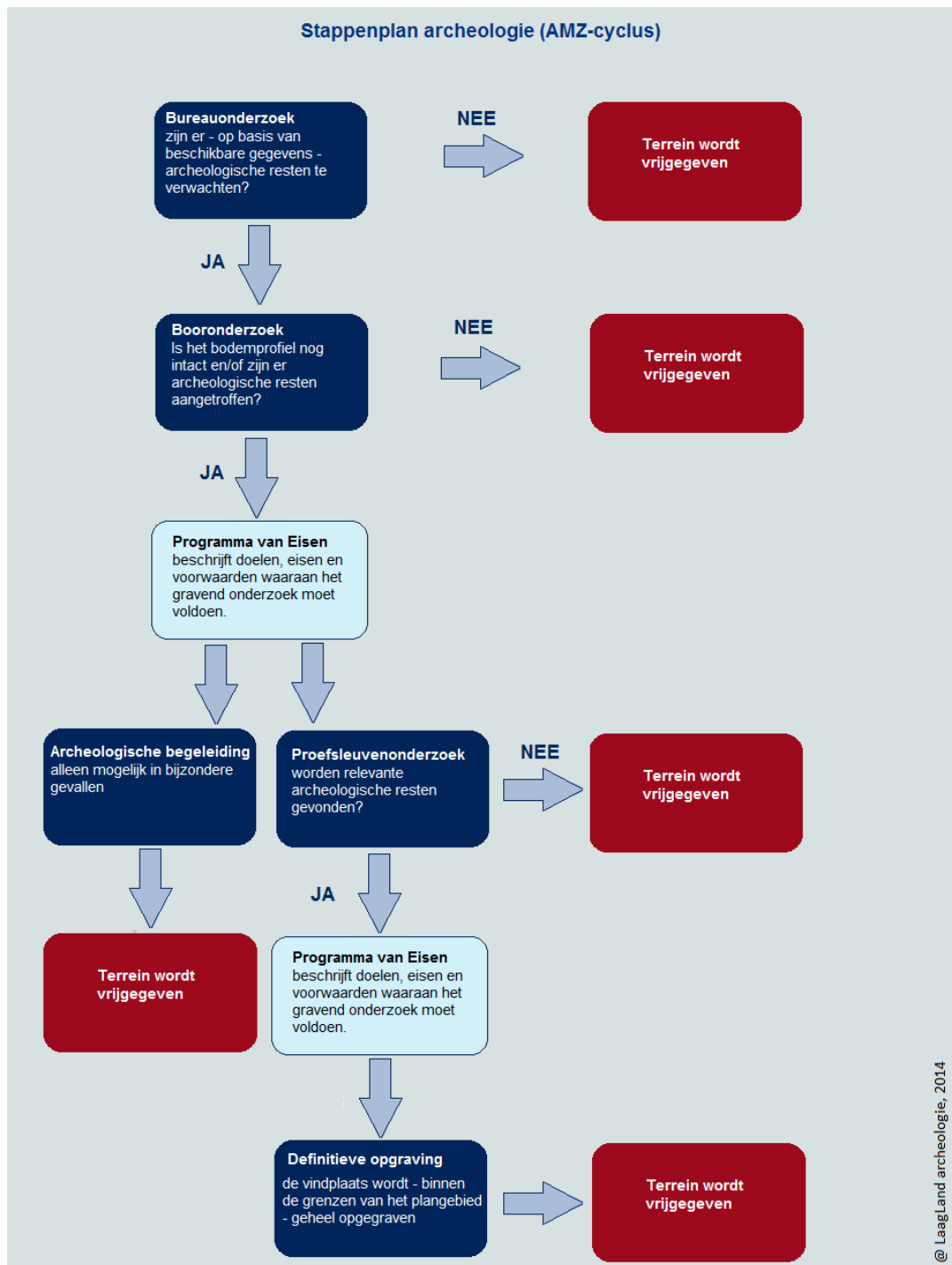
Topografische kaart uit 1910. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 2-3-2022.

Topografische kaart uit 1931. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 2-3-2022.

Topografische kaart uit 1952. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 2-3-2022.

Topografische kaart uit 1962. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 2-3-2022.

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



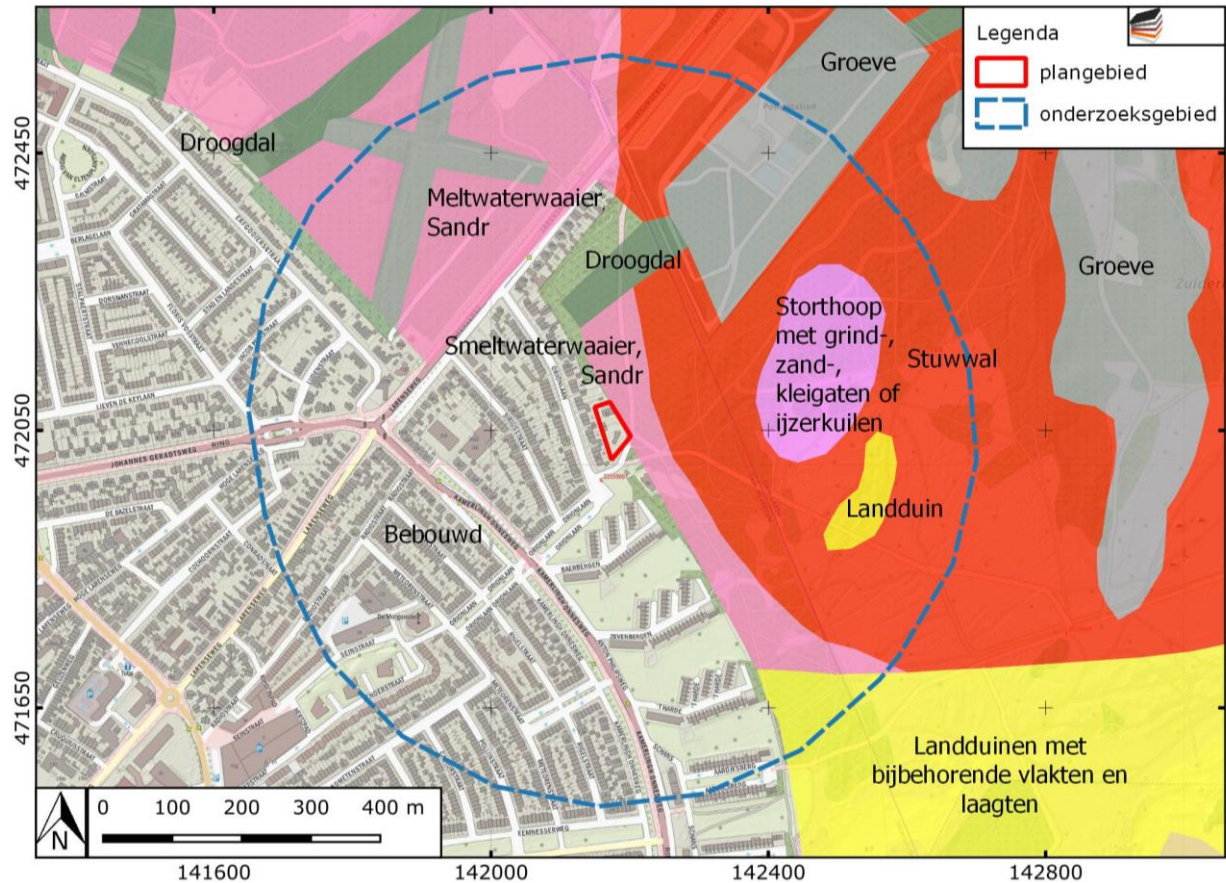
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering	
Nieuwe tijd		C	1795	
		B		1650
		A		1500
Middeleeuwen		Laat	1250	
		Vol	1050	
		vroeg	Ottoons	900
			Karolingisch	725
			Merovingisch	450
Romeinse tijd		Laat	270	
		Midden	70 na Chr.	
		Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	250	
		Midden	500	
		Vroeg	800	
	Bronstijd	Laat	1100	
		Midden	1800	
		Vroeg	2000	
	Neolithicum	Laat	2850	
		Midden	4200	
		Vroeg	4900/5300	
	Mesolithicum	Laat	6450	
		Midden	8640	
		Vroeg	9700	
	Paleolithicum	Jong	35.000	
		Midden	250.000	
		Oud		
@ Laagland Archeologie, 2014				

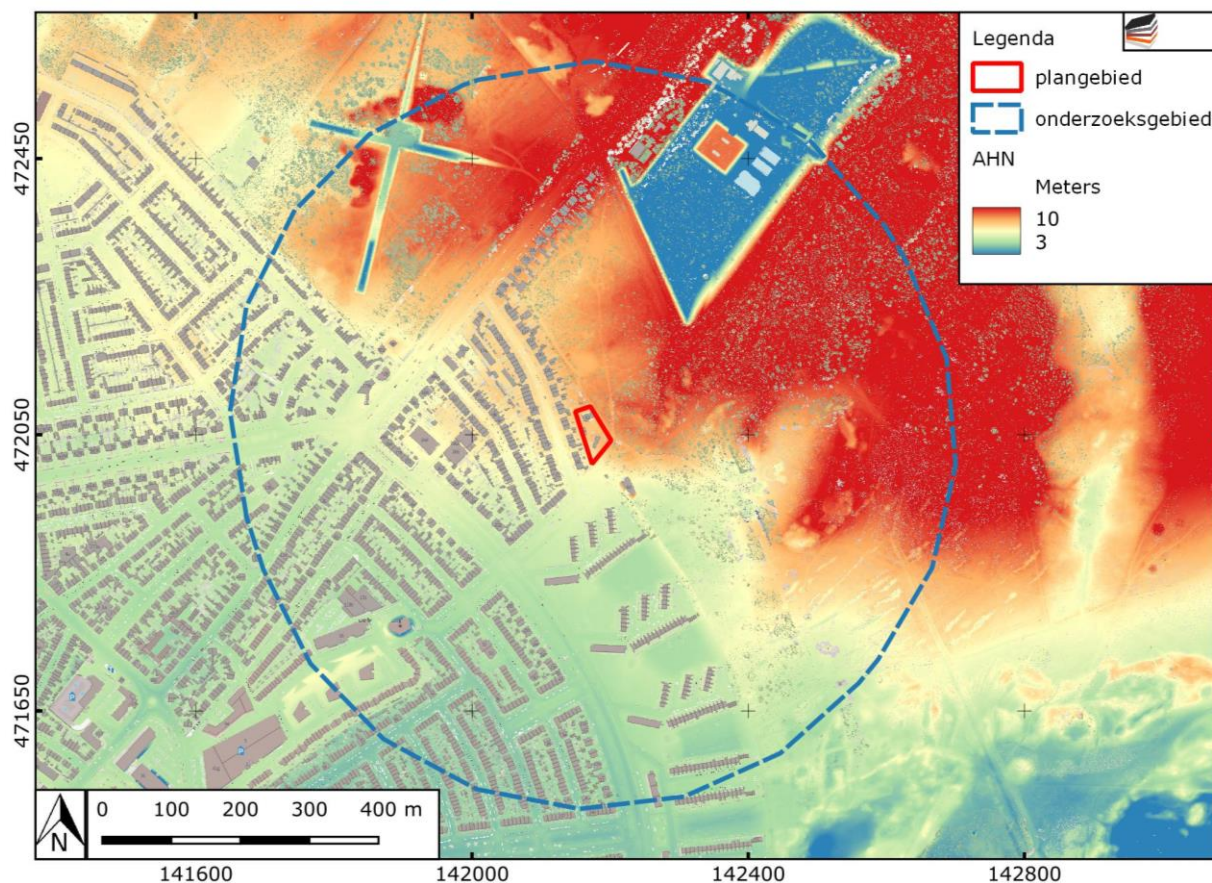
BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



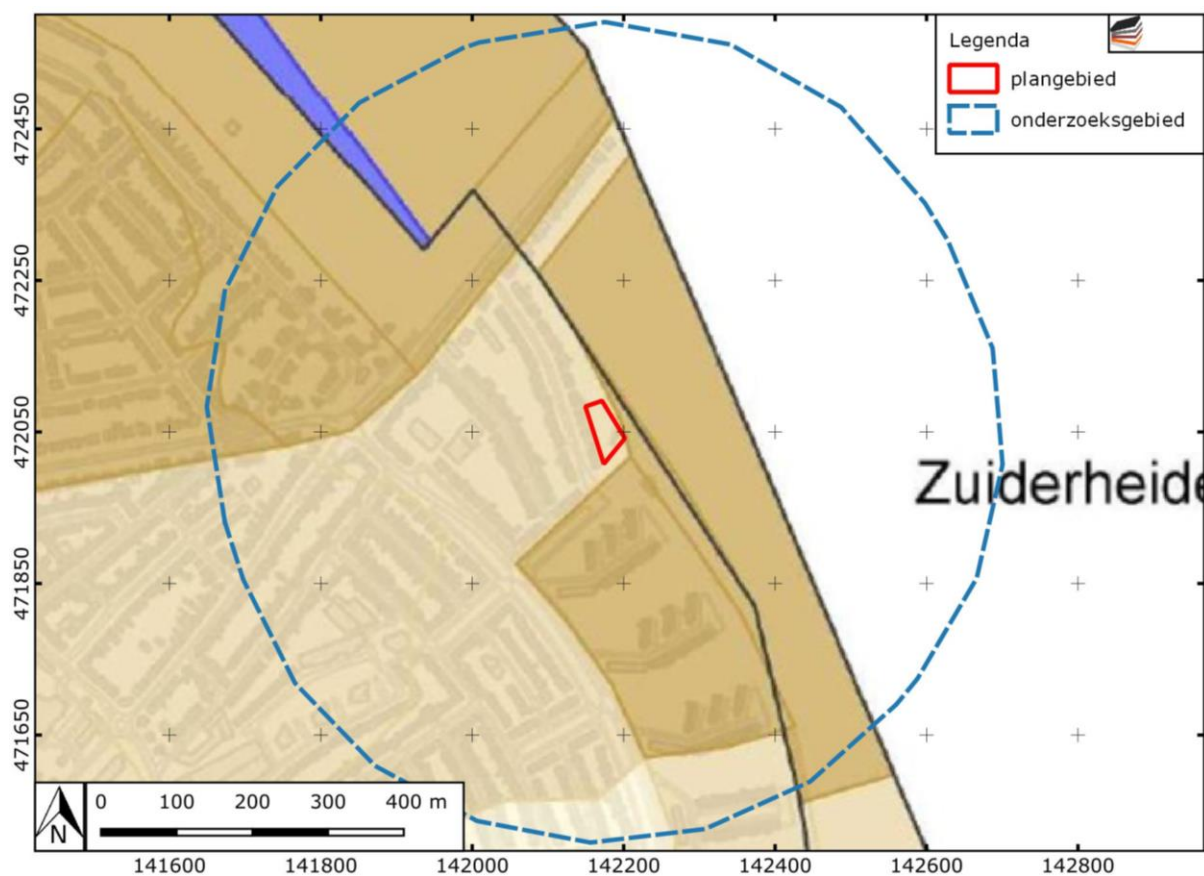
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND

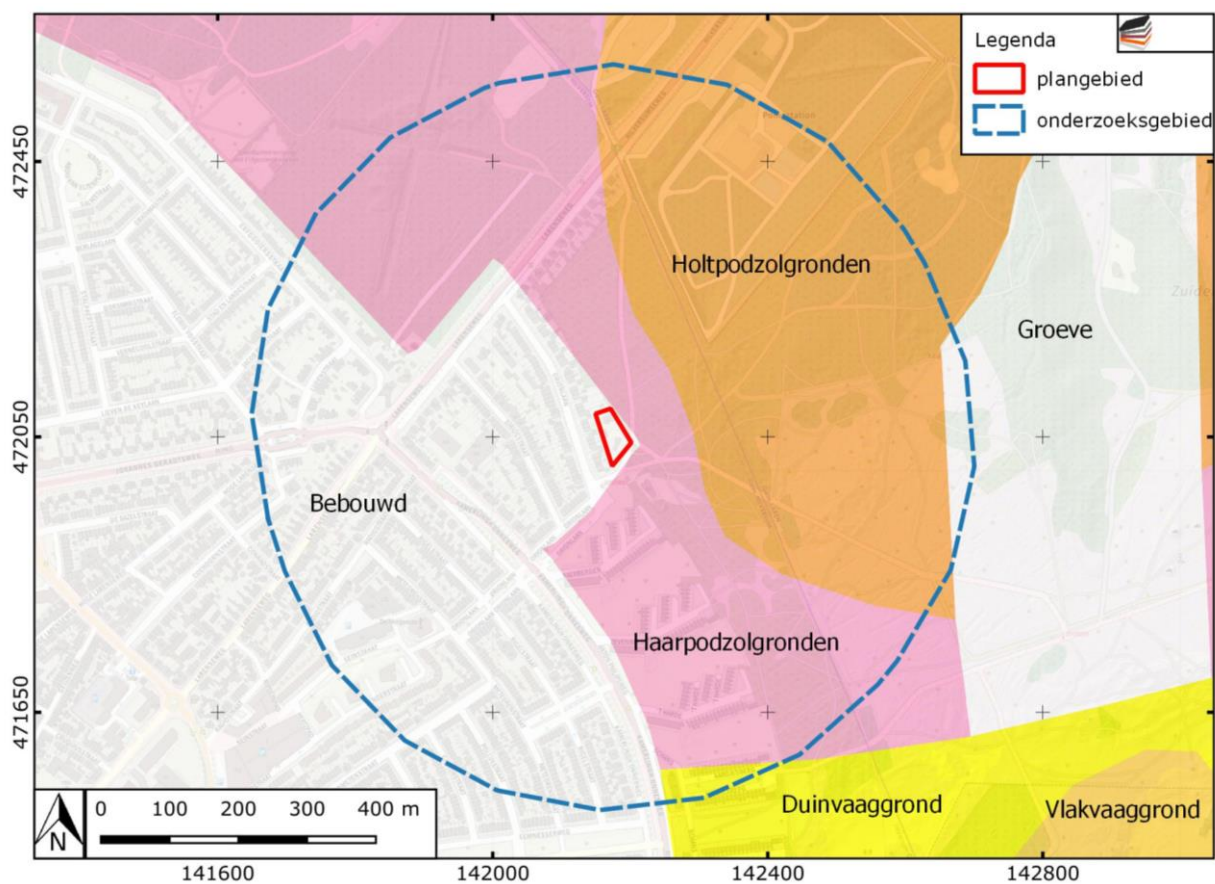


BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE BELEID/VERWACHTINGSKAART

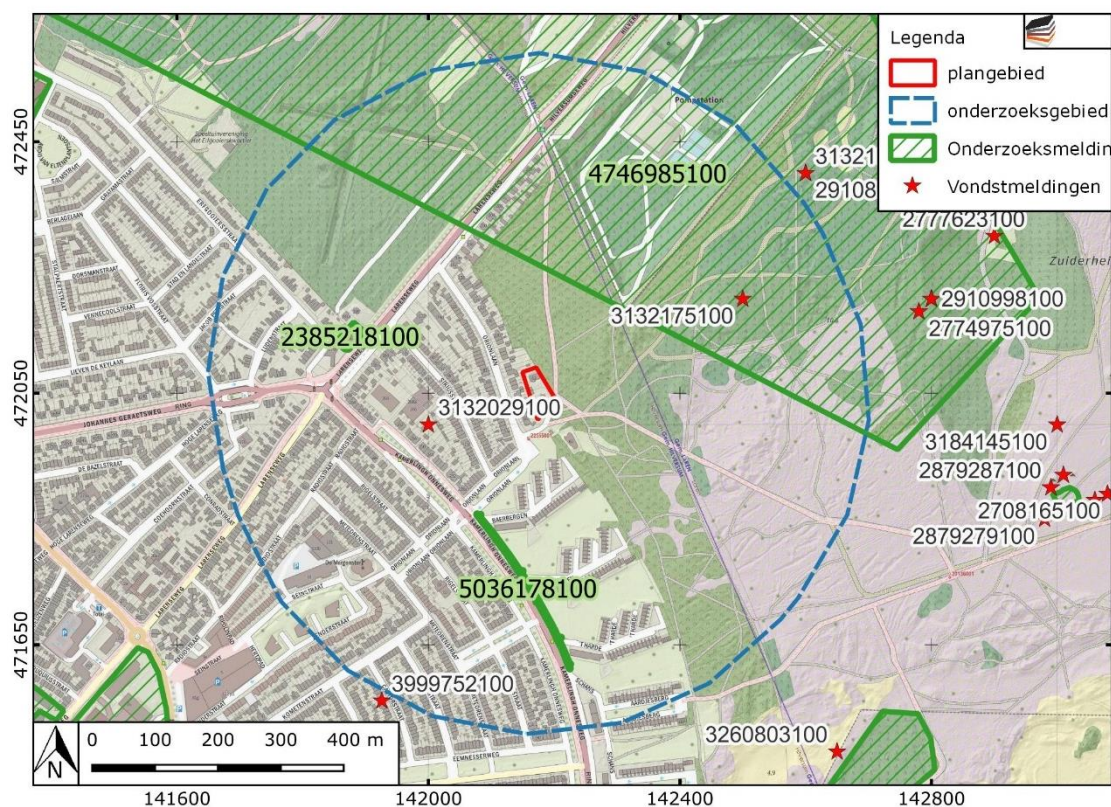


Donker bruin: hoge verwachting, licht bruin: middelhoge verwachting en blauw: bamscheiding.

BIJLAGE 7 BODEMKAART



BIJLAGE 8 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



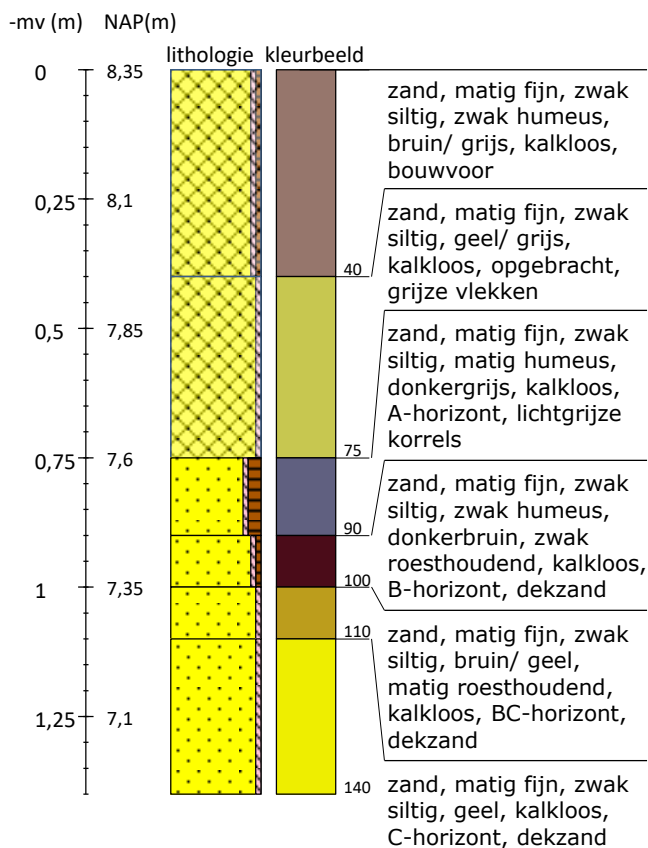
BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



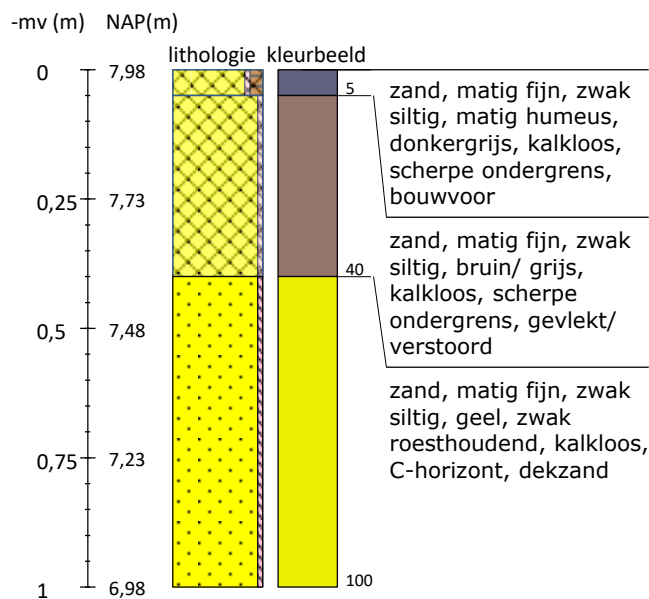
BIJLAGE 10 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK

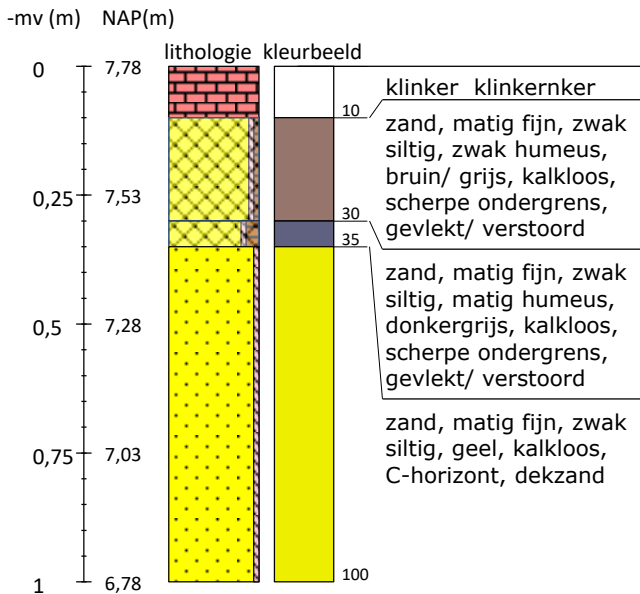
Boring 1 RD-coördinaten: 142156/472070



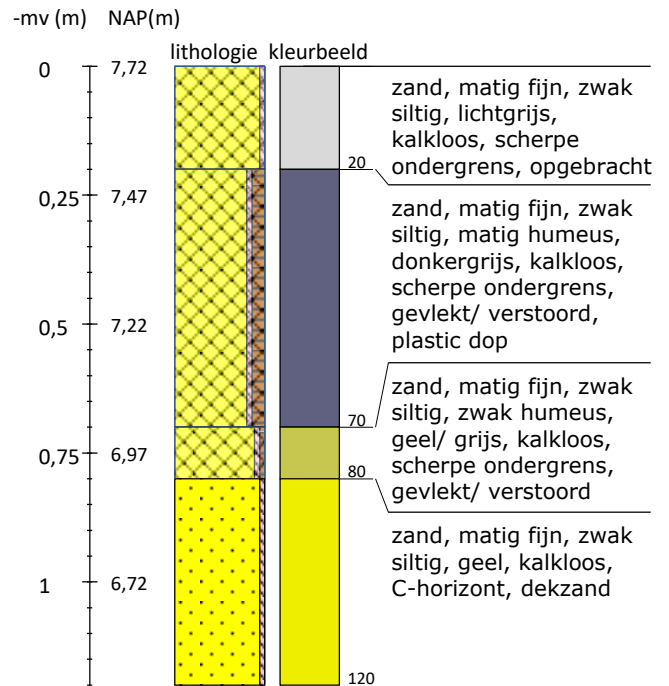
Boring 2 RD-coördinaten: 142169/472085



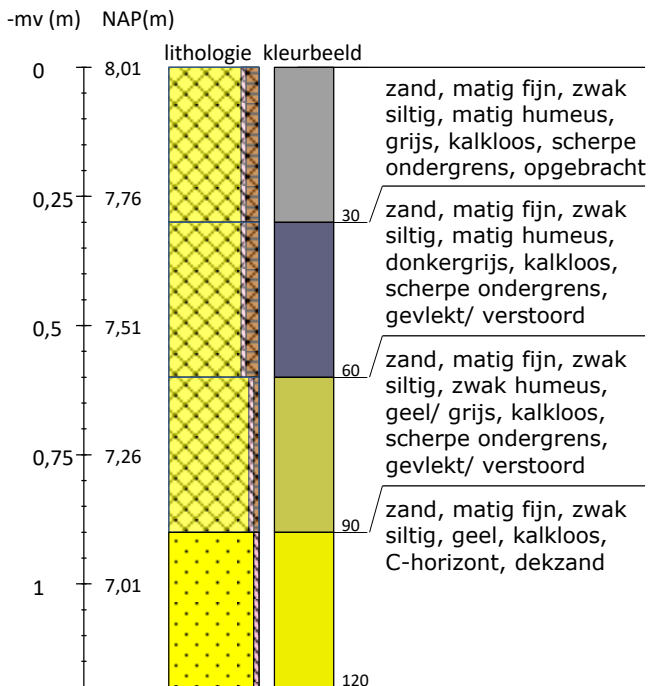
Boring 3 RD-coördinaten: 142179/472067



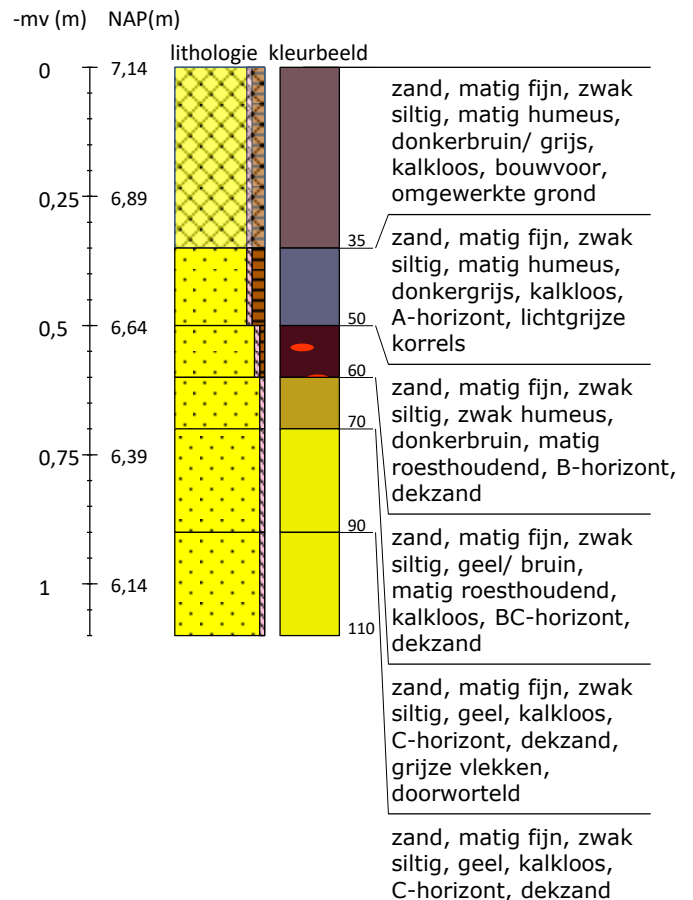
Boring 4 RD-coördinaten: 142166/472042



Boring 5 RD-coördinaten: 142191/472037



Boring 6 RD-coördinaten: 142176/472018



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

Zand  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	Veen  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	Zandmediaan uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm	Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3	Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat) weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	Boortype Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm Guts ø 2 cm Guts ø 3 cm Riverside boor ø 7 cm Mechanische boor ø 10 cm Mechanische boor ø 12 cm Mechanische boor ø 15 cm Mechanische boor ø 20 cm
Klei  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	Grind  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	Grondwaterstand GHG GWG GLG	Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃	© Boorstaten! - www.boorstaten.nl
Leem  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig	Overige toevoegingen  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig				

BIJLAGE 11 VERKLARENDE

WOORDENLIJST

AMK-terreinen - De AMK (Archeologische Monumentenkaart) is een bestand van alle bekende, behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. Op de kaart staan terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet wettelijk beschermd) aangegeven. De AMK wordt niet meer geactualiseerd.

Bronstijd - In de Bronstijd (2.000 – 800 voor Chr.) werden voor het eerst voorwerpen van brons – een legering van koper en tin – gemaakt, hoewel vuursteen nog steeds breed toegepast werd. Aardewerk uit deze periode is meestal zeldzaam en van slechte kwaliteit ('hondebrokaardewerk'). Waarschijnlijk werden veel tradities en gebruiken uit het Neolithicum in deze periode voortgezet, waaronder aanvankelijk het gebruik overledenen in grafheuvels bij te zetten. Later, rond 1.200 voor Chr. werd begraving vervangen door crematies, die in urnenvelden en soms ook in oudere grafheuvels werden bijgezet.

Formatie van Bortel - de Bortel-afzettingen bestaan overwegend uit zand en in wat mindere mate uit leem. Deze afzettingen zijn vooral onder koude, periglaciale omstandigheden gevormd. Het betreft onder andere afzettingen die door de wind zijn afgezet (eolische afzettingen), niet-eolische afzettingen zoals löss, kleinschalige fluviatiele afzettingen, hellingafzettingen, en lacustiene afzettingen.

IJzertijd - In de IJzertijd (800 – 12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. IJzer was harder dan brons en ijzererts was veel breder beschikbaar dan de grondstoffen voor brons (koper en tin). Het winnen en smeden van ijzer vereiste echter veel kunde en kennis. Naast aardewerk worden vanaf deze periode soms resten van ijzeroventjes gevonden of afval dat is ontstaan bij ijzerwinning. Op de hogere zandgronden kwamen *celtic fields* (raatakkers) tot ontwikkeling. Dit waren akkercomplexen die zich soms tot over een groot gebied konden uitstrekken en gekenmerkt werden door relatief kleine akkertjes die omgeven werden door raatvormige wallen. Men woonde te midden van de akkers. Ten opzichte van de voorgaande en latere perioden werden vaak nattere gronden opgezocht. Vanaf de IJzertijd ook werden de zeekleigebieden in gebruik genomen.

Laagpakket van Wierden - (Bortelformatie). Tot dit laagpakket worden de dekzanden gerekend. Dekzand is gedurende het laat-Weichselien – vroeg-Holoceen gevormd onder invloed van de wind

Mesolithicum - Het Mesolithicum (8.800 – 4.900 voor Chr.) begon tijdens het begin van het Holoceen. De gemiddelde temperatuur steeg. Vegetatie ontwikkelde zich sterk en de variatie in flora en fauna nam toe. De mens trok als jager/verzamelaar door het land. Materiële resten uit deze periode worden gekenmerkt door kleine vuursteenvoorwerpen (microlithen).

Middeleeuwen - De Middeleeuwen duurden van 450 – 1500 na Chr. Over de periode vlak na het definitieve vertrek van de Romeinen uit Nederland is weinig bekend. Tot op heden zijn relatief weinig vindplaatsen uit deze periode aangetroffen. Er zijn sterke vermoedens dat resten uit deze periode voor een belangrijk deel onder de huidige oude stads- en dorpskernen en oude akkercomplexen liggen. Vanaf ongeveer de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is sprake van een min of meer centraal gezag. De maatschappij raakt gefeodaliseerd. In deze periode werd een begin gemaakt met de ontginning van veen, heide en bos.

Neolithicum - Het Neolithicum (5.300 – 2.000 voor Chr.) wordt gekenmerkt door een overschakeling van jagen/verzamelen naar landbouw en veeteelt. De mens ging zich op een min of meer vaste locatie vestigen. Aanvankelijk werd daarnaast nog gejaagd en

verzameld, maar meer en meer werd de mens agrariër. Doordat men zich op een locatie kon vestigen, namen de materiële bezittingen sterk toe. Men bouwde boerderijen en andere constructies en creëerde voorwerpen van aardewerk en geslepen steen. De bevolking kon groeien en de samenlevingen werden complexer. Uit deze periode zijn hunebedden en grafvelden/-heuvels bekend.

Paleolithicum - Gedurende het Paleolithicum (300.000 – 8.800 voor Chr.) is Nederland wel bezocht door de mens (*Homo Sapiens Sapiens* en *Homo Sapiens Neanderthalensis*) gedurende de warmere perioden. Sporen zijn echter schaars en vaak verstoord. De mens trok destijds als jager/verzamelaar rond in kleine groepen. Afhankelijk van het seizoen en aanwezige voedselbronnen werden steeds wisselende, tijdelijke kampementen bewoond.

Weichselien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 116 – 11,7 duizend jaar geleden. Het Weichselien is de laatste ijstijd (glaciaal) die we in Nederland gehad hebben. Het landijs bereikte de Nederlandse grenzen niet, maar wel was de bodem van grote delen permanent bevroren (permafrost).

Bijlage 7 Watertoets

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 28-07-2022

Digitale watertoets

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

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

1. Neem contact op met het Waterschap voor een watertoets

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat mogelijk de belangen van het Waterschap raakt?
 - ja

DETAILS

1. Neem contact op met het Waterschap voor een watertoets

Uw ruimtelijk plan heeft mogelijk impact op de belangen van het waterschap hiervoor heeft het waterschap een procedure beschreven. Het waterschap maakt geen onderdeel uit van de de digital watertoets op watertoets.nl daarom verwijzen we u door naar de pagina van het Waterschap zelf.

Wat moet ik doen?

Hier vindt u de procedure voor het Waterschap AGV:

<https://www.agv.nl/aanvragen/waterschapsloket/ruimtelijke-ordering/watertoets-bij-ruimtelijke-plannen/>

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 8 Geanonimiseerde participatieverslagen

Participatieverslag herontwikkeling Orionlaan Hilversum

Op 18 februari 2020 heeft initiatiefnemer een informatieavond georganiseerd voor alle belanghebbenden/ omwonenden rondom de planlocatie aan de Orionlaan 62-70A.

Initiatiefnemer licht de voorgeschiedenis en regelgeving rond dit traject toe en presenteert de plannen middels diverse bouwtekeningen.

In dit participatieverslag zijn alle ideeën, belangen en knelpunten naar aanleiding van deze informatieavond in chronologische volgorde beschreven. Vervolgens is dit verslag uitgewisseld met de belanghebbenden en door hen aangevuld.

Met alle verzamelde input zijn de plannen aangepast om enerzijds zoveel mogelijk tegemoet te komen aan de ideeën, belangen en knelpunten vanuit de buurt en anderzijds invulling te geven aan het verzoek vanuit de gemeente om het plan aan te passen aan het planologische advies (brief verzoek aanpassen bouwplan vooronderzoek 607316 Orionlaan 62-70A d.d. 2-03-2020).

Op verzoek van de gemeente zijn de aangepaste plannen (06_3710_Schetsplan_200709) opnieuw ter beoordeling ingediend.

Aanwezigen informatieavond 18 februari 2020

Initiatiefnemer:

- [REDACTED] – Investeerder/ mede-eigenaar
- [REDACTED] – Bouwconsultant
- [REDACTED] – Investeerder/ mede-eigenaar
- [REDACTED] Notulist

Belanghebbenden:

De bewoners van Orionlaan nr. 60 t/m nr. 82 zijn uitgenodigd. Daarnaast waren er een aantal buurtbewoners van iets verderop aanwezig, niet bekend wat hun exacte adres is.

Kernpunten

1. Vraag:

Hoe verhoudt zich dit tot het concept 'beschermd dorpsgezicht'.

Aanvulling:

Opmerking bewoners: Er zijn strenge regels in onze buurt i.v.m. met status van beschermd dorpsgezicht. Bewoners spreken hierbij uit eigen ervaring, waarom zouden deze regels hier anders zijn? Zie ook opmerking bij punt 5.

Vervolg:

De Orionlaan maakt deel uit van beschermd dorpsgezicht Plan Oost. In deze tuinwijk is één van de te beschermen waarden de stedenbouwkundige structuur, waarin o.a. de relatie van bebouwing met het straatbeeld en de begrenzing van de bebouwde kom van belang zijn. Daarnaast zijn in het beschermde dorpsgezicht ook de architectuur en het dak landschap te beschermen waarden. Het bestaande landhuis is niet monumentaal, maar draagt wel bij aan een geleidelijke overgang naar het natuurgebied. Aan het kantoorgebouw zijn geen cultuurhistorische waarden verbonden.

Ten opzichte van plan zoals gepresenteerd op 18 februari jl. is het plan fors aangepast. De bestaande bebouwingskenmerken komen nu terug in het nieuwe plan: kaprichingen, bouwmassa's in lage volumes en het kleur- en materiaalgebruik. De nieuwe bouwvolumes zijn in massa ondergeschikt aan de bebouwing van de woonwijk. Hiermee blijft de geleidelijke overgang naar het natuurgebied behouden.

2. Vraag:

Wat is de status van de weg? Dit is openbare weg.

Aanvulling:

Opmerking bewoners: Tijdens de bijeenkomst is iets anders gezegd, namelijk dat het een eigen weg (alleen voor de bewoners) zou worden en geen openbare weg. De bewoners zijn geen voorstander van een openbare weg achter hun huis. Graag duidelijkheid.

Vervolg: Er is voor gekozen om de weg te verplaatsen naar de oostzijde van het plan.

Hierdoor ontstaat er een achterkant – aan achterkant situatie. M.a.w. de achtertuinten grenzen aan elkaar. Eigenlijk zoals de bestaande situatie nu ook geregeld is. Bewoners hoeven dus niet meer te vrezen voor een openbare weg achter hun huis.

3. Vraag:

Gevraagd wordt naar een beeld waarin de voorgestelde nieuwe situatie over de oude wordt geprojecteerd; [] geeft aan hiervoor te zorgen.

Vervolg:

Deze situatie is verwerkt in het nieuwe schetsplan.

4. Vraag:

Wat is de bedoeling van het tussenstrookje? Verzocht wordt hier geen doorgang van te maken. [] geeft aan dat dit stukje bij het perceel hoort en dat we er op dit moment geen plannen mee hebben, we komen later terug met de opties voor gebruik van dit stukje.

Vervolg:

In principe is dit bedoeld als doorgang naar de woning op kavel 1, zie ook het feit dat de brievenbus aan deze kant staat. Wanneer de toekomstige ontsluiting wordt geregeld via de Orionlaan, dan zal dit ook het adres worden. In dat geval kan het een optie zijn om het aan de direct omwonenden te verkopen, wij gaan hierover in later stadium graag met omwonenden in overleg.

5. Vraag:

Omwonenden vinden de voorgestelde bouw te hoog. Deze is hoger dan de bouw die er nu staat, [] geeft aan dat dit binnen de toegestane richtlijnen is maar dat we kunnen kijken of er opties zijn om dit te verlagen, denk aan een deel in/onder de grond.

Aanvulling:

Opmerking bewoners: Dit is voor bewoners een heel belangrijk punt. Daarnaast is de voorgenomen hoogte van het gebouw te hoog, en het voldoet niet aan de regels van het bestemmingsplan. Dit is door AA Consultants ook aangegeven bij de ingediende vergunningsaanvraag. Uit het bestemmingsplan 'Beschermd gezichten Hilversum Zuid en Oost':

Vervolg:

De bouwhoogte van de plannen is aangepast om hiermee o.a. tegemoet te komen aan de wensen van de omwonenden. De eerdere plannen gingen uit van volumes in twee lagen met een kap, de huidige plannen gaan uit van volumes in één laag met een kap. Dit sluit veel beter aan bij de karakteristieken van de bestaande situatie. Het plan wordt hierdoor luchtiger en vormt hierdoor een veel natuurlijker overgang tussen de tuinwijk en het natuurgebied. De maximale goot- en nokhoogte van ten hoogste resp. 4 en 8 meter worden niet overschreden.

6. Vraag:

Wordt er ook gekeken naar de toegestane inhoud van de nieuwe objecten? [] geeft aan van niet, er wordt gekeken naar afmetingen en bouwvlak.

Aanvulling:

Opmerking bewoners: Ook hier gelden toch de regels uit het bestemmingsplan? (zie punt 5).

Vervolg:

De volumes zijn aangepast naar één laag met een kap. Dit betekent automatisch dat het grootste gedeelte van het programma op de begane grond is gesitueerd. Hierdoor worden de huidige bouwvlakken iets overschreden. Echter wordt dit gecompenseerd door de hoogwaardige kwaliteit van het plan, versterken van de karakteristieken van de wijk, versterken van de overgang naar het natuurgebied en het toepassen van natuur inclusieve maatregelen. Dit is met recht een kwaliteitsimpuls voor deze locatie.

7. Vraag:

Omwonenden vinden voorgestelde bouw te hoog, breed en massief. [] geeft aan dat 4 losse bouwvlakken eventueel een optie zou zijn om te zorgen voor meer lucht in de blokken.

Aanvulling:

Opmerking bewoners: Bewoners hebben aangegeven niet gecharmeerd te zijn van 4 losse bouwblokken, deze optie hoeft wat bewoners betreft niet te worden uitgewerkt.

Vervolg:

In de aangepaste plannen is op de plek van het bestaande karakteristieke woonhuis een geschakelde woning ontworpen. Het ontwerp en de massa zijn geïnspireerd op dit woonhuis uit 1950. Hiermee blijft de positionering zoveel mogelijk gehandhaafd.

In tegenstelling tot de voorgaande plannen zijn op de plek van het huidige kantoorpand nu twee vrijstaande volumes beoogd. Hierdoor ontstaat er meer lucht en ruimte tussen de nieuwe bouwmassa's.

8. Vraag:

Omwonenden hebben moeite met de positie van de bouwvlakken op het kavel en zouden liever zien dat de oorspronkelijke positionering aangehouden wordt.

Aanvulling:

Opmerking bewoners: Omwonenden graag wijzigen in "Omwonenden m.u.v nummer 84 ".In de huidige situatie staat het landhuisje schuin en enigszins van de erfgrens af. In de nieuwe situatie staat deze haaks en dicht op de erfgrens. Het uitzicht van oa. nummer 70 en 72 wordt negatief beïnvloedt door de aanpassing van locatie. Het is ook tegen regels uit het bestemmingsplan waarin staat dat er op dezelfde plek (terug) gebouwd moet worden (zie punt 5). Daarnaast betekenen de voorgestelde wijzigingen (nieuwe situatie) ten aanzien van het grotere kantoorpand ook voor de nummers 74-76-78-80-82 dat het uitzicht negatief wordt beïnvloed.

Vervolg:

Zie vervolg bij vraag 7.

9. Vraag:

Gevraagd wordt om te kijken naar de optie om hetzelfde te herbouwen. [] geeft aan dat we dit hebben gedaan maar dat dit met de huidige wetten en milieunormen niet rendabel is. [] geeft aan dit idee nog een keer me te nemen in de overwegingen maar dat het bouwvlak dan automatisch binnen het toegestane vergroot wordt ivm return on investment.

Aanvulling:

Opmerking bewoners: Wat heeft de ontwikkelaar precies onderzocht? Welke wetten en milieunormen heeft hij hierbij meegenomen? En volgens de wetgeving mag het bouwvlak niet worden vergroot (zie punt 5).

Vervolg:

Het mag duidelijk zijn dat het slopen en terugbouwen van de huidige opstallen absoluut niet exploitabel is. Deze optie is daarom niet aan de orde voor de ontwikkelaar. Binnen het huidige bestemmingsplan is het niet mogelijk om het bouwvlak te vergroten, maar er bestaan allerlei planologische mogelijkheden om dit wel te vergroten. Met een goed ruimtelijk plan trachten wij de belangen van alle partijen een plek te geven, en daarnaast een kwaliteitsimpuls te geven aan deze plek.

10. Vraag:

■ geeft aan dat het verplaatsen van het bouwvlak naar de bosrand een optie is, of om evt. de vlakken te kantelen. Omwonenden geven aan hier hoe dan ook niet tegenaan te willen kijken en de situatie liever te houden zoals deze is.

Vervolg:

Als de situatie blijft zoals deze nu is, betekent dit ook dat er geen herontwikkeling mogelijk is. Vanuit de gemeente (stedenbouw en landschap) is er een positieve grondhouding voor de herontwikkeling van deze locatie. Juist omdat er kansen liggen om de locatie op verschillende aspecten een kwaliteitsimpuls te geven.

11. Vraag

Omwonenden willen het groen zoveel mogelijk houden zoals het is. ■ geeft aan dat we hier rekening mee zullen houden.

Aanvulling:

Opmerking bewoners: de bovenstaande tekst klopt niet met wat er is besproken. Graag vervangen door: Omwonenden geven aan het groen zoveel mogelijk te willen behouden en vragen ontwikkelaar geen bomen of struiken te kappen die binnen vijf meter van de erf grens staan.

Vervolg:

De waardevolle bomen op het terrein zijn inzichtelijk gemaakt en kunnen in de nieuwe plannen behouden worden. Het overige groen blijft waar mogelijk behouden en biedt ook voor de toekomstige bewoners een grote meerwaarde.

12. Vraag:

■ laat zien hoe in de indeling van de huizen rekening is gehouden met de privacy van omwonenden. De omwonenden geven aan liever geen dakkapel op de 3e verdieping te hebben en liever helemaal geen zolder maar een kelder.

Vervolg:

De woningen in het aangepaste plan zijn uitgevoerd in één laag met een kap. Hierdoor ontstaat er automatisch al minder inkijk. Ook zal het behoud van de bestaande groenstructuur bijdragen aan de gewenste privacy. In de verdere uitwerking van de ontwerpen zal er rekening worden gehouden met de positionering van gevelopeningen aan de westzijde.

13. Vraag:

Omwonenden geven aan dat de hoogte en situering ervoor gaat zorgen dat zij straks minder lichtinval hebben. ■ geeft aan dat het kantelen van de bouwvlakken evt een optie is om meer licht door te laten.

Vervolg:

De volumes zijn aangepast naar één laag met een kap en de bouwhoogte is gereduceerd. Het plan wordt hierdoor luchtiger. Door twee vrijstaande woningen op het achter terrein te plaatsen i.p.v. een geschakeld volume, wordt dit beeld nog meer versterkt.

14. Vraag:

Geopperd wordt om het door de omwonenden te laten kopen, [] geeft aan dat dat mogelijk is en dat we dit meenemen in de aan te bieden opties.

Aanvulling:

Opmerking bewoners: Dit gaat ook over de optie om de grond en huidige panden te kopen.

Vervolg:

Bewoners zijn welkom om een bod te doen; vraagprijs 1,5 mio

15. Vraag:

Omwonenden geven aan verder gestreden te hebben voor dit terrein en het te willen teruggeven aan de natuur. Dat is mogelijk wanneer een natuurbeschermingsorganisatie het zou kopen.

Vervolg:

Natuurorganisaties zijn welkom om een bod te doen; vraagprijs 1,5 mio

16. Vraag:

Omwonenden vragen of het mogelijk is om de kantoorfunctie te behouden? [] geeft aan dat het kantoor nu niet ten volle benut wordt en dat als er gerenoveerd moet worden dit niet voldoende opbrengt om de kosten te dekken. Om die kosten te dekken zouden we het pand geschikt moeten maken voor intensieve bewoning.

Aanvulling:

Opmerking bewoners: De suggestie dat men het ook geschikt kan maken voor intensieve bewoning (met verwijzing naar speciaal type bewoners) ervaren de bewoners als een dreigement.

Vervolg:

Zo is het niet bedoeld

17. Vraag:

Gevraagd wordt of de villa in zijn oorspronkelijke dimensies gerenoveerd kan worden; [] geeft aan dat de villa dermate klein en oud is dat renoveren alleen rendabel is als de inhoud vergroot wordt.

Vervolg:

Renoveren is om eerdergenoemde redenen nog steeds geen optie. In de aangepaste plannen hebben we de bestaande bebouwingskenmerken terug laten komen: kaprichingen, bouwmassa, positionering en het kleur- en materiaalgebruik. Hiermee blijven de karakteristieken behouden.

18. Vraag:

Hoe zit het met de erfscheiding en het groen daarop? [] geeft aan rekening te houden met de wensen rond het groen/de bomenrij op en rond het pad. Eventueel maken we met elkaar een plan voor een nieuwe bomenrij die meer privacy geeft.

Aanvulling:

Opmerking bewoners: Indien er voor deze oplossing wordt gekozen, dan willen de bewoners graag inspraak hebben bij het bepalen van het soort bomen.

Vervolg:

Wij gaan t.z.t. graag samen in overleg om de exacte invulling te bepalen.

19. Vraag:

Omwonenden geven aan dat we geen bomen mogen kappen op de strook die in bezit is van natuurmonumenten en [] geeft aan dat er geen voornemen is om te kappen.

Aanvulling:

Opmerking bewoners: Het gaat niet alleen om de bomen van de natuurstrook. Ook binnen het hek staan een aantal grote bomen die het groene karakter bepalen.

Vervolg:

Zie vraag 11

20. Vraag:

Gevraagd wordt of er niet meer mensen betrokken moeten worden? [] geeft aan dat de gemeente ons gevraagd heeft direct omwonenden uit te nodigen.

Aanvulling:

Opmerking bewoners: Toevoegen dat er meer mensen welkom zijn (overkant Orionlaan heeft zich al gemeld) want definitie 'omwonende' is niet helder.

Vervolg:

De directbetrokkenen (belanghebbenden) zijn uitgenodigd. Dit ligt in lijn met de participatieleidraad vanuit de gemeente Hilversum. In deze fase is het niet wenselijk om meer mensen (niet belanghebbenden) mee te nemen in het dialoog. Dit komt de voortgang niet ten goede (zoveel mensen, zoveel wensen). In een later stadium zullen wij uiteraard de informatieverbreiding breder inzetten.

21. Vraag:

[] vraagt of het mogelijk is een klein comité samen te stellen om mee in contact te blijven.

Aanvulling:

Naschrift bewoners: We hebben onderling besproken dat we graag met z'n allen nauw betrokken blijven, in plaats van een klein groepje te vormen dat exclusief met jullie het gesprek aan gaat.

Vervolg:

Akkoord

22. Vraag:

Een idee wordt geopend om rieten daken te gebruiken en de panden evt. lichter/wit te maken, lijkend op de huidige villa.

Vervolg:

Dit idee hebben wij verder opgepakt. De geschakelde woning aan de Orionlaan wordt uitgevoerd met een rieten dak en een wit gesausde gevel. De vrijstaande woningen op het achter terrein krijgen een pannendak en een gevel in een lichtbruine aardse baksteen. Daarnaast worden er veel duurzame en natuurlijke materialen toegepast zoals houten gebinten en houten gevelbekleding.

23. Toevoeging bewoners:

De bewoners laten weten dat ze van mening zijn dat er in een veel eerder stadium met hen opgenomen had moeten worden. Dat men contact opneemt nadat er bezwaar is aangetekend is de omgekeerde volgorde. De eigenaren beschikten al over contactgegevens van de bewoners

Vervolg: Dit kunnen wij helaas niet terugdraaien. Vanuit de wet- en regelgeving is dit nog niet verplicht gesteld. Daarnaast heeft de gemeente hier ook niet eerder op aangedrongen.

Conclusie:

Vooraf de bouwhoogte en de situatie van bouwvlakken op het perceel zorgen voor bezwaar. Verder spelen behoud van het groen en privacy een rol. Wij geven aan dat mee te nemen.

Toevoeging bewoners:

Bewoners maken zich grote zorgen over de voorgenomen ontwikkelingen op de percelen 62 en 70 a, omdat de hoogte disproportioneel is, de bouw een massief karakter heeft, er verregaande inbreuk op de privacy plaatsvindt en de voorgesteld bouwblokken geen recht doen aan het karakter van de omgeving (te groot!). Bewoners maken zich zorgen over het behoud van de bomen (met name dicht bij de erfgronden). Bovendien passen de voorgenomen ontwikkelingen niet binnen het huidige bestemmingsplan en het beschermd dorpsgezicht van deze buurt.

Vervolg:

De grootste zorgen vanuit de buurt kunnen wij met de aangepaste plannen wegnemen. De bouwhoogte is teruggebracht, de volumes zijn kleinschaliger geworden, de planopzet is luchtiger geworden, de architectuur sluit beter aan bij de karakteristieken van de wijk en het bestaand groen wordt zoveel mogelijk behouden,

PARTICIPATIE-AVOND | ORIONLAAN HILVERSUM

Op **10 maart 2022** kwamen wij samen in De Morgenster voor de participatie-avond van de Orionlaan (62 – 70A) te Hilversum. Bij deze eerste kennismaking met omwonenden en geïnteresseerden waren 34 personen aanwezig waarmee goede en soms ook geëmotioneerde gesprekken gevoerd zijn.

Met een kop koffie in de hand werden de gasten in groepjes ontvangen door een medewerker van Dennenborgh Group of Eve Architecten. De informatie-panelen met foto's van de huidige situatie en schetsen van het nieuwe voorstel voor de Orionlaan was het startpunt van de avond. Het eerste voorstel voor deze locatie werd aan de hand hiervan toegelicht. Gasten konden direct hun ideeën en bezwaren delen door het plakken van post-its, wat ook actief werd opgepakt (zie de foto's op pagina 1).

De reacties van de aanwezigen waren wisselend: 'mooie bouw-stijl' en 'te hoge bouw' waren veelgehoorde opmerkingen. Een deel van de aanwezigen waren zeer te spreken over het plan voor de nieuwe woningen en vonden vooral de stijl van de huizen en het behoud van karakter en ruimte erg mooi. Enkele directe burens waren kritisch over de plannen en maakten zich zorgen over de hogere bouw en de inbreuk op hun privacy door deze nieuwbouw. Ook zijn de zorgen voor verkeersveiligheid besproken en genoteerd om verder in het plan rekening mee te houden.



REACTIES:

- Mooie stijl en huizen
- Huizen verder van de erfgrens
- Geen steentuin
- Te hoog (meermaals door dezelfde persoon op alle panelen geplakt)
- Te hoog en te groot; uitzicht wordt vanaf nr. 68 en 70 weggenomen
- Kunnen we het kopen?
- Verkeersveiligheid (kruising met fietspad) toegangsweg auto's, fietsers, wandelaars
- Lichtvervuiling
- Veel te protserig voor deze buurt
- Pad tussen huizen niet gewenst
- Wat gaan de woningen kosten?
- Veel inkijk
- Waarom geen rieten daken?
- Geen afstemming met bouwstijl en hoogte Orionlaan
- Stijl van de huizen zijn mooi, behoud van karakter en ruimte
- Zorgen om privacy
- Stijl wat donker

SUGGESTIES:

- Seniorenwoningen voor doorschuiven alleenstaande ouderen
- Nummering huizen graag anders
- Groen dak, bijen, overgang natuur, wormenhotel, buurtgevoel
- Groene erfgrenzen, hoog groen
- Geen garages





PARTICIPATIE-AVOND | ORIONLAAN HILVERSUM

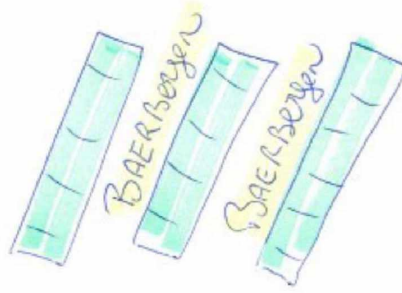
Mogelijk waren de schetsen wat te realistisch weergegeven waardoor details zoals de ligging van de oprit en de hoogte van de straat (lager dan perceel) door enkele aanwezigen deze avond al onder een vergrootglas gelegd werden. Eve Architecten zal deze details verder in het proces aanpassen.

Naast de buurtbewoners waren er ook enkele geïnteresseerde kopers aanwezig.

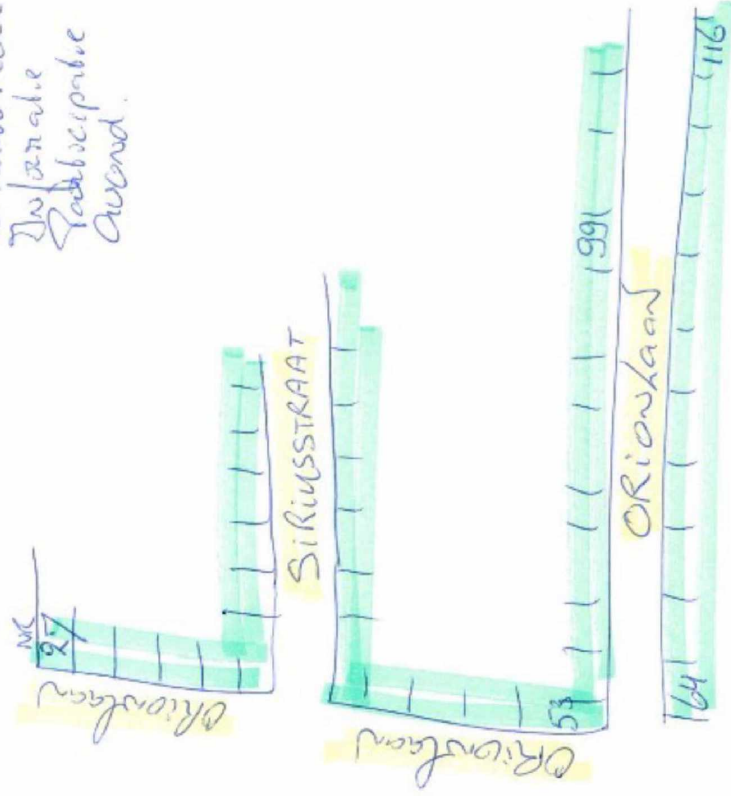
BIJLAGEN:

1. Plattegrond verspreiding uitnodiging participatie-avond
2. Uitnodiging participatie-avond
3. Herinneringsmail participatie-avond

Spuit 120 bussen
uitnodigen bezorgd.



Verslag
10 maart 2022
Inzake
Sabbatse
avond.



PLAN



Dennenborgh Group | Vredeshofstraat 1 | 3761 HA Soest (NL) | T +31 (0)30 22 50 448
info@dennenborgh.com | www.dennenborgh.com | Rabobank NL83 RABO 0376.117.419

Aan de bewoner(s) van dit pand

Betreft: Participatie-bijeenkomst Orionlaan, Hilversum | 10 maart 2022

Beste bewoner,

Al langer bestaan er plannen voor een andere invulling van de kavel grond aan de Orionlaan 62 – 70A te Hilversum. Dennenborgh Group BV heeft dit project opgepakt en inmiddels ter visie gebracht bij de Gemeente.

Een belangrijk onderdeel van elke ontwikkeling is de mening van u, als direct omwonende van de locatie. Graag nodigen wij u dan ook uit voor een participatie-bijeenkomst op **10 maart a.s.** Tijdens deze avond zullen wij u het plan presenteren en gaan wij graag met u in gesprek over uw wensen en ideeën om deze locatie in te vullen.

U bent welkom tussen 19.30 en 21.00 uur in de **Morgenster**, Seinstraat 2 te Hilversum. Uiteraard houden wij rekening met de corona-maatregelen die op dat moment gelden.

Graag ontvangen wij uw aanmelding via info@dennenborgh.com. Via e-mail wordt u vervolgens op de hoogte gehouden over mogelijke veranderingen in verband met actuele corona-maatregelen.

Wij hopen deze avond persoonlijk kennis met u te mogen maken en uw ideeën, suggesties en ook uw bezwaren te leren kennen.

Vriendelijke groet,


Dennenborgh Group B.V.
Vredeshofstraat 1
3761 HA Soest

Dennenborgh Group B.V.
KvK 30.12.74.30

Dennenborgh B.V.
KvK 30.14.60.12

Dennenborgh Properties B.V.
KvK 34.01.92.03

HazBos B.V.
KvK 38.02.07.25

AnRon Investments B.V.
KvK 30.23.17.98

Buitenplaats Vijverhof B.V.
KvK 57.02.17.12

Princenhage Investments B.V.
KvK 10.07.02.58

Steinborgh Investments B.V.
KvK 61.43.46.39

JesperBorGH B.V.
KvK 03.20.73.25

EllaBorGH B.V.
KvK 83.20.73.33

RobinBorGH B.V.
KvK 74.42.03.64

LumiBorGH B.V.
KvK 78.04.87.37



Dennenborgh

participatie-avond Orionlaan 62-70A te Hilversum - donderdag 10 maart a.s.

To: Dennenborgh

Inbox - Event-Ing 4 March 2022 at 16:08



Beste heer/mevrouw,

Hartelijk dank voor uw aanmelding voor de participatie-avond voor de Orionlaan 62-70A te Hilversum op donderdag 10 maart a.s. Graag verwelkomen wij u tussen 19.30 en 21.00 uur in de Morgenster op de Seinstraat 2 te Hilversum.

Tijdens deze avond zullen wij u het plan presenteren via een aantal panelen in de ruimte, waarbij wij graag met u in gesprek gaan over uw wensen, ideeën en mogelijk ook bezwaren voor de invulling van deze locatie.

Wij hopen u hier te mogen verwelkomen!

Met vriendelijke groet,



Dennenborgh Group

Vredeshofstraat 1 | 3761 HA Soest (NL) | T

Reactie van de direct belanghebbenden op de 'participatieavond' georganiseerd door de Dennenborgh group met betrekking tot de bouwplannen voor Orionlaan 62/70a

Datum bijeenkomst: 10-3-2022

Locatie: Morgensterkerk Hilversum

Behalve de direct belanghebbenden had de Dennenborgh group ook omwonenden uitgenodigd voor deze "participatieavond". Naar onze waarneming heeft de bijeenkomst veel bezoekers uit beide groepen getrokken.

Met deze brief willen wij te kennen geven dat de avond niet onder de strekking van 'participatie' valt. In de brief 'Eindadvies verzoek om vooronderzoek' (dd 3 februari 2022, kenmerk 782804) die de direct belanghebbenden ontvingen als voorinformatie stelt de gemeente onder het kopje *Vervolgtraject*: 'Bij de verdere uitwerking is het betrekken van de buurt (de onwonenden) zeer belangrijk. Geadviseerd wordt om een duidelijk participatieplan op te stellen.'

De bijeenkomst van 10 maart past naar onze bevinding niet onder de noemer 'participatie'. Wij nemen aan dat de gemeente dit begrip ziet zoals Wikipedia dat, in het geval van een bestuurscontext omschrijft:

'Deelname aan publieke besluitvorming

*[..] Participatie is de historische opvolger van het begrip **inspraak**. [...] De overheid, daartoe genoodzaakt door onder andere de gevolgen van de hippie- en provo-beweging, kwam in eerste instantie met het toenmalige toverwoord **inspraak**. Burgers kregen "inspraak" in ambtelijke procedures, en werden gehoord door de overheid. In de praktijk kwam dat veelal erop neer, dat overheidsdiensten de wettelijk verplichte inspraakronde hielden, waarbij zij de burger aanhoorden, zonder dat zij op enige wijze verplicht waren ook daadwerkelijk consequenties eraan te verbinden. Daarop werd de term **participatie** gelanceerd: mensen wilden structureel actief meedoen, niet slechts een recht om verbale kanttekeningen te mogen plaatsen, waartoe veel inspraakprocedures al snel waren verworpen.. '*

Wij zijn van mening dat de invulling van de 'participatie' avond van 10 maart jl niet voldoet aan het door de gemeente Hilversum omschreven 'vervolgproces'. Zie hiervoor onze toelichting.

Daarom verzoeken wij de gemeente om de ontwikkelaar alsnog een plan te laten voorleggen dat werkelijke 'participatie' van de buurt mogelijk maakt. Graag ontvangen wij als direct belanghebbenden vooraf informatie over de inhoud van (de stappen in) dat plan.

Hieronder volgt een toelichting van onze bevindingen en mening wat betreft de invulling van deze

Opzet en verloop van de avond

Van 'participatie' (actief meedoen met de besluitvorming) was tijdens deze avond geen sprake gezien de volgende invulling van de avond.

De uitgewerkte plannen van de Dennenborgh group werden gepresenteerd aan de hand van glossy tekeningen, waarop alle belangstellenden konden reageren. Dat kon in de vorm van toelichting vragen van de vertegenwoordigers van de Dennenborgh group of op- en aanmerkingen op post-its schrijven en die op de tekeningen plakken. Van beide mogelijkheden werd ruim gebruikgemaakt.

De **vragen om toelichting** (nodig om zicht te krijgen op de ontwerpen en de gemaakte keuzes) is naar onze bevinding in veel gevallen niet-toereikend beantwoord omdat veel van de vertegenwoordigers onvoldoende kennis hadden van de ontwerpen en de achtergronden/voorgeschiedenis van het plan . De ontwikkelaar heeft al met al op deze avond onvoldoende toelichting gegeven op de ontwerpen

qua onderbouwing, beeld en impact op de omgeving om een 'vervolgproces' met 'participatie' door de buurt (zie brief gemeente dd 3 feb 2022) op gang te brengen.

Enkele direct belanghebbenden (bewoners van de 11 aan het projectterrein grenzende percelen) hebben hun **aanmerkingen/bezwaren**, behalve op de post-its, ook **mondeling** geuit tegenover vertegenwoordigers van de Dennenborgh group. Zij stelden onder andere dat de vernieuwde ontwerpen opnieuw niet tegemoetkwamen aan hun eerdere schriftelijke bezwaren, zoals opgenomen in een brief aan B en W van 7 juli 2021 (zie bijlage). In geen van de gevallen leidde dit tot een dialoog over een (alsnog) tegemoetkomen aan de bezwaren, of een uitnodiging tot overleg daarover, in het kader van een 'vervolgproces' met 'participatie'.

Bij de **opmerkingen op de post-its** werd de belofte gedaan dat ze meegenomen zou worden in de verdere uitwerking. Hierin hebben wij weinig vertrouwen,

- gezien de opzet van de bijeenkomst en de reacties van de medewerkers van de Dennenborgh group op vragen en opmerkingen van belanghebbenden en omwonenden;
- omdat de vernieuwde ontwerpen opnieuw onvoldoende tegemoetkomen aan de schriftelijke bezwaren van de direct belanghebbenden;
- er niemand van de gemeente aanwezig was om kennis te nemen van opzet en verloop van de avond en die te toetsen aan het beoogde 'vervolgproces'.

Samenvatting van de geuite vragen, opmerkingen en bezwaren

Omdat niemand van de gemeente aanwezig was om rechtstreeks kennis te nemen van de ingebrachte opmerkingen en bezwaren, horen en te lezen, geven we hieronder de schriftelijke opmerkingen (van direct belanghebbenden en omwonenden) puntsgewijs weer. Daarna volgen een aantal reacties van de Dennenborgh group op mondelinge opmerkingen die door direct belanghebbenden en omwonenden zijn gemaakt.

Schriftelijke opmerkingen

PS: Aan de hand van foto's kunnen we aantonen dat de geschreven opmerkingen daadwerkelijk op de post-its stonden.

Ideeën tav de plannen

- Groen dak, waterberging, bijen, overgang natuur, wormenhotel, buurtgevoel
- Nummering huizen graag anders, geen 70A! Bv 62a/62b/etc.
- Nummering huizen anders 62a/62b/etc
- Geen steentuin
- Groene erfgrenzen, hoog groen, meer aandacht voor privacy voor de 11 aangrenzende panden (inkijk vanuit de nog te bouwen panden)
- Hoge beplanting

Opmerkingen tav de plannen

- Te hoog – Te groot – Teveel bebouwing.
- Te hoog.
- Te groot, te hoog
- Huizen komen buiten de grenzen van het bestemmingsplan
- Huizen zijn te hoog.

- Met bezwaren uit de vorige meeting is niets gedaan: dit is hoger en groter dan bestemmingsplan.
- Veel te hoog in relatie tot huizen Orionlaan.
- Geen afstemming met bouwstijl en hoogte Orionlaan,
- Veel te hoog en te groot: uitzicht voor Orionlaan 68, en 70 wordt 0.
- Er komt een pand achter huisnummer 76 waar nu niets staat. Uitzicht was 100 % en dat wordt 0.
- Privacy huisnummer 76 wordt zwaar aangetast door ramen op verdieping van nieuwe pand.
- Volume is 2,3 x bestaande bouw = te veel
- Gebouw B is Breder – Hoger – Groter dan huidige situatie
- KAN HET LAGER?
- Veel en veel groter en hoger dan wat er nu staat
- Meer vierkante meters dan toegestaan.
- Plaatje klopt niet: grond loopt 2m omhoog gerekend vanaf voorkant huidige huizen Orionlaan naar percelen 62/70a
- Straat is lager dan perceel
- Mooi huis....als het jouw huis is.
- Plannen toegangsweg. Autoluw? Wie doet de restauratie/aanpassingen na de bouw?
- Onderhoud toegangsweg?
- Verkeersveiligheid toegangsweg! Auto's, fietsen, wandelaars.
- Verkeersveiligheid (nu vrijwel alleen fietsers en voetgangers)
- Toegangsweg stapvoets? Autoluw (+1)
- Oprit is op verkeerde plek getekend + er staan bomen waar geen rekening mee wordt gehouden.
- Geen tekening van achterzijde.
- Mis het aangezicht van de tuinzijde
- Ramen naar tuin Orionlaan?
- Inkijk op zijpercelen?
- Kavel 4: zijgevel zo gesloten mogelijk (ivm Orionlaan 84)
- Huizen verder naar achteren (richting bos) plaatsen
- Bestaande tuinmuur Orionlaan laten staan!
- Potdeksel niet donker, je kijkt tegen een donker vlak.
- Gebruik pad tussen Orionlaan 72 en 70 is niet gewenst.
- Parkeerplaatsen en/of weg direct achter de tuinen 64-66-68-70 zijn niet gewenst
- Pad achter de tuinen 72-74-76-78 is niet gewenst, hiermee ontstaat een toegang (overlast/inbraak) vanuit de Orionlaan die er nu niet is.
- Mooie stijl
- Stijl van de huizen is mooi: behoud van karakter en ruimte
- Lichtvervuiling

Vragen tav plannen

- Waar staat dat huidige bestemmingsplan voor deze percelen een hoogte van 9m toelaat?
- Waarom geen knarrenhof?

Reactie op mondelinge opmerkingen/vragen

Diverse bewoners hebben een aantal zaken aangekaart bij oa [REDACTED] en de architect. Om een idee te geven van de reactie op deze mondelinge opmerkingen hierbij een aantal citaten:

- 8m nokhoogte is heel laag, want volgens bestemmingsplan mag het 9m zijn.
- Jullie berekening dat het volume 230% groter wordt, kan niet kloppen.
- Etage onder de grond zoals nu het geval is, is geen optie/mag niet van regelgeving
- Alles is al afgestemd met de gemeente; welstandsc commissie heeft al goedkeuring gegeven.
- Wij zorgen voor meer groen doordat we huidige betegeling weghalen, daarom mogen we meer meters bebouwen.
- Jullie mogen blij zijn want jullie huizen worden meer waard, want nu zitten er arbeidsmigranten. Omdat er dure huizen achter jullie komen, stijgt de waarde van jullie huis
- Kleinere huizen zijn geen optie, want “dan komen we niet uit”.
- Er worden 4 gezinnen wel heel blij van deze plannen.
- We hebben al jullie opmerkingen van de eerdere info avond meegenomen in deze plannen.
- Het klopt niet dat de nieuwe plannen meer m2 en m3 geven dan de oude plannen, want veel lager.

Participatieproces ontwikkelinitiatief Hilversum Orionlaan 62 en 70A

Vastlegging derde gesprek directe burenen

Plaats: Vredeshofstraat 1 te Soest ten kantore van de Dennenborgh Group

Datum: Vrijdag 22 april 2022

Aanwezig:



Aanleiding

februari 2020 is een eerste plan aan de buurt gepresenteerd. 22 maart jongsleden een aangepast plan. In de tussentijd is de locatie verkocht en is Dennenborgh als ontwikkelaar betrokken geraakt. De tweede buurtparticipatieronde was op initiatief van Dennenborgh. Die avond zijn door direct omwonende zorgen geuit en hebben [redacted] en [redacted] afgesproken op een ander moment met wat meer rust en tijd verder in gesprek te gaan.

Gespreksverslag

De aanwezige burenen geven aan dat er twee belangrijke bezwaren zijn.

1. De procesgang. Burenen hebben de indruk dat ontwikkelaar(s) een proces lopen waarbij burenen achteraf plannen gepresenteerd krijgen en inhoudelijk niet betrokken worden.
2. De inhoud. Op de inhoud van de plannen zijn de volgende opmerkingen:
 - Het bestaande bouwvolume neemt toe. In breedte en in hoogte.
 - Het uitzicht wordt belemmerd
 - Risico van afbreuk op privacy
 - Risico op geluid door (duurzame) installaties
 - Harde gebouwen. Kan het zachter. Met minder visuele impact

In reactie op de procesgang geeft Dennenborgh aan contact niet te vermijden. Dit gesprek bewijst dat. Niet alles kan in samenspraak worden uitgewerkt maar waar mogelijk wil Dennenborgh met betrokkenen afstemmen.

Inhoudelijk reageert Dennenborgh dat ze de indruk heeft dat veel reacties uit de eerste ronde (februari 2020) in de nieuwe plannen zijn verwerkt. Dat er nog bezwaren zijn, begrijpt ze en Dennenborgh geeft aan bereid te zijn te onderzoeken wat bijgeschaafd kan worden. Voorwaarde is dat het initiatief levensvatbaar blijft en dat het ambitieniveau met aantal (4) en kwaliteit blijft staan.

De burenen vragen of er mogelijkheden zijn om de volumes kleiner te maken waarbij de haalbaarheid van het plan overeind blijft. Wat is mogelijk wat financieel uit kan en waarbij zorgen en bezwaren van de burenen worden gewogen en (zo veel mogelijk) tegemoetgekomen ?

De toename in massa en hoogte gaat het uitzicht belemmeren. Mede doordat het terrein van de planlocatie hoger ligt dan de achtertuinen van de woningen aan de Orionlaan. Nu ziet men een villa en kantoor en kijkt men daar overheen. Straks staan er 4 huizen die het zicht belemmeren.

Participatieproces ontwikkelinitiatief Hilversum Orionlaan 62 en 70A

Vastlegging derde gesprek directe burenen

Eén van de burenen vraagt of er een woning af kan. Andere burenen geven aan dat daarmee zijn probleem is opgelost maar dat van hen niet. Dat is dus niet de oplossing die het collectief graag ziet. Het verkleinen van de visuele impact is het voornaamste doel. Er worden suggesties gedaan

- De woningen verdiepen. De begane grond een stuk ingraven.
- Woningen draaien.
- Breedte diepte verhouding aanpassen.
- Geen harde glanzende dakpannen maar een zachtere toon. Riet bijvoorbeeld
- Kleinere woningen maken.
- De kap aanpassen zodat de bruto netto verhouding anders wordt. De 1½ meter meetregel kost ruimte. Door de kap aan te passen, kunnen, bij een zelfde netto grootte van de woningen, kleinere woningen gemaakt worden. Bijvoorbeeld een mansarde kap.

De visuele impact wordt toegelicht met een impressie tekening vanuit vogelperspectief in signaal rood. Dennenborgh geeft aan dat de zwaarte van de bebouwing zo wel heel erg schreeuwerig wordt maar bevestigt dat ten opzichte van de huidige bebouwing wordt verdicht. Daardoor wordt ook kwaliteit toegevoegd. Dennenborgh geeft het advies de impressies nogmaals te laten maken maar dan vanuit de keukens op de begane grond of vanuit de slaapkamers. De verwachting is dat het dichtzetten van de horizon dan meer meevalt dan nu wordt gevreesd.

Dennenborgh zegt toe met de architect te onderzoeken hoe meer aan het gevraagde hoofddoel, de visuele impact verkleinen, tegemoet te komen en geeft per onderwerp vast een eerste reacties:

- De woningen ingraven leidt tot inpandige problemen. Wonen in een souterrain is niet optimaal.
- De breedte diepte verhouding kan onderzocht worden. Daar is Welstand echter een stem. Ook de verschijningsvorm kan iets aangepast worden maar opnieuw; Welstand.
- De woningen draaien heeft geen zin. Alleen de middelste woning is (op verzoek van de gemeente) iets gedraaid en zou door rechtzetten minimaal minder zicht belemmeren.
- De materialisatie qua toon verzachten is het onderzoek waard. Ook dat in overleg met architect en Welstand. Maar zeker een oplossingsrichting.
- Kleinere woningen maken is niet haalbaar. Meters optimaliseren wordt onderzocht. De woningen zijn niet extreem groot en de plek vraagt om een wat hoger ambitieniveau.
- Van het aanpassen van de kap verwacht Dennenborgh dat dit niet zal leiden tot het door de burenen gewenste effect. Door de schuine kappen worden de etages minder zwaar. Dat aanpassen vergroot juist de visuele impact. Architect zal ernaar kijken.

De burenen vragen of ze voor dat het opnieuw wordt ingediend de uitkomst van de architectenstudie mogen zien. Er wordt toegezegd dat er een volgend gesprek gearrangeerd wordt waarin we dit bespreken. Dennenborgh vraagt de burenen of de groep daarvoor overzichtelijk gehouden kan worden. De burenen geven aan 11 adressen te vertegenwoordigen. Dat kan, maar 11 huisnummers maal 2 mensen past niet in het kantoor. Dit gesprek loopt geordend en constructief. Het volgende moeten dat ook. Burenen zeggen dit toe. We houden het petit.

De burenen vragen of we met de positionering van de installaties rekening willen houden met geluid. Sommige installaties geven een constante geluidbelasting en dat willen ze voorkomen. Dennenborgh begrijpt de zorg, komt er op terug en gaat het eerst met de architect onderzoeken.

De burenen vragen of groen zo veel mogelijk kan worden behouden. Dit geldt vooral voor bomen op de erfgrens. Het groen wordt gezien als kwaliteit en als privacy scherm. Dennenborgh zegt toe niets te kappen wat niet perse weg moet. De exacte situatie zal Dennenborgh opnemen en in het volgend overleg bevestigen wat blijft staan. De intentie voor behoud is er in ieder geval.

De burenen geven aan dat de huisnummering verwarrend is en voor overlast zorgt. Huisnummer 70A, zo genummerd vanwege de smalle doorgang tussen de nummers 70 en 72, leidt tot

Participatieproces ontwikkelinitiatief Hilversum Orionlaan 62 en 70A

Vastlegging derde gesprek directe burenen

misverstanden. Post, pizza's en zelfs de deurwaarder staat aan de verkeerde voordeur en moet gewezen worden op de mogelijkheid om om de Orionlaan heen te rijden. De burenen vragen of dit bij toekomstige huisnummering opgelost kan worden. Dat kan door 62, 62a, 62b en 62c te nummeren. Dennenborgh zegt toe dit met de gemeente te bespreken.

Dennenborgh bevestigt dat de huidige invulling niet het lange termijn doel is. [REDACTED] verteld dat de locatie is aangekocht door zijn zoon met de intentie er zelf te gaan wonen. Huidig gebruik is risico op overlast. De bestemmingsplantechnische mogelijkheden staan meer volume toe maar Dennenborgh wil naar een andere bestemming en naar een kwalitatief hoogwaardig woonplan. Anton herhaalt de verwachting dat na realisatie de aangrenzende woningen door de planontwikkeling meer waard geworden zijn. Dat laat onverlet de bereidheid om te kijken waar en hoe omgegaan kan worden met de bezwaren.

Zodra de tijdlijn met de architect in beeld is neemt Dennenborgh initiatief om een vervolgoverleg in te plannen waarin Dennenborgh terugkomt op de punten:

- Visuele impact
- Hoogte,
- Volume
- Geluid
- En groen

De burenen bevestigen dat ze waarderen dat Dennenborgh meedenkt en beide partijen bevestigen dat het een positief verlopen gesprek is. Met huiswerk maar ook met de indruk dat er gedurende het gesprek meer begrip voor elkaars standpunten was dan bij aanvang gevreesd.

Aanvullingen op het door Dennenborgh Group opgestelde verslag van het gesprek over het bouwplan aan de Orionlaan in Hilversum op 22 april 2022 tussen de Dennenborgh Group en vertegenwoordigers van de direct aangrenzende percelen.

Dennenborgh Group heeft eigenstandig een verslag opgesteld van het gesprek. Dat verslag is naar de gemeente, de architect en de aangrenzende percelen Orionlaan gestuurd. Hoewel de op 22 april aanwezige bewoners [REDACTED] ([REDACTED]) zich op hoofdlijnen kunnen vinden in het door de Dennenborgh Group opgestelde verslag, hebben zij nadrukkelijk de behoefte om in dit addendum een aantal aanvullingen en nuanceringen weer te geven.

In de inleiding wordt meerdere malen het woord 'participatiebijeenkomst' genoemd. De drie bijeenkomsten waar op wordt gedoeld, verdienen echter niet het predicaat participatiebijeenkomst. De eerst twee gesprekken zijn vooral ervaren als eenrichtingsverkeer vanuit de ontwikkelaars (Dennenborgh alleen betrokken bij tweede bijeenkomst en derde bijeenkomst, zie eerdere verslag).

Onderstaand een aantal punten met in *italic de tekst in het verslag waaraan gerefereerd wordt*:

1. *Dat het bouwvolume toeneemt.* Echter, het bouwvolume bovengronds t.o.v. van de bestaande situatie neemt zelfs toe met 230 %. Zie ook reactie van vorige zomer van de aangrenzende percelen op het vooronderzoek.
2. *Visuele impact.* Dit gaat vooral om het belemmeren van het uitzicht. Door het toegenomen bovengronds bouwvolume wordt een 'muur van steen en dakpannen' tussen de Orionlaan en het natuurgebied van het Goois Natuur Reservaat geplaatst. Daarnaast (maar in mindere mate), gaat het om de gebruikte materialen (harde pannen in de huidige plannen bij twee van de drie bouwblokken, riet zou minder visuele impact hebben, als ook nagaan of er deels met souterrains gewerkt kan worden, gebouwen meer richting bosrand plaatsen, ofgebouwen slanker maken).
3. *Inhoudelijk reageert Dennenborgh dat ze de indruk heeft dat veel reacties uit de eerste ronde (februari 2020) in de nieuwe plannen zijn verwerkt. Dat er nog bezwaren zijn, begrijpt ze en Dennenborgh geeft aan bereid te zijn te onderzoeken wat bijgeschaafd kan worden. Voorwaarde is dat het initiatief levensvatbaar blijft en dat het ambitieniveau met aantal (4) en kwaliteit blijft staan'*
Bewoners kunnen zich niet vinden in deze indruk/passage, de kern van het bezwaar van omwonenden is dat het bouwvolume behoorlijk toeneemt, dat er drie in plaats van twee bouwvlekken/ hoofdgebouwen komen (in strijd met bestemmingsplan), en dat het uitzicht wordt belemmerd en de privacy zwaar wordt aangetast én dat het perceel waarop wordt gebouwd een stuk hoger ligt dan de woningen van de aangrenzende percelen (dus nokhoogten nieuwe panden worden in relatie tot bebouwing langs de Orionlaan hoger dan in de tekeningen is aangegeven). Met deze punten is in de nieuwe uitwerking vooralsnog niets gedaan.
4. Bewoners hebben in deze bijeenkomst en in de eerdere gesprekken aangegeven dat zij begrijpen dat er een ontwikkeling moet komen en kunnen zich ook vinden in het bouwen van een aantal woningen. Bewoners hebben echter de indruk dat de ontwikkelaar voor maximaal rendement gaat (volume/meer vierkant meters). Bewoners hebben als suggesties aangedragen te onderzoeken of het realiseren van souterrains (zoals nu ook het geval is in een van de panden), een oplossing kan bieden.

5. In het verslag van Dennenborgh valt te lezen:

Eén van de burens vraagt of er een woning af kan. Andere burens geven aan dat daarmee zijn probleem is opgelost maar dat van hen niet. Dat is dus niet de oplossing die het collectief graag ziet. Het verkleinen van de visuele impact is het voornaamste doel. Er worden suggesties gedaan - De woningen verdiepen. De begane grond een stuk ingraven. - Woningen draaien. - Breedte diepte verhouding aanpassen. - Geen harde glanzende dakpannen maar een zachtere toon. Riet bijvoorbeeld - Kleinere woningen maken. - De kap aanpassen zodat de bruto netto verhouding anders wordt. De 1½ meter meetregel kost ruimte. Door de kap aan te passen, kunnen, bij een zelfde netto grootte van de woningen, kleinere woningen gemaakt worden. Bijvoorbeeld met een mansarde kap.

Gerelateerd aan bovenstaande: Inzet van omwonenden is dat er twee bouwvlekken zijn en dat de huidige plannen in strijd zijn met het bestemmingsplan en het feit dat het perceel in een beschermd dorpsgezicht ligt en aan het Goois Natuur Reservaat grenst. Inzet van de omwonenden is dat er wordt gebouwd op de bestaande bouwvlekken/hoofdgebouwen (de witte villa en de het grotere kantoorpand met daaronder een souterrain). Deze oplossing ziet het collectief dus wel zitten, want dat is ook wat er volgens het bestemmingsplan mag.

Het verkleinen van de visuele impact (zie hierboven in *Italic*)s inderdaad belangrijk, maar wel samen met het verkleinen van het bouwvolume bovengronds (door bijvoorbeeld een combinatie van afgraven terrein en toevoegen souterrains).

6. In het verslag valt te lezen *‘De woningen draaien heeft geen zin. Alleen de middelste woning is (op verzoek van de gemeente) iets gedraaid en zou door rechtzetten minimaal minder zicht belemmeren’*

Reactie omwonenden; dit heeft ook vooral te maken met de gekozen breedte en diepte afmetingen van de woningen (2 van de 3 bouwblokken zijn nagenoeg vierkant (11 bij 13 meter ongeveer). Draaien heeft wel een beetje zin, dit scheelt 2 meter qua visuele impact (gezien vanuit woningen van de aanwonenden). Voor de middelste woning geldt verder dat door de lichte wijziging in oriëntatie in de meest recente uitwerking de visuele impact nog een stukje groter wordt (zie hierboven *‘op verzoek van de gemeente’*).

7. *Kleinere woningen maken is niet haalbaar. Meters optimaliseren wordt onderzocht. De woningen zijn niet extreem groot en de plek vraagt om een wat hoger ambitieniveau.*

Reactie omwonenden: Bewoners hebben aangegeven te betwijfelen of kleinere woningen niet haalbaar zijn. De woningen die nu in de nieuwe plannen staan, zijn wél zeer groot, de afmetingen zijn ongeveer: 11 meter x 13 meter, 11 meter x 13 meter, en 12 x 18 meter (tweekapper) voor de drie bouwblokken. De woningen aan de Orionlaan zijn in oorspronkelijke staat ongeveer 5,9 meter breed en 9 meter lang. De bouwblokken van de aangrenzende percelen aan de Orionlaan (drie kappers) zijn 17,7 meter en 9 meter diep (drie woningen).

8. Meters optimaliseren (zoals in het verslag staat vermeld), wordt door de omwonenden als een goede suggesties gezien.

Afsluitend: omwonenden zijn positief dat de Dennenborgh Group het overleg is aangegaan, en dat er een luisterend oor lijkt te zijn en dat er nog een vervolgesprek komt. Omwonenden zullen ook, zoals Dennenborgh Group voorstelt, blijven werken met een vertegenwoordiging van de 11 aangrenzende percelen.

I. STUDIE SITUATIE

HUIDIGE SITUATIE



HUIDIGE SITUATIE

Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om in het rode vlak bebouwing te plaatsen. De regelgeving staan hier gebouwen toe met een goot van 6 meter hoog en een totale hoogte van 10 meter.

Op dit moment staan er op het kavel 3 gebouwen.

Een kantoor gebouw met een goot op 5 meter en een nokhoogte van 7,5 meter. Dit gebouw is voorzien van een kelder.

Het tweede gebouw is een oud woonhuis. Een wit gekeimd huis voorzien van een rieten kap. De bouwhoogte van dit huis is ongeveer 6,5 meter.

Het derde gebouw is een berging die door beide gebouwen gebruikt kan worden. Deze berging staat op de erfgrens van Orionlaan 74 en 76. Deze berging is ongeveer 3 meter hoog.

PROJECTNUMMER
4085

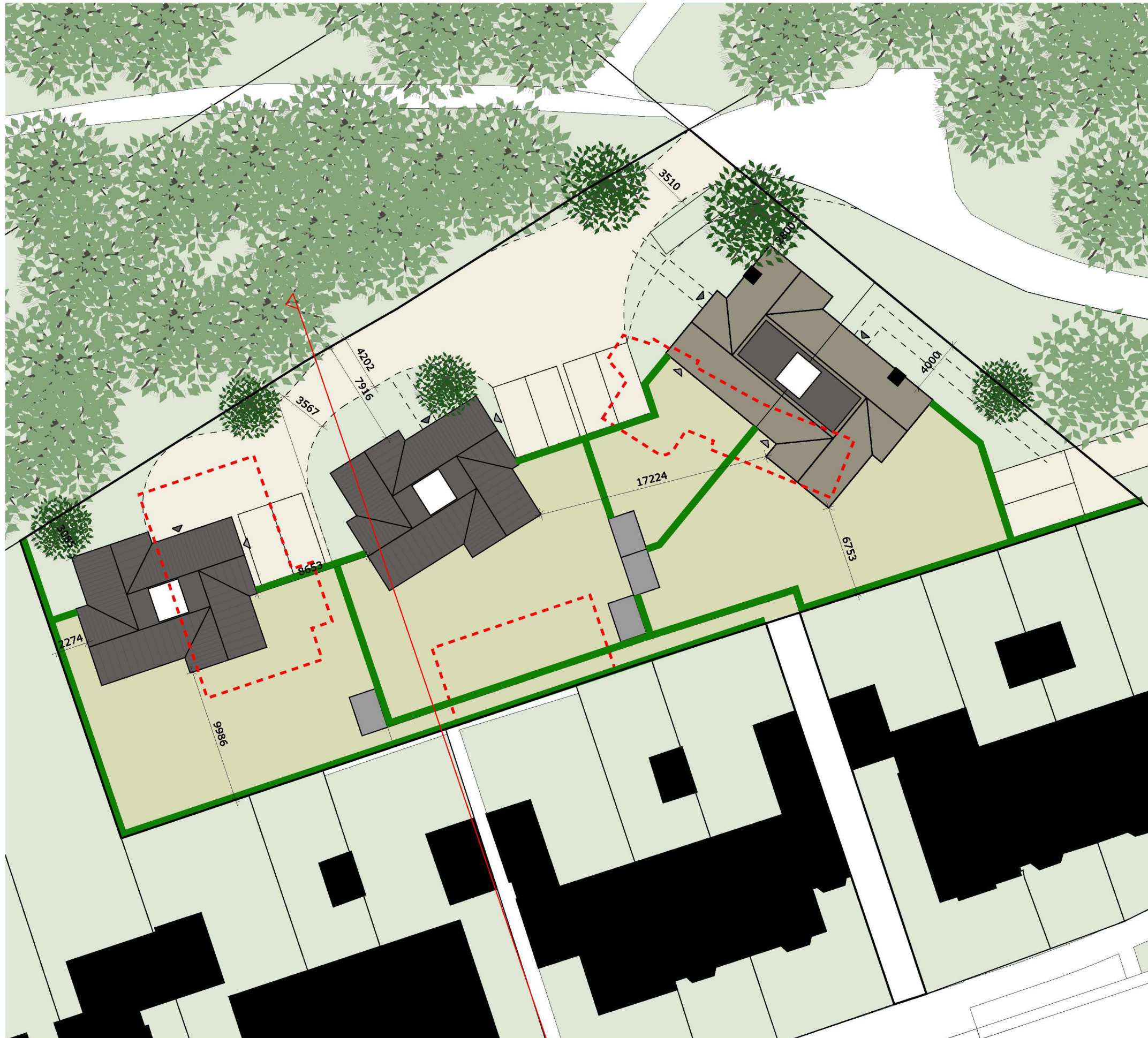
ONTWERP
3 juni 2021

GEWIJZIGD
30 mei 2022

Situatiekaart
Schaal 1:300
Bron onderlegger: BGT+Kadaster



HUDIG ONTWERP (zoals gepresenteerd bij inloopavond 10-3-22)



HUDIG ONTWERP

Het plangebied geeft de mogelijkheid tot het realiseren van 3 gebouwen. Twee keer een vrijstaande villa en 1 keer een geschakelde woning. De verkaveling en het ontwerp zorgen voor een overgang vanuit de Orionlaan naar naastgelegen natuurgebied.

Vanuit de omwonenden zijn er zorgen geuit over de visuele impact van deze nieuwe bebouwing. De toegenomen massa, de hoogte van de nieuwe bebouwing én de belemmering van het uitzicht zijn hierin belangrijke zorgen.

Tevens heeft de buurt terecht opgemerkt dat de entree voor de geschakelde woning iets verder weg ligt. Dit is bij de verdere uitwerking meegenomen.

PROJECTNUMMER
4085

ONTWERP
3 juni 2021

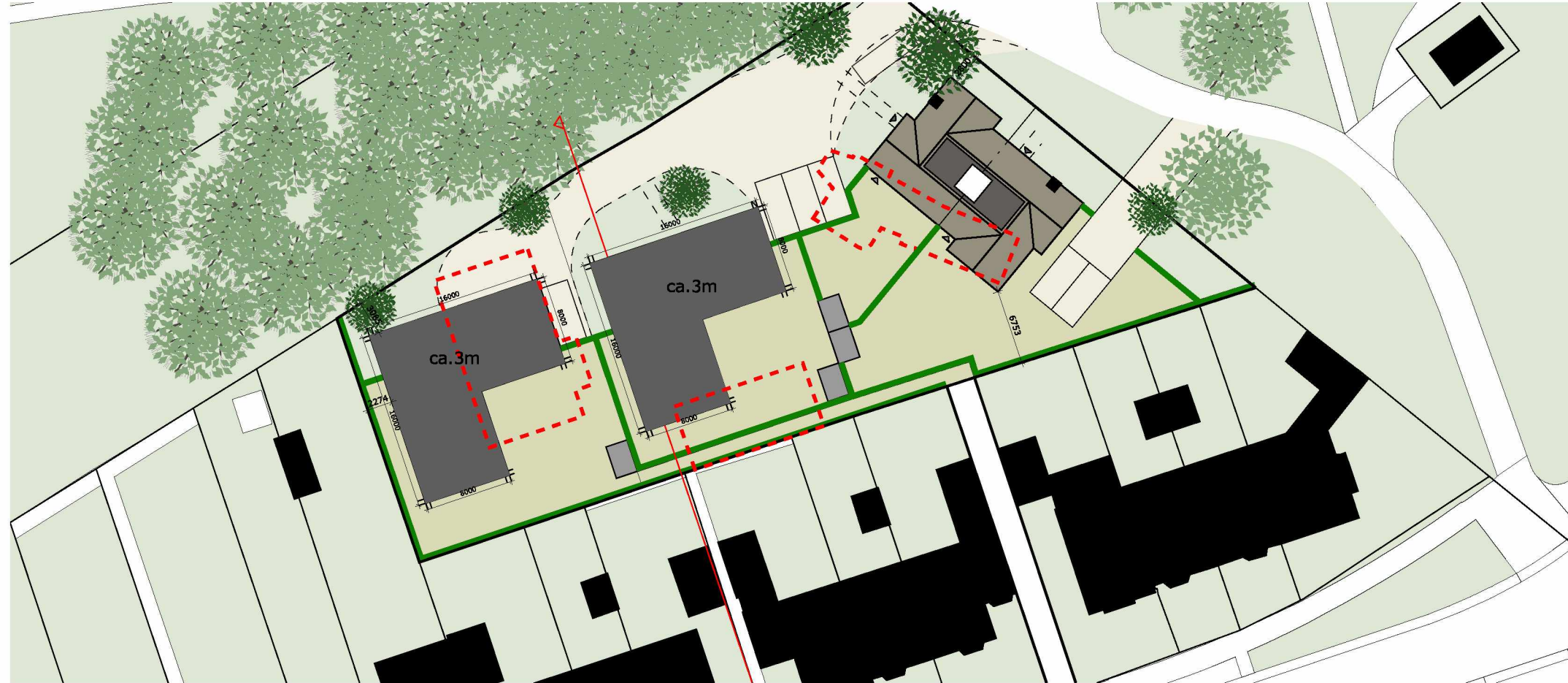
GEWIJZIGD
30 mei 2022

Situatiekaart
Schaal 1:300
Bron onderlegger: BGT+Kadaster

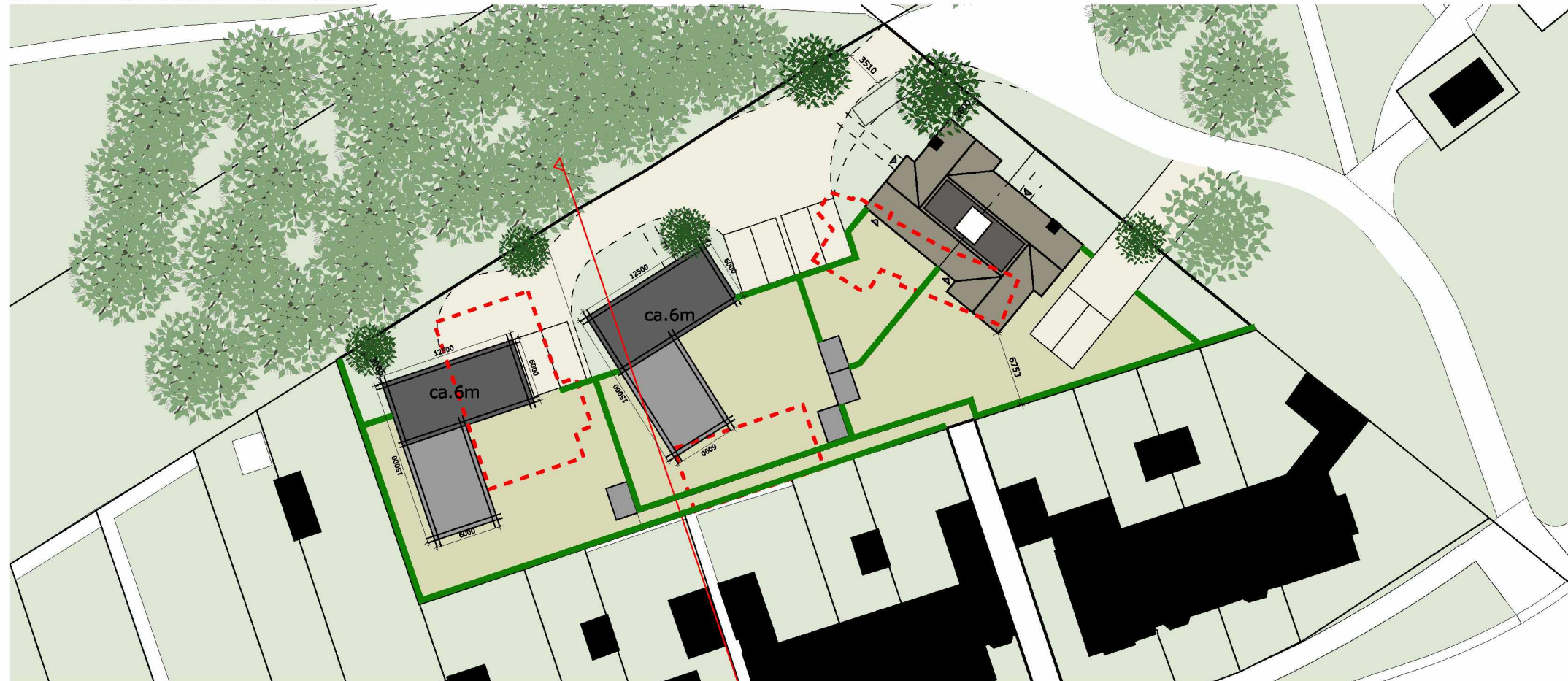


ONDERZOEK ANDERE MASSA

OPTIE I LAAG PLAT



OPTIE DEELS I LAAG/DEELS 2 LAGEN



ONDERZOEK ANDERE MASSA

Om de visuele impact te verkleinen zijn modellen met plat dak onderzocht

Boven:

In dit onderzoek zijn we uitgegaan van een ontwerp dat bestaat uit 1 laag met een plat dak. Hiermee zijn de twee vrijstaande woningen vanuit de Orionlaan niet meer zichtbaar. De geschakelde woning is overeind gebleven. Dit heeft als reden dat deze verwijst naar de bestaande woning.

Nadeel van deze opzet is dat de footprints van de woningen groter wordt. Een oplossing die, vanuit de richtlijnen van de gemeente niet mogelijk is. Ook sluit de uitstraling van dit woningtype niet aan bij de omgeving.

Onder:

In de vervolgslog is de woning aangepast naar deels 1 laag en deels 2 lagen met plat dak.

De footprint wordt hiermee kleiner. Echter de visuele impact groter. Door de tweede bouwlaag met rechte wanden zal dit model meer impact hebben op zichtlijnen.

PROJECTNUMMER
4085

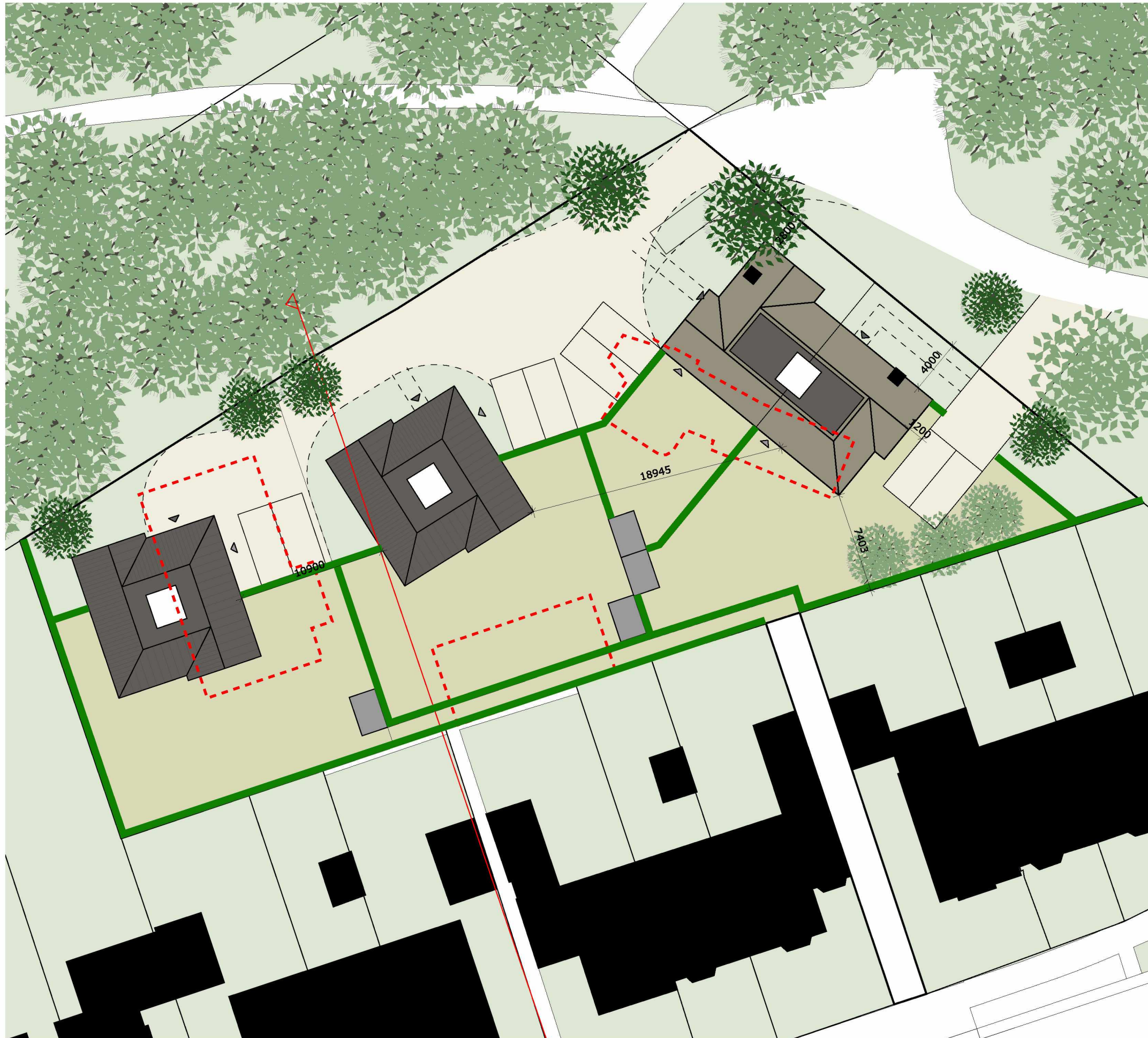
ONTWERP
3 juni 2021

GEWIJZIGD
30 mei 2022

Situatiekaart
Schaal 1:300
Bron onderlegger: BGT+Kadaster



VOORSTEL AANGEPAST ONTWERP



VOORSTEL

Ons voorstel is om het huidige ontwerp aan te passen. Voor de vrijstaande woningen zijn de topgevels aan de zijgevels vervallen. De woningen zijn tevens 1,2 meter smaller geworden. Met het smaller maken van de woningen zijn de woningen ook lager geworden. De dakkapellen op het achterdakvlak zijn vervallen.

De topgevel aan de achterzijde bij de geschakelde woning is vervallen. Tevens is de nok lager gemaakt. De dakkapel richting de Orionlaan is hier vervallen.

PROJECTNUMMER
4085

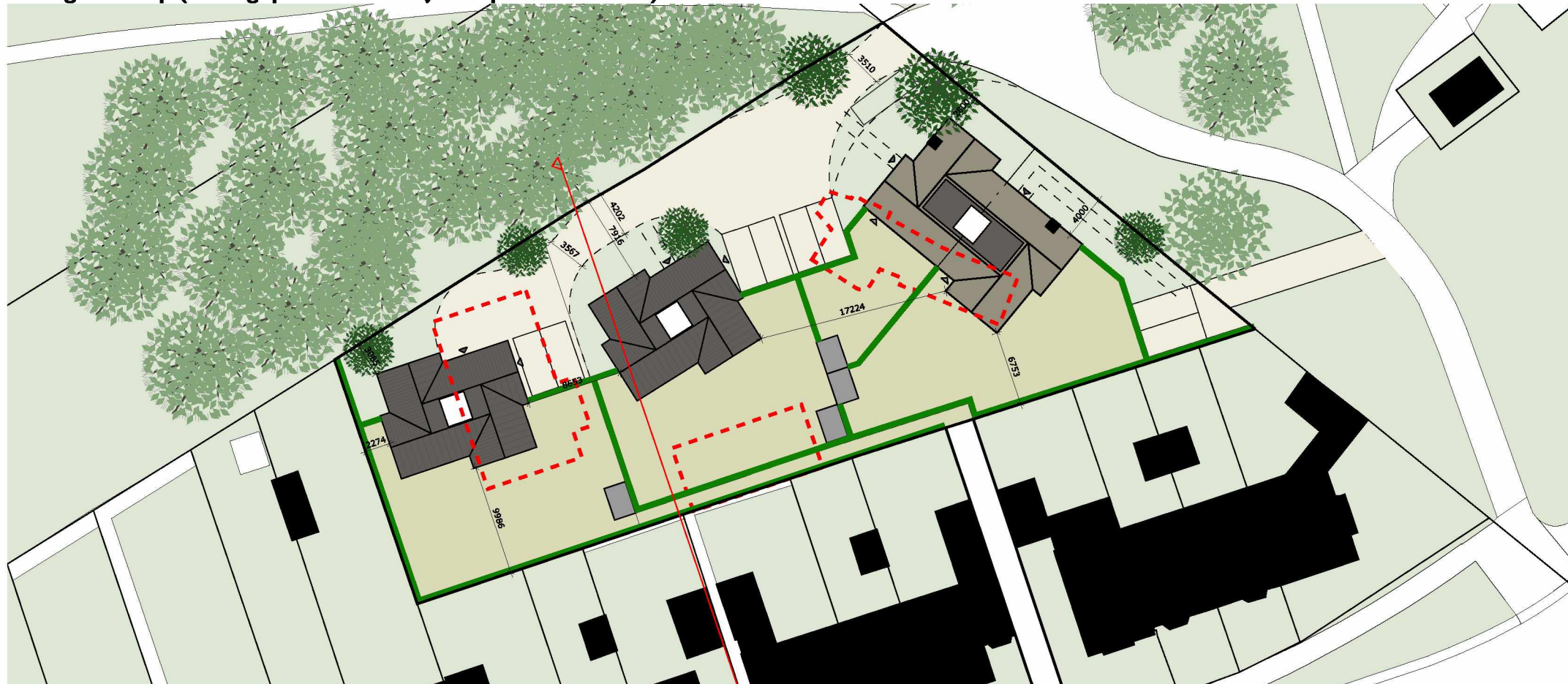
ONTWERP
3 juni 2021

GEWIJZIGD
30 mei 2022

Situatiekaart
Schaal 1:300
Bron onderlegger: BGT+Kadaster



VERGELIJKING
Huidig ontwerp (zoals gepresenteerd bij inloopavond 10-3-22)

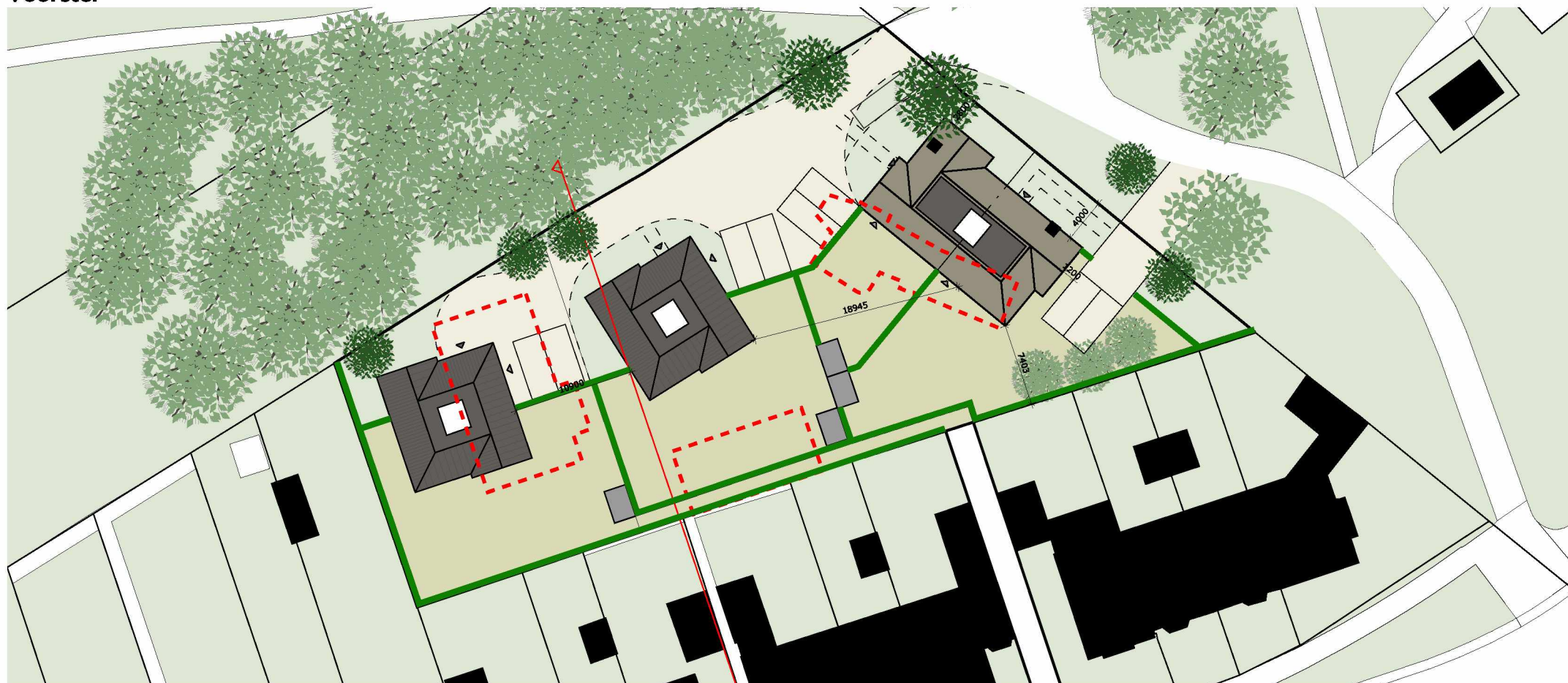


VERGELIJKING

Doordat de woningen 1,2 meter smaller zijn geworden ontstaat er meer ruimte tussen de woningen, Het achterwege laten van de topgevels aan de zijkanten zorgt dat de visuele impact flink verkleind wordt. Tevens zijn de massa's daarmee kleiner geworden. Het laten vervallen van dakkapellen geeft meer privacy aan de bewoner van de Orionlaan.

Door het verkleinen van de woning is de bouwhoogte lager geworden.

Voorstel



PROJECTNUMMER
4085

ONTWERP
3 juni 2021

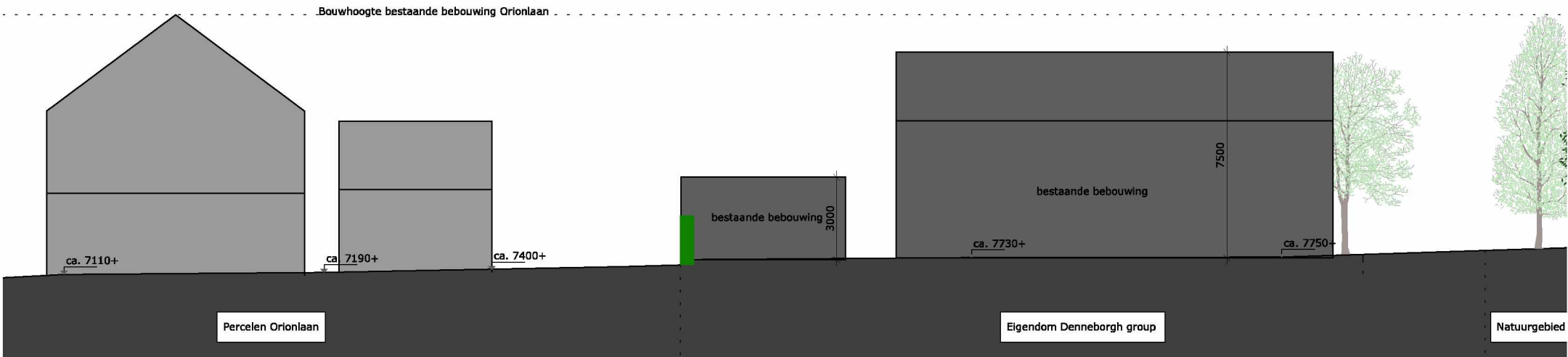
GEWIJZIGD
30 mei 2022

Situatiekaart
Schaal 1:500
Bron onderlegger: BGT+Kadaster



2. DOORSNEDE SITUATIE

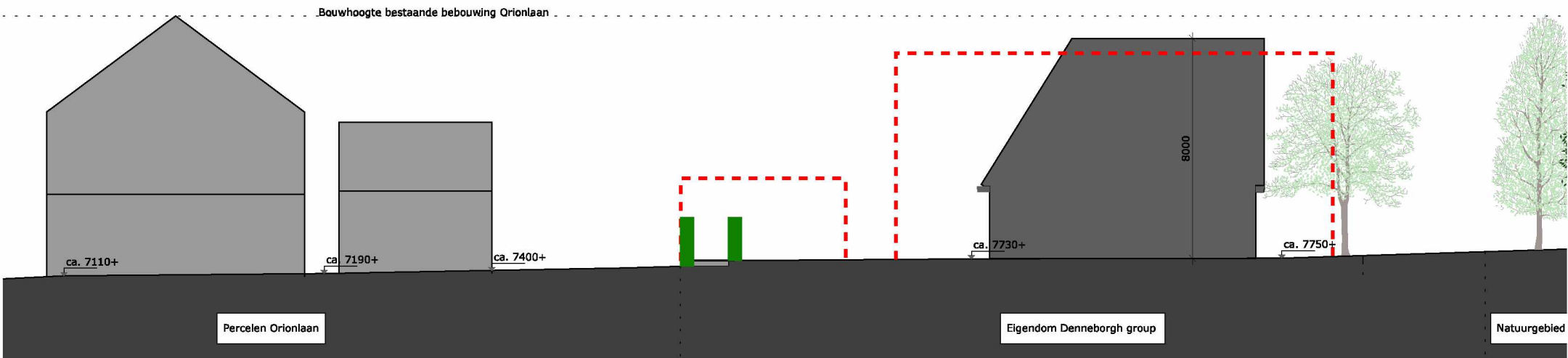
Huidige situatie



DOORSNEDE

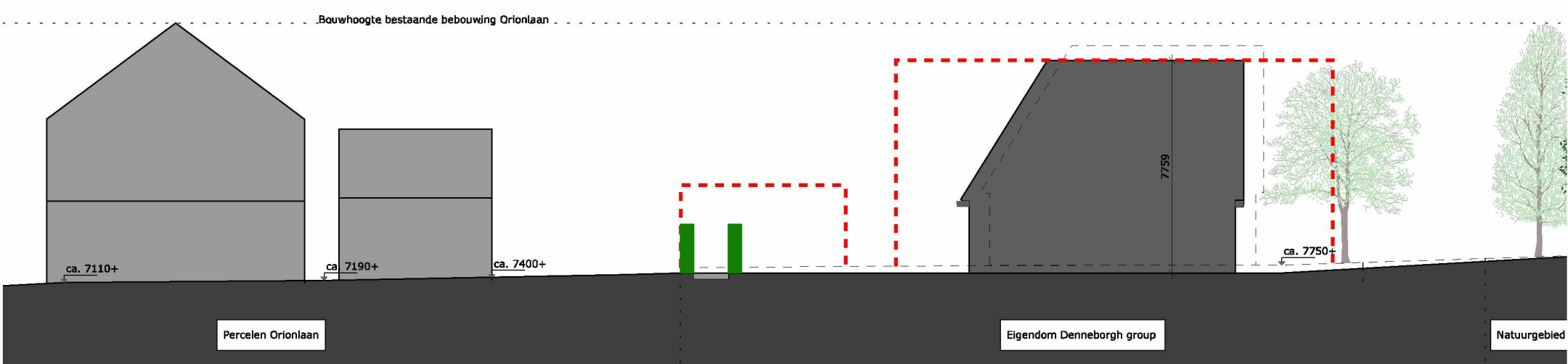
De huidige bebouwing is ca. 7,5 meter hoog. Tevens staat er op de erfgrans een schuur van ca. 3 meter. In het nieuwe voorstel wordt de woning lager. Daarnaast is de doelstelling om het maaiveld te laten aansluiten op de tuinen van de Orionlaan. Daarmee zullen de woningen nog eens 25 cm lager worden.

Huidig ontwerp (zoals gepresenteerd bij inloopavond 10-3-22)



Daarmee zal de nieuwe bebouwing nagenoeg even hoog worden als de huidige bestaande bebouwing.

Voorstel



PROJECTNUMMER
4085

ONTWERP
3 juni 2021

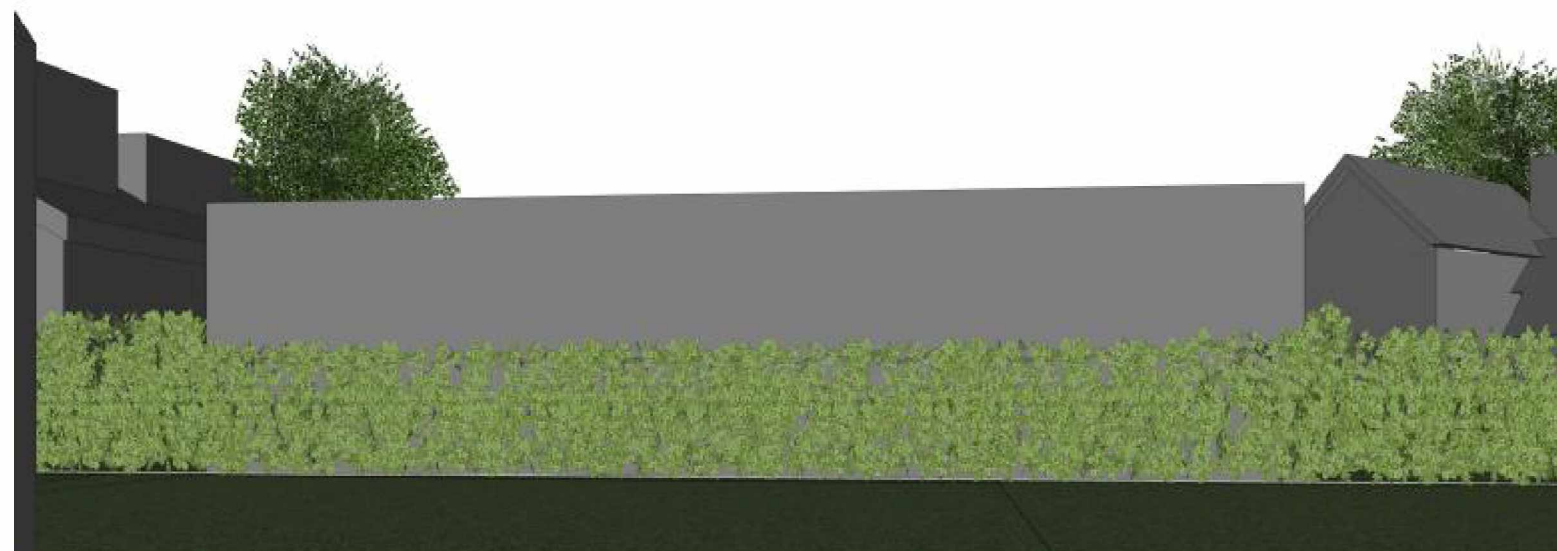
GEWIJZIGD
30 mei 2022

Doorsnede
Schaal 1:200



3. IMPRESSIE

Huidige situatie



Huidig ontwerp (zoals gepresenteerd bij inloopavond 10-3-22)



Voorstel



PROJECTNUMMER
4085

ONTWERP
3 juni 2021

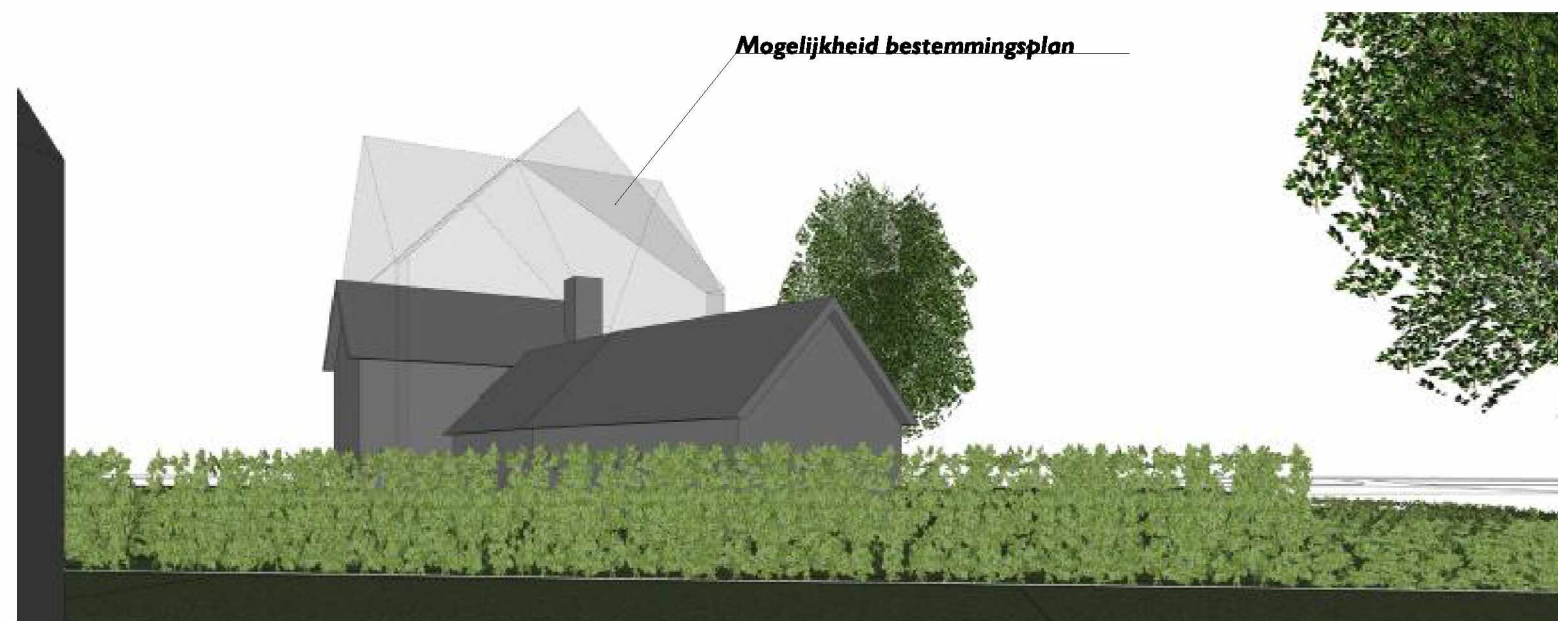
GEWIJZIGD
30 mei 2022

Impressie

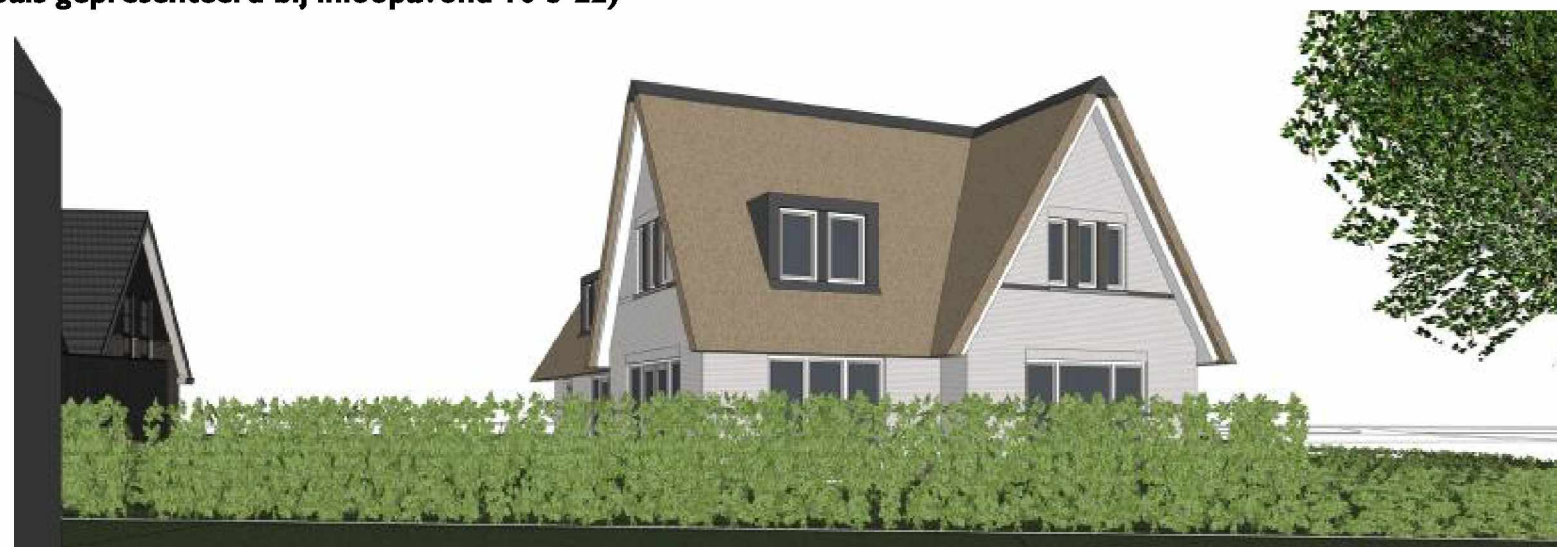


3. IMPRESSIE

Huidige situatie



Huidig ontwerp (zoals gepresenteerd bij inloopavond 10-3-22)



Voorstel



PROJECTNUMMER
4085

ONTWERP
3 juni 2021

GEWIJZIGD
30 mei 2022

Impressie



'Studie':

- Maaiveld en peil: feit blijft dat we op een heuvel wonen die oploopt richting bosrand en dat in de voorgestelde plannen de nokhoogtes van de nieuwe te bouwen panden in de praktijk (door het hoogteverschil tussen de fundering van onze woningen en de toekomstige funderingen van de nieuw te bouwen panden), een stuk hoger uitvallen dat op papier. Dit is voor ons een belangrijk punt. De 25 cm dat het terrein in theorie zou zaken is erg weinig gezien het hoogteverschil (zie hoogtekaart).
- In algemene zin zijn de plannen een verbetering, omdat er een aantal ingegrepen worden voorgesteld die de visuele impact verkleinen (onder andere het vervallen van de kopgevels).
- Op pagina 6 wordt in de onderste tekening samengevat weergegeven dat de nokhoogte van de vrijstaande nieuwbouw dezelfde wordt als die van de bestaande bebouwing. Als het uitgangspunt is (zoals jullie schrijven) dat de nokhoogtes van de nieuw te realiseren panden even hoog worden als wat er nu staat (bestaande panden op jullie perceel), dan zouden we het wel eens kunnen worden m.b.t. de hoogtes.
- Tweekapper: Op basis van de tekeningen lijkt het mogelijk om de tweekapper meer naar achteren (richting bosrand) te plaatsen. Dit kan in een rechte lijn, maar mocht dit niet mogelijk zijn, bv. vanwege een boom/wortels, dan zou de tweekapper wat naar links (richting noorden) kunnen opschuiven (dan blijft de positie hetzelfde) of de tweekapper zou wat naar links kunnen draaien (dan krijgt de tweekapper meer de plaatsing van de huidige witte villa).
NB: Tijdens het gesprek van 24-5-22 is aangegeven dat de tweekapper qua positionering hetzelfde moet blijven als in de oorspronkelijke plannen i.v.m. eisen van de gemeente. We zijn daar toen niet verder op in gegaan, maar nogmaals naar de tekeningen kijkend, is onduidelijk waarom dit zo is? Want de positie van de tweekapper is anders dan die van de huidige witte villa en loopt bv. ook niet netjes in lijn met het fietspad.
- Vrijstaande woningen, met name de woning in het midden: kan deze meer naar achteren richting de bosrand (er lijkt nog genoeg ruimte, rond de 8 meter) om op te schuiven.
- Dakkappen die vervallen waardoor zoals jullie schrijven '*meer privacy*' (fijn dat dit punt wordt erkend overigens!). Hoe kan worden geborgd dat dit in de toekomst zo blijft, ook als de toekomstige bewoners toch het idee opvatten een dakkapel te willen, of indien de woningen worden doorverkocht.
- Op de artist impressions (pagina 7) zijn een aantal tekeningen ingedikt waardoor de hoogte lager lijkt.
- Nivelleren terrein, voor ons belangrijk om te weten hoeveel het terrein echt gaat zakken t.o.v. van de bestaande situatie. Zie eerdere opmerkingen over peil, maaiveld op oplopend terrein naar de bosrand toe.
- Passage pagina 4 '*met het smaller maken van de woningen zijn de woningen ook lager geworden*'/'*bouwhoogte later geworden*' → hoeveel lager is dat exact? (Zonder effect nivelleren terrein).
- Het pad tussen de woningnummers 72 en 70, dit moet geen sluiproute worden vanuit de Orionlaan naar het bos en vice versa. Zie ook opmerking aan einde verslag wat raakt aan het pad achter de percelen met huisnummer 78-76-74-72.

- De tekening van de schuur:

1. (hoogte, relatie en verhoudingen met witte pand) is foutief/groter ingetekend dat werkelijk. Het witte pand staat op de artist impression van de schuur veel lager ingetekend dan in de werkelijke situatie, waardoor de winst m.b.t. tot de visuele impact groter wordt voorgesteld dan in werkelijkheid het geval is.

2. De schuur is niet 3 meter hoog, maar ongeveer 2.8 meter gerekend vanaf de kant van onze tuinen. Vanaf jullie perceel gerekend is de hoogte lager, omdat het terrein daar hoger ligt.

Email [redacted] woensdag 1 juni, reactie op een aantal punten

6. De huidige doorsnede. De doorsnede van de bestaande plannen en de aangepaste waarbij te zien is dat de noklijnen van de vrijstaande woningen eigenlijk niet eens hoger wordt dan de bestaande. Door het terrein wat af te vlakken en door de kap lager te houden kunnen we binnen de rode lijn blijven.

Reactie: hier wordt onvoldoende rekening gehouden met het hoogteverschil tussen de fundering van onze woningen en fundering van de beoogde woningen. De geplande woningen worden in werkelijkheid een stuk hoger dan op papier.

7. De bestaande schuur gaat weg. Voor de beeldvorming en een fair vergelijking van de visuele impact hebben we de kaders rood gemarkeerd. Zo is duidelijk wat de toename in afsluiten van zicht wordt.

Reactie: tekening weerspiegelt niet de werkelijkheid (fair vergelijking gaat niet op), schuur is groter ingetekend, witte bestaande pand steekt veel verder uit boven schuur (veel hoger dan wordt voorgesteld in deze artist impression). Punt hier is dat tekeningen wel moeten kloppen, zeker voor de beeldvorming/het verdere proces.

8. De tweekapper is robuuster en het verschil met bestaand is groter. Daarvoor geldt wel dat de huidige planologische ruimte ook groter is. Wat er "is" vergelijken met wat we willen is daarom niet aan de orde. Wat er "mag" vergelijken met wat we willen is redelijker. Ook hier hebben we gezorgd dat het geheel zachter en minder massaal wordt door het pand en de nok te laten zakken en door dakschuinten te introduceren om zo de massa te temperen.

Reactie: wat bedoel je met huidige planologische ruimte?

Email van architect (in de mail van [redacted] van woensdag 1 juni):

Het effect van nivelleren van het terrein is bij de erfgrans al een 25cm. In het hart van het perceel is dat dus meer.

Reactie:

1. A. Vanaf waar wordt gemeten + B. Welke erfgrans (terrein loopt niet vlak).

2. Hoe kan het lager zijn in hart van perceel als hoogste deel perceel bij de (auto) ingang ligt? (Tekst mail architect). Dit lijkt tegenstrijdig maar wellicht begrijpen we het niet goed.

3. 25 cm is heel weinig. Punt hier is dat onze funderingen een heel stuk lager liggen dan het terrein van de beoogde nieuwe woningen, zie boven ook.

Aanvullend willen wij nog opmerken:

- In jullie email en stukken zijn niet alle punten benoemd die we eind mei in Soest op papier hebben gezet. Kun je nog terugkomen op de alle geïdentificeerde punten: Kun je o.a. nog expliciet komen met een reactie op de vraag omtrent het pad achter de percelen nr. [78-76-74-72](#). Meerder burens vinden dit ongewenst.
- Individuele aanwonenden hebben naast bovenstaande algemene opmerkingen nog individuele wensen (zoals bijvoorbeeld erfafscheidingen) die individueel besproken c.q. geregeld kunnen worden om onverwachte bezwaren te voorkomen.
- Uiteraard zijn we erbij bovenstaande vanuit gegaan dat ook de heren Bassant de 'Studie' en de mogelijke wijzigingen die nog gaan volgen (21-4085-Studie-220530) volledig onderschrijven.

Een verdere reactie op de plannen kan pas komen als wij:

- Een antwoord hebben van onze juristen over een aantal openstaande vragen die we hebben m.b.t. jullie plannen.
- Een onderbouwde en steekhoudende reactie krijgen op bovenstaande punten.