

**ACTIVITEITENPLAN
SOORTENBESCHERMING
DIVERSE WONINGEN IN
GRONINGEN**



ATKB

| buro bakker



ACTIVITEITENPLAN SOORTENBESCHERMING DIVERSE WONINGEN IN GRONINGEN

Kenmerk: 20210067/02
Versie: 1
Datum: 21 juli 2021

Auteur: D.D. (Daphne) Heuzen
Projectleider: K. (Koen) Breed
Kwaliteitscontrole: K. (Koen) Breed
Opdrachtgever: Stichting Acanthus
Aquapark 7
9641 PJ Veendam
Contactpersoon: B. (Bennie) Drenth

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
LOUIS BRAILLELAAN 100
2719 EK ZOETERMEER

KVK 27 1771 40
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

INHOUD

1.	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Gegevens aanvrager	1
2.	Resultaten en effecten	2
2.1	Ligging plangebied	2
2.2	Doel werkzaamheden	4
2.3	Beschrijving activiteiten	5
2.4	Planning	5
3.	Onderzoeksmethode	6
3.1	Quicksan	6
3.2	Nader onderzoeken	6
4.	Beschermde soorten	17
4.1	Bellingwolde	17
4.2	Blijham	19
4.3	Delfzijl	21
4.4	Spijk	23
4.5	Finsterwolde	26
4.6	Heiligerlee	28
4.7	Oude Pekela	30
4.8	Vlagtwedde	31
4.9	Samenvatting	34
4.10	ecologische toelichting vleermuisverblijfplaatsen	34
5.	Beschrijving effecten	36
5.1	Vogelrichtlijnsoorten	36
5.2	Habitatrichtlijnsoorten	37
5.3	Nationaal beschermde soorten	37
5.4	Samenvatting	38
6.	Overtreding verbodsbepalingen	40
7.	Maatregelen	41
7.1	Inleiding	41
7.2	Maatregelen voor en tijdens de werkzaamheden	41
7.3	Permanente maatregelen	57
8.	Gunstige staat van instandhouding	70
8.1	Huismus	70
8.2	Gierzwaluw	71
8.3	Gewone dwergvleermuis	72

9.	Alternatieven	75
9.1	Nul-alternatief	75
9.2	Alternatieve oplossingen	75
9.3	Alternatieve locaties	75
9.4	Alternatieve uitvoering van plan	75
10.	Wettelijke belangen	77
10.1	Onderbouwing wettelijk belang Volksgezondheid	77
10.2	Onderbouwing wettelijk belang voor het milieu wezenlijk gunstige effecten	78
10.3	Onderbouwing wettelijk belang bescherming van wilde flora en fauna	80
11.	Literatuur en bronnen	81
Bijlagen		82
Bijlage I:	Quickscan rapportage	83
Bijlage II:	Nader onderzoek rapportage	84
Bijlage Iii:	Concept Ecologisch Werkprotocol	85
Bellingwolde		85
Blijham		89
Delfzijl		93
Spijk		97
Finsterwolde		101
Heiligerlee		105
Oude Pekela		108
Vlagtwedde		112

I. INLEIDING

I.1 AANLEIDING EN DOEL

Acantus is van plan om diverse woningen in het oosten van Groningen te slopen. Een deel van de sloopwoningen zal door nieuwbouw vervangen worden.

Voor de ontwikkeling is een quickscan (zie de rapportage van Buro Bakker, projectnummer p19298 van 12 december 2019) en een nader onderzoek (zie de rapportage van Buro Bakker, projectnummer p19415, van 10 februari 2020) uitgevoerd om de aanwezigheid van beschermde soorten in beeld te brengen. Uit dit onderzoek is gebleken dat er meerdere verblijfplaatsen van vleermuizen, nesten van huismussen en een nest van gierzwaluw in de woningen aanwezig zijn. Deze door de Wet natuurbescherming (Wnb) jaarrond beschermde nesten en verblijfplaatsen worden vernietigd door de geplande werkzaamheden. Voor de werkzaamheden is daarom een ontheffing in het kader van de Wnb vereist.

Er wordt ontheffing aangevraagd voor de periode 1 september 2021 t/m 31 augustus 2026.

I.2 GEGEVENS AANVRAGER

Stichting Acantus
Contactpersoon: dhr. B. (Bennie) Drenth
Aquapark 7
9641 PJ Veendam
Kvk nr. 00231972

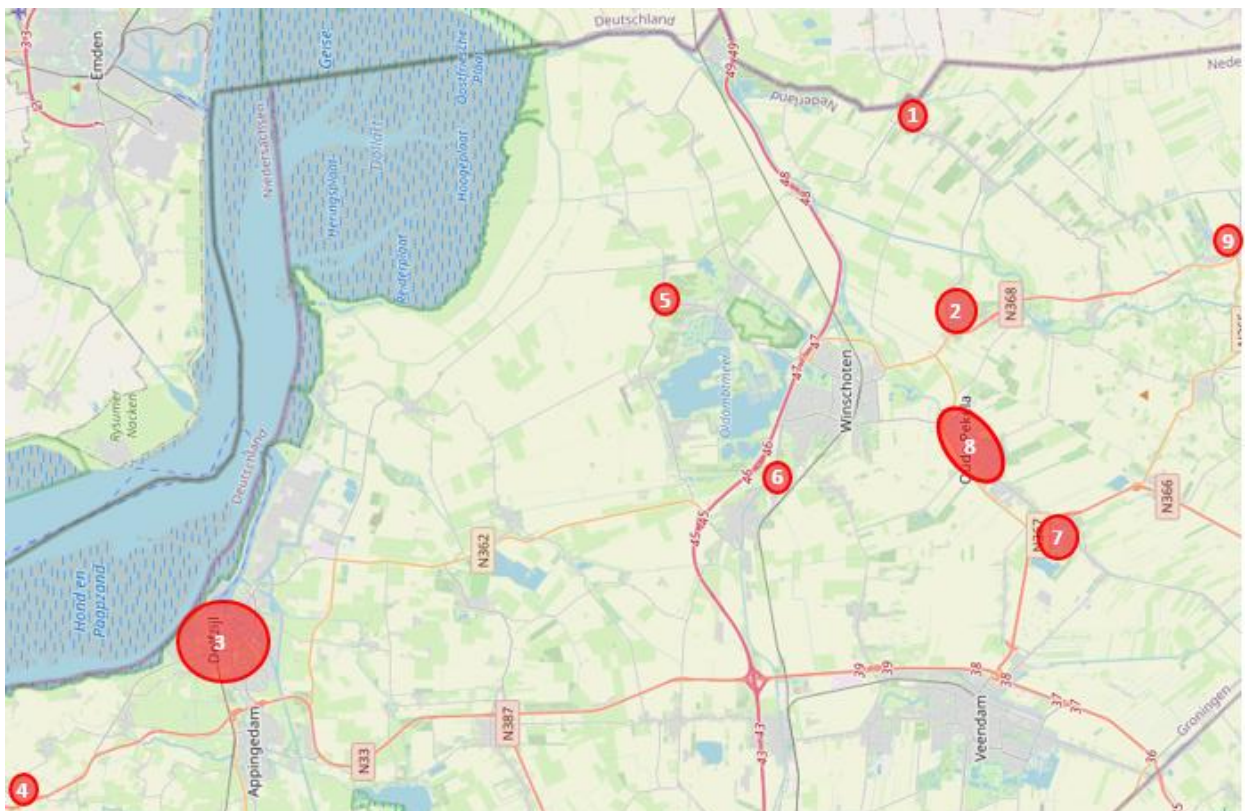
2.RESULTATEN EN EFFECTEN

2.1 LIGGING PLANGEBIED

De locaties liggen verspreid over 9 plaatsen in het oosten van de provincie Groningen (zie Figuur 1). Het plangebied betreft huurwoningen met verschillende bouwstijlen en staat van onderhoud. De leeftijd van de woningen varieert van ongeveer 30 tot 50 jaar. Met uitzondering van de woningen in Delfzijl betreffen het grondgebonden woningen met één tot twee woonlagen en een zolder- of kruipruimte onder een hellend dak. In Delfzijl gaat het om een complex bestaande uit winkels op de begane grond, in combinatie met een reeks bovenwoningen.

Tabel 1 geeft een overzicht van de plaatsnamen, adressen en coördinaten waar dit plan voor opgesteld is, met daarbij ook de afstanden tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Figuur 2 geeft een impressie van een aantal woningtypen in het plangebied.

De locaties waar de werkzaamheden worden uitgevoerd hebben geen binding met een Natura 2000-gebied. Door de aard van de werkzaamheden en de afstanden tot de Natura-2000 gebieden, reikt de invloedssfeer van de werkzaamheden niet tot in de Natura 2000-gebieden. Effecten op Natura 2000-gebieden zijn dus niet aan de orde.



Figuur 1 Locatie van de dorpen Bellingwolde (1), Blijham (2), Delfzijl (3), Spijk (4), Finsterwolde (5), Heiligerlee (6), Nieuwe Pekela (7), Oude Pekela (8) en Vlagtwedde (9) in rood. Op deze kaart is links het noorden. (Bron OpenStreetMap).

Tabel 1 Overzicht van de locaties waar dit plan betrekking tot heeft. Tevens worden de afstanden tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied aangegeven.

Complex	Plaats	Adres	XY coördinaten	Aantal woningen	Afstand tot Natura 2000- gebied
2a	Bellingwolde	Zuiderstraat 1 t/m 27 (oneven)	274576, 571028	14	13 km tot Waddenzee
3a	Bellingwolde	Kerkweg 7 t/m 14 Kerkweg 21 t/m 30	274735, 571447	18	13 km tot Waddenzee
12a	Blijham	Kerklaan 2 t/m 20 (even)	268606, 570252	10	12 km tot Lieftingsbroek
44a	Delfzijl	Waterstraat 1 t/m 11a (oneven)	257558, 595093	18	350 m tot Waddenzee
99a	Spijk	Hoge Akkers 2 t/m 16 Hoge Akkers 9 t/m 15	251290, 601283	12	3,5 km tot Waddenzee
120a	Finsterwolde	H.J. Siemonsstraat 89 en 91	268539, 580554	2	5 km tot Waddenzee
127a	Heiligerlee	Napels Oost 3	263516, 575246	1	13 km tot Waddenzee
127a	Heiligerlee	Trekweg 55	263516, 575246	1	13 km tot Waddenzee
219c	Oude Pekela	Scheepshellingsstraat 40 t/m 90 (even)	263343, 569843	26	13 km tot Lieftingsbroek
308a	Vlagtwedde	Slotlaan 1 t/m 11 Slotlaan 2 t/m 12	270975, 561431	12	2,5 km tot Lieftingsbroek



Bellingwolde



Blijham



Spijk



Heiligerlee



Vlagtwedde



Delfzijl

Figuur 2 Voorbeelden van de woningen in het plangebied.

2.2 DOEL WERKZAAMHEDEN

De woningen worden gesloopt reden van de sloop is het ernstige achterstallig onderhoud van de woningen en het niet meer aan de eisen van deze tijd voldoen op het gebied van energie en indeling. Daarnaast staan de woningen in een krimpgebied. Dit betekent dat de bewonersaantallen dalen en er minder woningen nodig zijn in het betreffende gebied. Hierdoor ontstaat langdurige leegstand.

2.3 BESCHRIJVING ACTIVITEITEN

De werkzaamheden zullen bestaan uit;

- Het aan- en afvoeren van materiaal voor het inrichten van de werkplaats.
- Het inrichten van de werkplaats.
- Mogelijk asbest saneren.
- Het slopen van de woningen.
- Het afvoeren van sloopmateriaal.
- Het aanvoeren van bouwmaterialen.
- Het opbouwen van de nieuwe woningen. Dit is niet voor alle complexen het geval (zie Tabel 2).
- Afbreken werkplaats.
- Oplevering nieuwe woningen.

Tabel 2 Overzicht van wel/geen vervangende nieuwbouw voor de locaties waar deze aanvraag betrekking op heeft.

Complex	Plaats	Adres	Nieuwbouw in/nabij plangebied na sloop en afstand tot plangebied
2a	Bellingwolde	Zuiderstraat 1 t/m 27 (oneven)	Kavels worden verkocht particuliere nieuwbouw
3a	Bellingwolde	Kerkweg 7 t/m 14 Kerkweg 21 t/m 30	Nieuwbouw in Kastanjelaan, ca. 240 m.
12a	Blijham	Kerklaan 2 t/m 20 (even)	Nieuwbouw in Lindenlaan, ca. 360 m.
44a	Delfzijl	Waterstraat 1 t/m 11a (oneven)	Nieuwbouw in Spoorstraat (wordt al gebouwd) ca. 160 m en in Polarisweg, ca. 640 m.
99a	Spijk	Hoge Akkers 2 t/m 16 Hoge Akkers 9 t/m 15	Nieuwbouw op slooplocatie.
120a	Finsterwolde	H.J. Siemonsstraat 89 en 91	Nieuwbouw op slooplocatie.
127a	Heiligerlee	Napels Oost 3	Nieuwbouw in Kloosterlaan, min. 380 m van plangebied af.
127a	Heiligerlee	Trekweg 55	Nieuwbouw in Kloosterlaan, min. 380 m van plangebied af.
206a	Nieuwe Pekela	Lindenlaan 3 t/m 61 (oneven)	Nieuwbouw op slooplocatie.
212a	Oude Pekela	Schaepmanlaan 1 t/m 7 (oneven)	Nieuwbouw in Raadhuislaan, ca. 720 m van plangebied af.
219c	Oude Pekela	Scheepshellingstraat 40 t/m 90 (even)	Nieuwbouw in Raadhuislaan, ca. 100 m van plangebied af.
308a	Vlagtwedde	Slotlaan 1 t/m 11 Slotlaan 2 t/m 12	Nieuwbouw op slooplocatie.

2.4 PLANNING

Het voornemen is om de woningen de komende 5 jaren te slopen. Nog niet van alle plangebieden is bekend wanneer de sloop precies gaat beginnen. De eerste woningen staan gepland om eind 2021 te gaan slopen, dit betreffen de woningen in Finsterwolde.

3. ONDERZOEKSMETHODE

In dit hoofdstuk wordt de methode van het onderzoek toegelicht, waarbij we een onderscheid maken tussen de quickscan en het nader onderzoek.

3.1 QUICKSCAN

De quickscan bestond uit twee onderdelen: bronnenonderzoek en een veldonderzoek. Op 12 en 14 november 2019 heeft Buro Bakker een verkennend onderzoek in het plangebied uitgevoerd (P19298). Tijdens het onderzoek is een inschatting gemaakt van de (potentiële) geschiktheid van het plangebied als verblijfplaats of leefgebied van beschermde soorten. Het onderzoek is verder gebaseerd op zichtwaarnemingen en sporen. De resultaten van de quickscan zijn gerapporteerd in een rapportage door Buro Bakker (december 2019, zie Bijlage I: Quickscan rapportage).

3.2 NADER ONDERZOEKEN

Het nader onderzoek heeft zich gericht op huismus, gierzwaluw, overige broedvogels en vleermuizen (zie onderstaande tabellen. De aanwezigheid van overige beschermde soorten is in de quickscan (Buro Bakker, december 2019, zie Bijlage I: Quickscan rapportage) uitgesloten. Tijdens het nader onderzoek zijn ook geen aanvullende waarnemingen van andere beschermde planten en (sporen van) dieren meer gedaan.

3.2.1 HUISMUS

Het onderzoek naar huismussen is uitgevoerd volgens het Kennisdocument Huismus van BIJ12. Binnen het plangebied zijn twee veldbezoeken gebracht, in de periode van 1 april tot en met 15 mei. Daarbij zijn de woningen en de omgeving geobserveerd en is gelet op aanwezigheid van broedende huismussen in en nabij de woningen.

Tabel 3 Data veldwerk en weersomstandigheden van het onderzoek naar huismusnesten.

Ronde	Datum	Begintijd	Eindtijd	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
Bellingwolde							
HM1	7 april 2020	08:12	09:43	9	1	Geen	Bewolkt
HM2	5 mei 2020	11:15	12:19	10	4	Geen	Licht bewolkt
Blijham							
HM1	17 april 2020	09:07	10:11	8	3	Geen	Licht bewolkt
HM2	14 mei 2020	08:35	09:43	8	3	Geen	Licht bewolkt
Delfzijl							
HM1	7 april 2020	12:03	13:13	14	1	Geen	Onbewolkt
HM2	5 mei 2020	06:53	07:58	5	3	Geen	Licht bewolkt
Finsterwolde							
HM1	15 april 2020	07:24	08:29	4	3	Geen	Onbewolkt
HM2	5 mei 2020	09:52	10:53	9	3	Geen	Licht bewolkt
Heiligerlee							

Ronde	Datum	Begintijd	Eindtijd	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
HM1	15 april 2020	08:46	09:47	6	3	Geen	Onbewolkt
HM2	12 mei 2020	07:01	08:11	6	3	Geen	Licht bewolkt
Nieuwe Pekela							
HM1	16 april 2020	09:17	10:19	8	1	Geen	Licht bewolkt
HM2	14 mei 2020	10:53	11:53	9	4	Geen	Geheel bewolkt
Oude Pekela							
HM1	16 april 2020	10:27	12:34	14	2	Geen	Onbewolkt
HM2	14 mei 2020	09:53	12:16	8	3	Geen	Licht bewolkt
Spijk							
HM1	7 april 2020	10:27	11:48	12	1	Geen	Licht bewolkt
HM2	5 mei 2020	08:11	09:17	7	2	Geen	Licht bewolkt
Vlagentwede							
HM1	17 april 2020	07:22	08:53	4	2	Geen	Licht bewolkt
HM2	14 mei 2020	06:56	08:21	5	2	Geen	Licht bewolkt

3.2.2 GIERZWALUW

Het onderzoek is uitgevoerd volgens het opgestelde Kennisdocument Gierzwaluw van BIJ12. Het onderzoek vond plaats aan het begin van de avond; vlak voor zonsondergang. Dit is de meest geschikte tijd om het invliegen van gierzwaluwen in een opening onder de pannen waar te nemen. Ook is er gelet op roepende jongen. Onderzoek naar gierzwaluwen vond plaats in drie ronden gedurende de periode begin juni-half juli. Een aantal ronden zijn gedaan voor 1 juni, wat binnen de datum grenzen valt van de door BIJ12 opgestelde datumgrenzen, maar niet de meest geschikte periode is. Omdat 2020 een jaar was waarin de vogels nog laat, nog vroeg waren met de start van het broedseizoen, geven onderzoeksrondes in eind mei al een goed beeld van de aanwezige vogels en nesten. Eén ronde voor gierzwaluwen is gecombineerd uitgevoerd met vleermuisonderzoek. Daarbij is die avond voor zonsondergang gestart met het onderzoek, zodat invliegende gierzwaluwen konden worden waargenomen.

Tabel 4 Data veldwerk en weersomstandigheden van het onderzoek naar gierzwaluwnesten.

Ronde	Datum	Deelgebied	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
Bellingwolde									
GZ1	27-05-20	KGP18; KGP19	23:45	21:15	23:45	13	3	Geen	Bewolkt
GZ2	26-06-20	KGP18; KGP19	22:04	21:34	00:04	25	1	Geen	Helder
GZ3	09-06-20	KGP18	21:57	21:27	22:57	13	0	Geen	Half bewolkt
GZ3	06-06-20	KGP19	21:56	21:26	22:56	14	3	Geen	Bewolkt
Delfzijl									
GZ1	01-06-20	KG38; KG39	21:51	21:21	23:51	20	3	Geen	Helder
GZ2	12-07-20	KG38; KG39	21:56	21:26	23:56	16	2	Geen	Helder
GZ3	11-06-20	KG38; KG39	22:00	21:30	23:00	16	2	Geen	Bewolkt
Finsterwolde									
GZ1	20-05-20	KGP37	21:36	21:06	23:36	16	1	Geen	Helder

Ronde	Datum	Deelgebied	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
GZ2	26-06-20	KGP37	22:04	21:34	00:04	26	1	Geen	Helder
GZ3	06-07-20	KGP37	22:00	21:30	23:00	16	2	Geen	Half bewolkt
Heiligerlee									
GZ1	19-05-20	KGP22	21:34	21:04	23:34	14	1	Geen	Bewolkt
GZ2	21-06-20	KGP22	22:04	21:34	00:04	15	2	Regen vanaf 22:00 droog	Licht bewolkt
GZ3	01-07-20	KGP22	22:03	21:33	23:03	17	2	Geen	Half bewolkt
Oude Pekela									
GZ1	03-06-20	KGP5	21:53	21:23	23:53	17	1	Geen	Half bewolkt
GZ2	08-07-20	KGP5	21:59	21:29	23:59	14	2	Geen	Bewolkt
GZ3	16-06-20	KGP5	22:02	21:32	23:02	17	1	Geen	Licht bewolkt
Vlagtwedde									
GZ1	21-05-20	KGP2	21:37	21:07	23:37	20	1	Geen	Helder
GZ2	25-06-20	KGP2	22:04	21:34	00:04	24	0	Geen	Helder
GZ3	05-06-20	KGP2	21:56	21:26	22:56	9	3	Geen	Bewolkt

3.2.3 OVERIGE BROEDVOGELS

Tijdens het onderzoek naar huismus en gierzwaluw is ook gelet op Categorie 5-soorten zoals spreeuw en huiszwaluw en overige soorten broedvogels.

3.2.4 VLEERMUIZEN

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2017 met behulp van een Petterson D240X batdetector en digitale opnameapparatuur. Dit vleermuisonderzoek is door middel van een vijftal avond- of ochtendbezoeken in het zomerhalfjaar van 2020 (mei tot en met september) uitgevoerd onder voor vleermuizen geschikte weersomstandigheden. Dit betekent een temperatuur boven de 10 graden, grotendeels droog weer en weinig wind. Tijdens een paar rondes was lichte regen of een bui. Vanwege de lichte en/of tijdelijke aard van de regen wordt verwacht dat tijdens deze rondes alsnog een goed beeld verkregen is van de activiteit en aanwezigheid van vleermuizen. Tijdens het invallen van de duisternis en in de vroege ochtend is met behulp van de batdetector gepost op verschillende strategische locaties zodat in- en uitvliegende vleermuizen goed konden worden waargenomen.

Doordat er meerdere rondes plaatsvonden in verschillende dorpen, zijn de bezoeken ingedeeld per dorp. Om overzichtelijkheid te garanderen zijn de straten opgedeeld in deelgebieden per dorp per deelgebied is er één onderzoeker ingezet.

Bellingwolde

Bellingwolde is opgedeeld in vier deelgebieden (figuur 1).

Tabel 5 Data veldwerk en weersomstandigheden van het onderzoek naar vleermuizen in Bellingwolde.

Ronde	Datum	Projectdeel	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
KR1	27-05-20	KGP18; KGP19	23:45	21:15	23:45	13	3	Geen	Bewolkt

KR1	29-05-20	KP20; KP21	21:47	21:47	23:47	15	2	Geen	Helder
KR3	18-06-20	KGP18; KGP19; KP20; KP21	05:19	03:19	05:19	16	1-2	Geen	Licht bewolkt
KR2	26-06-20	KGP18; KGP19	22:04	21:34	00:04	25	1	Geen	Helder
KR2	03-07-20	KP20; KP21	22:03	22:03	00:03	15	2	Geen	Bewolkt
PR1	18-08-20	KGP18; KGP19	20:57	22:45	01:15	16	0	Geen	Helder
PR1	18-08-20	KP20; KP21	20:57	23:00	01:30	16	1	Geen	Helder
PR2	07-09-20	KGP18; KGP19; KP20; KP21	20:13	23:00	01:30	14	1	Geen	Licht bewolkt



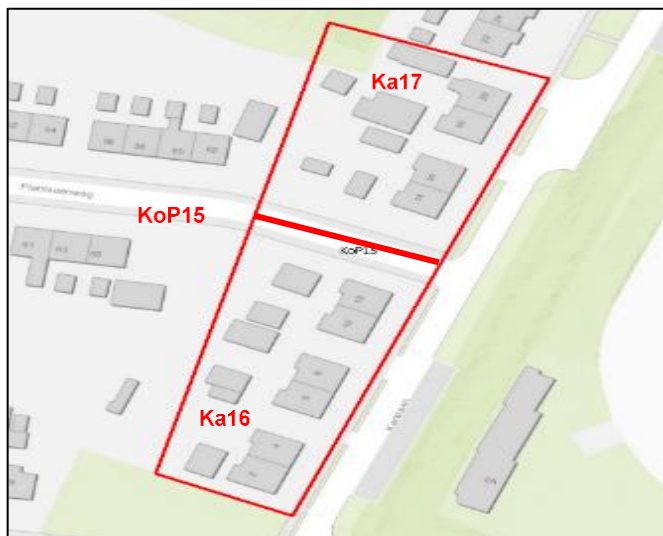
Figuur 1 Deelgebieden Bellingwolde).

Blijham

Blijham is opgedeeld in twee gebieden (figuur)

Tabel 6 Data veldwerk en weersomstandigheden van het onderzoek naar vleermuizen in Blijham.

Ronde	Datum	Projectdeel	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
KR1	21-05-20	Ka16	21:37	21:37	23:37	22	0	Geen	Helder
KR1	21-05-20	Ka17	21:37	21:37	23:37	22	0	Geen	Helder
KR3	22-06-20	KoP15	05:20	03:20	05:20	14	1	Geen	Helder
KR2	26-06-20	Ka16	22:04	22:04	00:04	25	1	Geen	Helder
KR2	26-06-20	Ka17	22:04	22:04	00:04	25	1	Geen	Helder
PR1	01-09-20	KoP15	20:26	23:00	01:30	12	2	Geen	Helder
PR2	22-09-20	KoP15	19:38	23:00	01:30	12	0	Geen	Helder



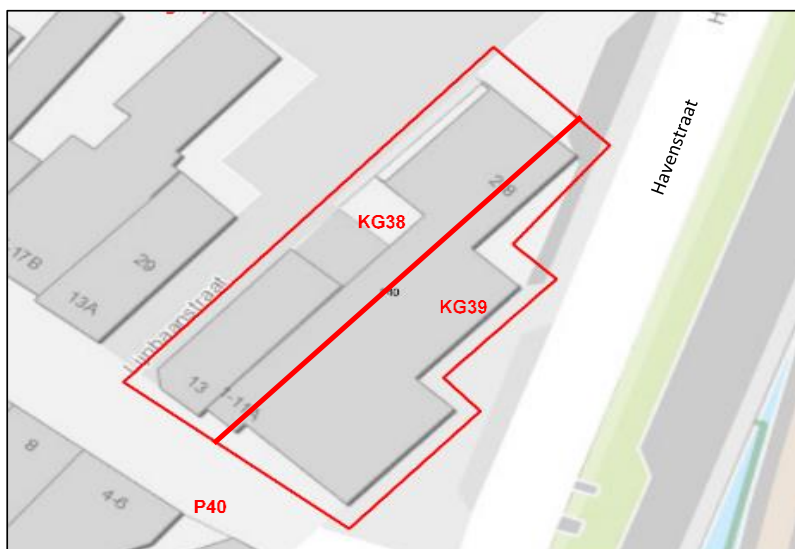
Figuur 2 Deelgebieden Blijham.

Delfzijl

Delfzijl is opgedeeld in twee deelgebieden (figuur)

Tabel 7 Data veldwerk en weersomstandigheden van het onderzoek naar vleermuizen.

Ronde	Datum	Projectdeel	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
KR1	01-06-20	KG38; KG39	21:51	21:21	23:51	20	3	Geen	Helder
KR3	17-06-20	KG38; KG39	05:19	03:19	05:19	14	1	Geen	Bewolkt
KR2	12-07-20	KG38; KG39	21:56	21:26	23:56	16	2	Geen	Helder
PR1	24-08-20	P40	20:44	23:30	02:00	14	1	Geen	Helder
PR2	15-09-20	P40	19:54	23:00	01:30	17	1	Geen	Bewolkt



Figuur 3 Deelgebieden Delfzijl

Spijk

Spijk is als één deelgebied onderzocht (figuur)

Tabel 8 Data veldwerk en weersomstandigheden van het onderzoeken naar vleermuizen in Spijk.

Ronde	Datum	Projectdeel	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
KR1	18-05-20	KP41	21:33	21:33	23:33	11	1	Geen	Bewolkt
KR3	22-06-20	KP41	05:20	03:20	05:20	14	1	Geen	Licht bewolkt
KR2	01-07-20	KP41	22:03	22:03	00:03	16	3	Geen	Half bewolkt
PR1	31-08-20	KP41	20:29	23:00	01:30	12	1	Geen	Bewolkt
PR2	22-09-20	KP41	19:38	23:00	01:30	11	1	Geen	Helder



Figuur 4 Deelgebied Spijk

Finsterwolde

Finsterwolde is als één gebied onderzocht (figuur)

Tabel 9 Data veldwerk en weersomstandigheden van het onderzoek naar vleermuizen in Finsterwolde.

Ronde	Datum	Projectdeel	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
KR1	20-05-20	KGP37	21:36	21:06	23:36	16	1	Geen	Helder
KR3	12-06-20	KGP37	05:20	03:20	05:20	11	2	Motregen	Bewolkt
KR2	26-06-20	KGP37	22:04	21:34	00:04	26	1	Geen	Helder

PR1	26-08-20	KGP37	20:40	23:30	02:00	15	2	Enkele minuten motregen	Licht bewolkt
PR2	15-09-20	KGP37	19:54	23:30	02:00	15	1	Geen	Helder



Figuur 5 Deelgebied Finsterwolde.

Heiligerlee

Heiligerlee is opgedeeld in twee onderzoeksgebieden (figuur)

Tabel 10 Data veldwerk en weersomstandigheden van het onderzoek naar vleermuizen in Vlagtwedde.

Ronde	Datum	Projectdeel	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
KR1	19-05-20	KGP22	21:34	21:04	23:34	14	1	Geen	Bewolkt
KR1	19-05-20	KP23	21:34	21:34	23:34	11	1	Geen	Licht bewolkt
KR3	14-06-20	KGP22; KP23;	05:20	03:20	05:20	17	1	Geen	Bewolkt
KR2	21-06-20	KP23	22:04	22:04	00:04	17	1	Geen	Bewolkt
KR2	21-06-20	KGP22	22:04	21:34	00:04	15	2	Regen vanaf 22:00 droog	Licht bewolkt
PR1	18-08-20	KGP22; KP23;	20:57	23:00	01:30	16	1	Geen	Helder
PR2	09-09-20	KGP22; KP23;	20:08	23:00	01:30	13	1	Geen	Helder



Figuur 6 Deelgebieden Heiligerlee.

Nieuwe Pekela

Nieuwe Pekela is opgedeeld in twee deelgebieden (figuur)

Tabel 11 Data veldwerk en weersomstandigheden van het onderzoek naar vleermuizen in Nieuwe Pekela.

Ronde	Datum	Projectdeel	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
KR1	22-05-20	KP3	21:38	21:38	23:38	16	3	Geen	Licht bewolkt
KR1	22-05-20	KP4	21:38	21:38	23:38	16	3	Geen	Licht bewolkt
KR3	20-06-20	KP3	05:20	03:20	05:20	13	1	Geen	Helder
KR3	20-06-20	KP4	05:20	03:20	05:20	13	1	Geen	Helder
KR2	25-06-20	KP3	22:04	22:04	00:04	23	2	Geen	Helder
KR2	25-06-20	KP4	22:04	22:04	00:04	23	2	Geen	Helder
PR1	22-08-20	KP3	20:46	23:00	01:30	16	3	Geen	Helder
PR1	22-08-20	KP4	20:46	23:00	01:30	16	3	Geen	Helder
PR2	11-09-20	KP3	20:03	23:00	01:30	11	1	Geen	Helder
PR2	11-09-20	KP4	20:03	23:00	01:30	11	1	Geen	Helder



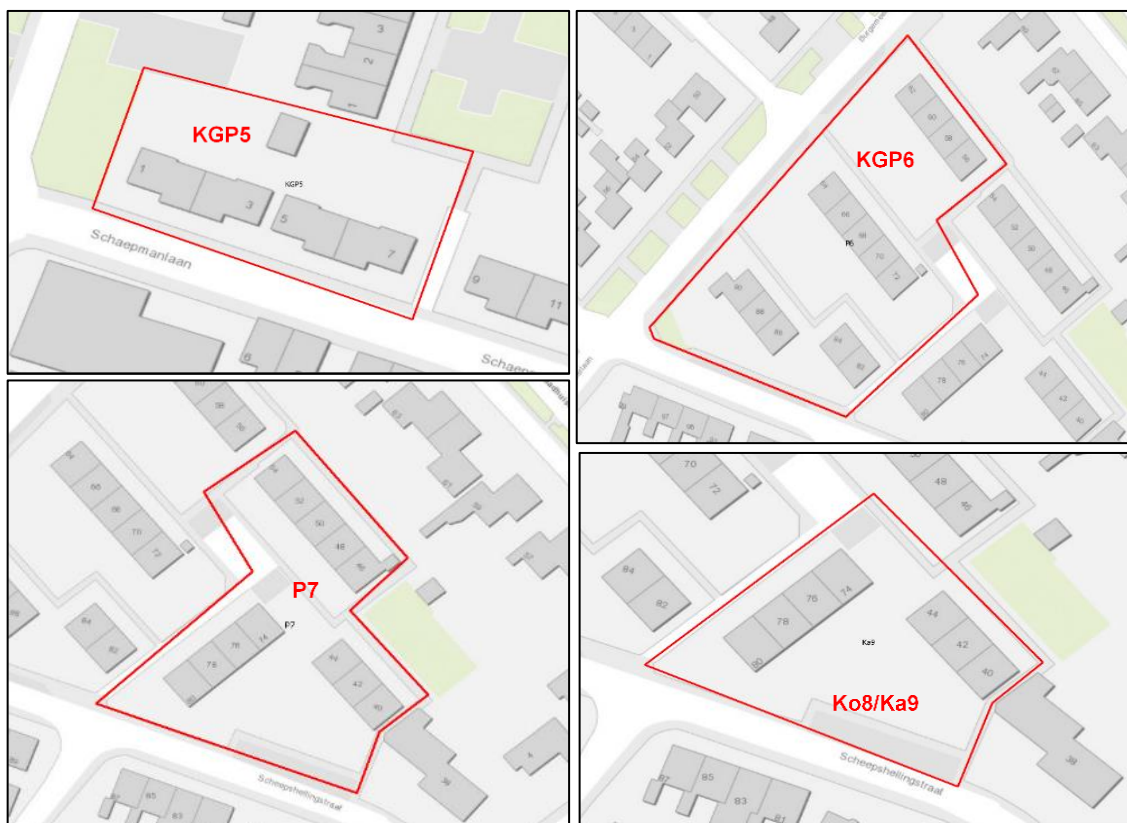
Figuur 7 Deelgebieden Nieuwe Pekela

Oude Pekela

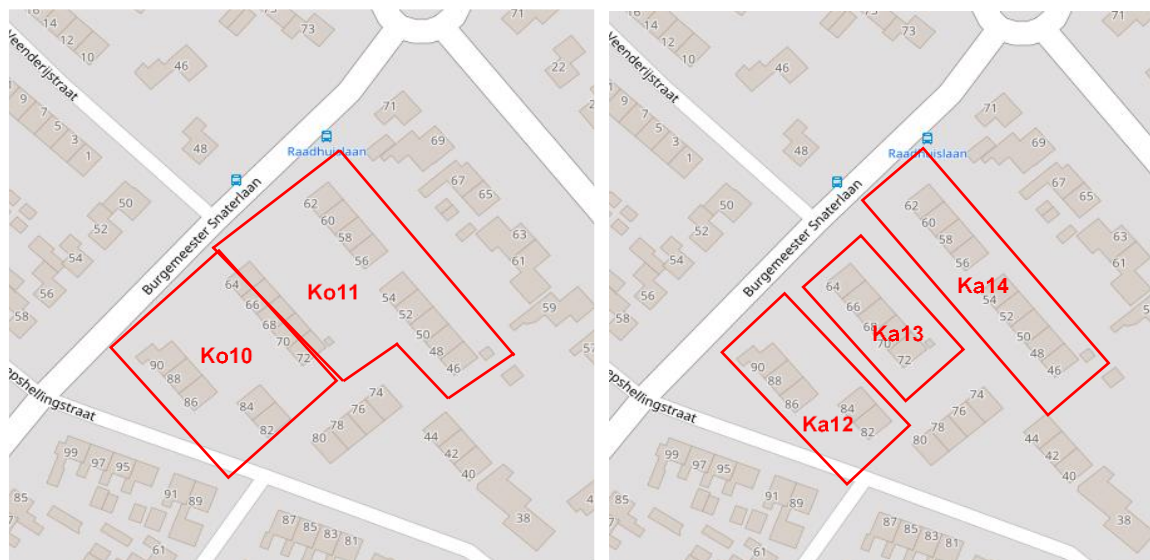
Oude Pekela is opgedeeld in acht deelgebieden. In de paarrondes zijn deze tot drie samengevoegd. (figuren)

Tabel 12 Data veldwerk en weersomstandigheden van het onderzoek naar vleermuizen in Oude Pekela.

Ronde	Datum	Projectdeel	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
KR1	03-06-20	Ka9; Ka12	21:53	21:53	23:53	17	1	Geen	Licht bewolkt
KR1	26-05-20	Ka13; Ka14	21:44	21:44	23:44	13	0	Geen	Helder
KR3	17-06-20	KGP5; KoP8; Ko10; Ko11;	05:19	03:19	05:19	13	1	Geen	Bewolkt
KR2	08-07-20	Ka9; Ka12	21:59	21:59	23:59	14	2	Geen	Bewolkt
KR2	25-06-20	Ka13; Ka14	22:04	22:04	00:04	22	0	Geen	Helder
PR1	19-08-20	KGP5; P6; P7	20:55	22:30	01:00	21	2	Geen	Licht bewolkt
PR2	08-09-20	KGP5; P6; P7	20:10	22:45	01:15	17	1	Geen	Bewolkt



Figuur 8 Deelgebieden Oude Pekela



Figuur 9 Deelgebieden Oude Pekela

Vlagtwedde

Vlagtwedde is als één deelgebied onderzocht (figuur)

Tabel 13 Data veldwerk en omstandigheden van het onderzoek naar vleermuizen in Vlagtwedde.

Ronde	Datum	Projectdeel	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
KR1	21-05-20	KGP2	21:37	21:07	23:37	20	1	Geen	Helder
KR3	20-06-20	KGP2	05:20	03:20	05:20	13	1	Geen	Helder
KR2	25-06-20	KGP2	22:04	21:34	00:04	24	0	Geen	Helder
PR1	22-08-20	KGP2	20:46	22:50	01:20	16	2	Geen	Helder
PR2	11-09-20	KGP2	20:03	23:00	01:30	10	1	Geen	Helder



Figuur 10 Deelgebied Vlagtwedde.

3.2.5 NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

De plangebieden kunnen gebruikt worden door verschillende soorten die nationaal beschermd zijn zoals de steenmarter. Echter zijn verblijfplaatsen van nationaal beschermde soorten op basis van de quickscan uitgesloten. Hier is geen specifiek onderzoek naar gedaan, waarnemingen gedurende andere onderzoeken zijn wel genoteerd.

3.2.6 OMGEVINGSCHECK

Tijdens het onderzoek is in de omgeving van het plangebied een omgevingscheck uitgevoerd. De omgevingscheck is een check waarbij het gebied tot tenminste 100 meter afstand van het plangebied is meegenomen. Zo wordt een beeld verkregen waar dieren foerageren, waar verblijfplaatsen aanwezig zijn en of vleermuizen gebruik maken van een vliegroute in de buurt en waar in de directe omgeving huismussen nesten hebben.

4. BESCHERMDE SOORTEN

In dit hoofdstuk wordt besproken welke beschermde soorten aanwezig zijn en welke functies het plangebied heeft voor deze soorten. Dit is gebaseerd op de quickscan (Buro Bakker, 2019, zie Bijlage I: Quickscan rapportage) en het nader onderzoek (Buro Bakker, 2021, zie Bijlage II: Nader onderzoek rapportage). Hierbij worden alleen de soorten behandeld die ook daadwerkelijk in het onderzoeksgebied zijn aangetroffen. Voor de onderbouwing van het ontbreken van overige beschermde soorten verwijzen we naar de quickscan.

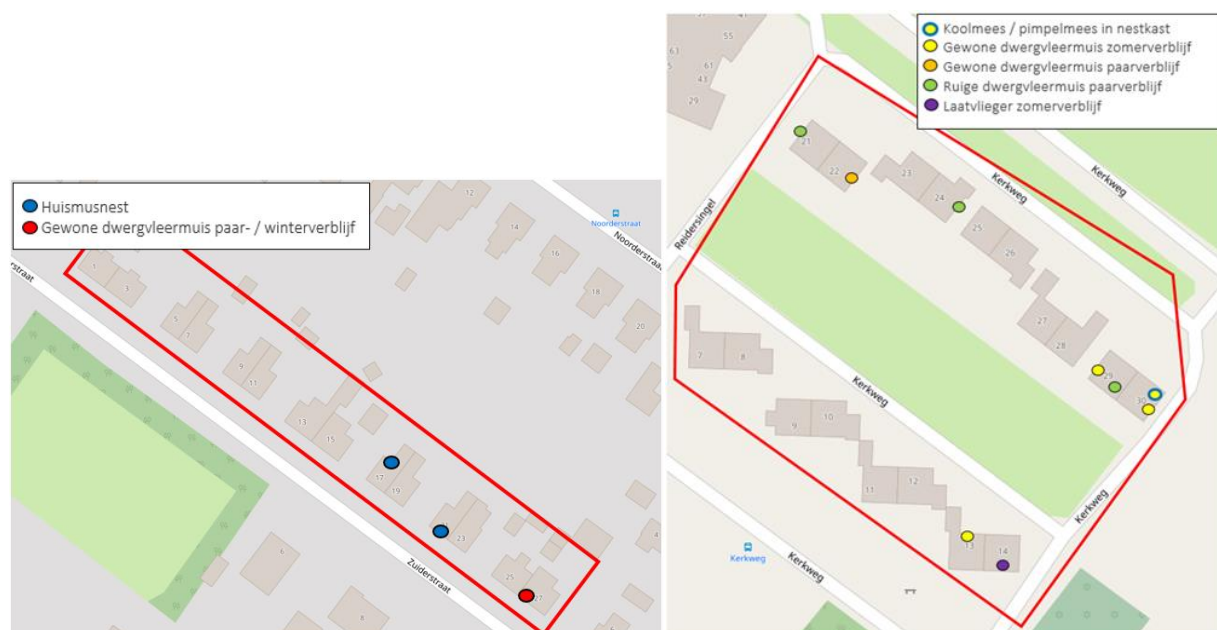
4.1 BELLINGWOLDE

4.1.1 VOGELRICHTLIJNSOORTEN

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Huismus

In het plangebied zijn in totaal 2 nesten van huismussen vastgesteld. De locaties van deze nesten zijn weergegeven in Figuur 11. De nesten bevinden zich onder de dakpannen. Ook in de directe omgeving van het plangebied zijn huismussen aanwezig, maar de populatie lijkt een beperkte omvang te hebben.



Figuur 11 Locaties van de aangetroffen nest- en verblijfplaatsen in en nabij het plangebied (rood omlijnd). Links het Zuiderpad en rechts de Kerkweg.

De omgeving is voor de huismus geschikt, zo is er voldoende laag groen aanwezig en is bij de Zuiderstraat een speeltuintje aanwezig met zand waar de vogels een zandbad kunnen nemen.

Gierzwaluw

Er zijn drie onderzoeks rondes naar de gierzwaluw uitgevoerd conform de soortenstandaard. De aanwezigheid van broedende gierzwaluwen in het plangebied kan met het onderzoek worden uitgesloten. Gierzwaluwen zijn wel overvliegend waargenomen, maar de dieren hadden geen binding met het

plangebied. In de directe omgeving zijn daarentegen wel twee nestplaatsen waargenomen op circa 50 m afstand van het plangebied.

Categorie 5-soorten

Binnen het plangebied zijn geen categorie 5-soorten waargenomen. Onder een kantpan van Kerkweg 30 broedde tijdens het huismusonderzoek een koolmezenpaar. Andere Categorie 5-vogels zijn hier tijdens de onderzoeken niet waargenomen.

Overige broedvogels

De tuinen en het bos nabij de Kerkweg vormen geschikt broedgebied voor verschillende algemene vogelsoorten, zoals merel en houtduif.

4.1.2 HABITATRICHTLIJNSOORTEN

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

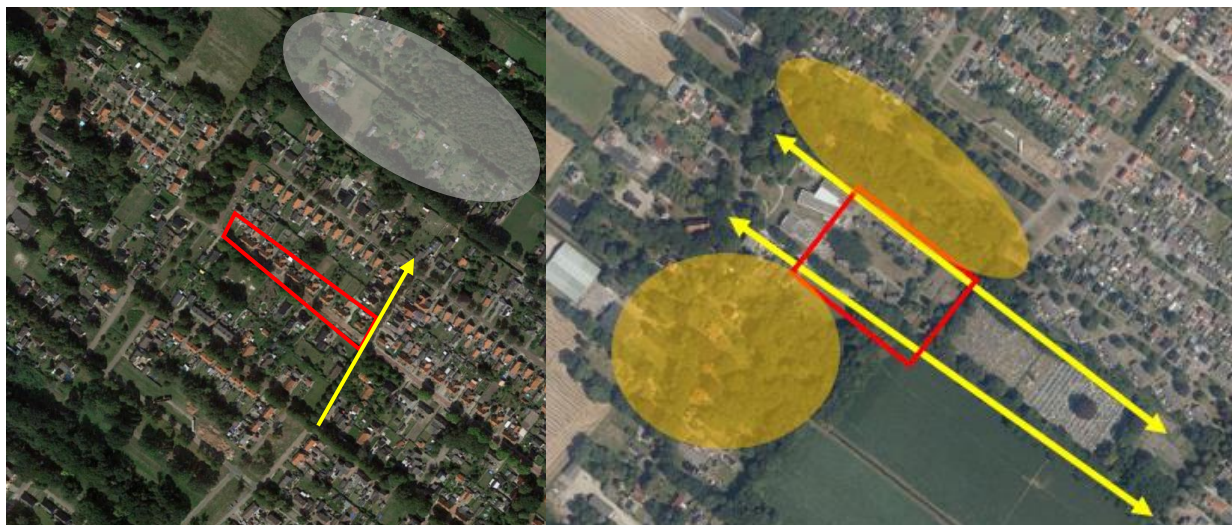
Binnen het plangebied in Bellingwolde zijn in totaal 9 vleermuisverblijfplaatsen vastgesteld van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger (zie Figuur 11). Hiervan zijn 8 verblijfplaatsen in complex 3a aan de Kerkweg waargenomen en één in complex 2a aan de Zuiderstraat. De verblijfplaatsen hebben verschillende functies en zijn in gebruik door verschillende soorten (zie Tabel 14). De lokale populatie vleermuizen lijkt in de omgeving hoger te zijn dan in het plangebied.

Tabel 14 Vastgestelde verblijfplaatsen van vleermuizen in Bellingwolde.

Complex	Adres	Locatie	Soort	Verblijf	Aantal dieren
2a	Zuiderstraat 27	Zuidwestzijde huis	Gewone dwergvleermuis	Paar- / winterverblijf	1
3a	Kerkweg 13	Noordzijde Nok	Gewone dwergvleermuis	Zomerverblijf	1
3a	Kerkweg 14	Zuidzijde Nok	Laatvlieger	Zomerverblijf	1
3a	Kerkweg 29	Noordwestzijde links van de nok onder 3-4 ^e dakpan	Gewone dwergvleermuis	Zomerverblijf	1
3a	Kerkweg 30	Zuidoost gevel nok	Gewone dwergvleermuis	Zomerverblijf	1
3a	Kerkweg 22	Zuidoostzijde huis	Gewone dwergvleermuis	Paarverblijf	1
3a	Kerkweg 21	Westgevel woning	Ruige dwergvleermuis	Paarverblijf	1
3a	Kerkweg 24	Oostgevel woning	Ruige dwergvleermuis	Paarverblijf	1
3a	Kerkweg 29	Zuidoostgevel woning	Ruige dwergvleermuis	Paarverblijf	1

Essentiële vliegroutes en foeragegebied

Het plangebied is erg groen en werd gebruikt als foeragegebied door verschillende soorten vleermuizen. Essentieel foeragegebied is dit niet aangezien er volop alternatief foeragegebied in de directe omgeving aanwezig is (zie Figuur 12). In en in de omgeving van het plangebied zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en meervleermuis meerdere keren foeragerend en overvliegend waargenomen. Het is aannemelijk dat de bomenlanen langs de Kerkweg gebruikt worden als vliegroute (zie Figuur 12).



Figuur 12 Ligging potentiële foerageergebieden (oranje) en potentiële essentiële vliegroutes (geel) rondom het plangebied (rood) aan de Zuiderstraat (links) en de Kerkweg (rechts) in Bellingwolde. Bron: Google Maps.

4.1.3 NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

Steenmarter

Er zijn geen nationaal beschermde soorten waargenomen die binding hadden met het plangebied tijdens het huismus-, gierzwaluw- of vleermuisonderzoek in Bellingwolde. Wel is eenmaal een langslopende steenmarter waargenomen in de buurt van Zuiderstraat 21.

4.2 BLIJHAM

4.2.1 VOGELRICHTLIJNSOORTEN

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Huismus

In het plangebied is in totaal 1 nest van huismus vastgesteld. De locatie van dit nest is weergegeven in Figuur 13. Het nest bevindt zich onder de dakpannen. In de directe omgeving van het plangebied zijn meer huismussen aangetroffen. Deze broeden met name aan de Plantsoenweg en Eikenlaan.



Figuur 13 Locaties van de aangetroffen nest- en verblijfplaatsen in en nabij het plangebied (rood omlijnd).

De omgeving is voor de huismus geschikt, zo zijn er twee ondiepe vijvers voor drinkwater en perkjes voor stofbaden aanwezig. Ook is er voldoende laag groen aanwezig.

Gierzwaluw

Er zijn drie onderzoeksrondes naar de gierzwaluw uitgevoerd conform de soortenstandaard. De aanwezigheid van broedende gierzwaluwen in en rond het plangebied kan met het onderzoek worden uitgesloten.

Categorie 5-soorten

Binnen het plangebied zijn geen categorie 5-soorten waargenomen.

Overige broedvogels

Het aanwezige groen vormt geschikt broedgebied voor verschillende algemene vogelsoorten, zoals merel en houtduif. In een struik aan de zuidelijke kopgevel van Kerklaan 6 broedde ten tijde van het nader onderzoek een merel.

4.2.2 HABITATRICHTLIJNSOORTEN

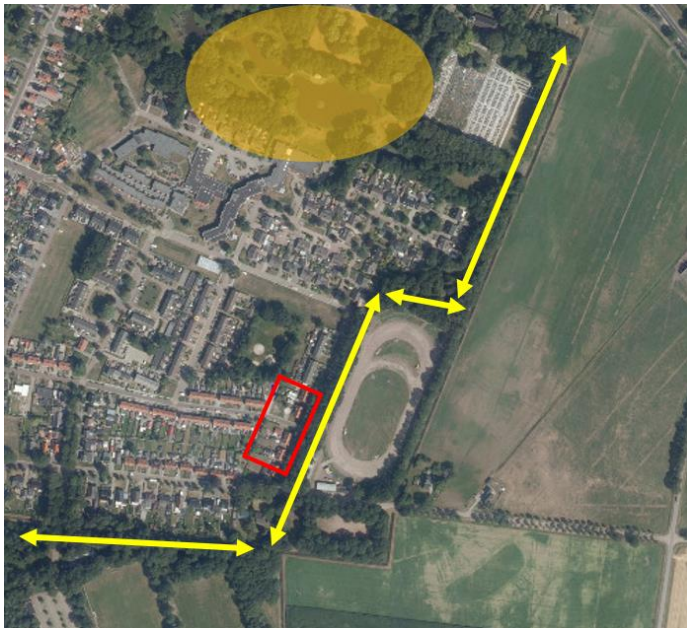
Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Binnen het plangebied in Blijham is 1 paar-/winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen in de zuidgevel van Kerklaan 10 (zie Figuur 13). In de omgeving van het plangebied zijn geen territoria en verblijfplaatsen vastgesteld.

Essentiële vliegroutes en foerageergebied

Het plangebied bevat weinig groen en werd sporadisch en kort gebruikt als foerageergebied door verschillende soorten vleermuizen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger en eenmaal een gewone grootoorvleermuis). Essentieel foerageergebied is dit niet gezien de beperkte omvang, het beperkt waargenomen foerageergedrag en de aanwezigheid van alternatief foerageergebied in de directe omgeving (zie Figuur 14). Het is mogelijk dat de bomenrij aan de voorzijde van de woningen gebruikt worden als vliegroute (zie Figuur 14).



Figuur 14 Ligging potentiële foerageergebieden (oranje) en potentiële vliegroutes (geel) rondom het plangebied (rood) aan de Kerklaan in Blijham. Bron: Google Maps.

4.2.3 NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

Steenmarter

Er zijn geen nationaal beschermde soorten waargenomen die binding hadden met het plangebied tijdens het huismus-, gierzwaluw- of vleermuisonderzoek in Blijham. Wel is eenmaal een langslappende steenmarter waargenomen.

4.3 DELFZIJD

4.3.1 VOGELRICHTLIJNSOORTEN

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Huismus

In het plangebied zijn in totaal 8 nesten van huismussen vastgesteld. De locaties van deze nesten zijn weergegeven in Figuur 15. De nesten bevinden zich op de hoeken bij de goten. In de directe omgeving van het plangebied zijn weinig andere huismussen aanwezig.



Figuur 15 Locaties van de aangetroffen nest- en verblijfplaatsen in en nabij het plangebied (rood omlijnd).

De omgeving is voor de huismus geschikt doordat er voldoende laag groen aanwezig is.

Gierzwaluw

Er zijn drie onderzoeksrondes naar de gierzwaluw uitgevoerd conform de soortenstandaard, waarbij 1 gierzwaluwnestplaats is aangetroffen in een gat in het metselwerk (zie Figuur 15). In de directe omgeving zijn geen andere nestplaatsen waargenomen.

Categorie 5-soorten

Tijdens de eerste ronde zijn ook verschillende zwarte roodstaarten gezien. Deze soort broedt vaak in of aan gebouwen. In de omgeving zijn twee huiszwaluwnesten gevonden aan de Marktstraat 9A. Verder zijn er in de directe omgeving (binnen 50m) verschillende nestkasten op palen geplaatst, die geschikt kunnen zijn voor categorie 5-soorten als gekraagde roodstaart, spreeuw, kool- en pimpelmees.

Overige broedvogels

in de directe omgeving (binnen 50m) zijn verschillende nestkasten op palen geplaatst, die voor algemene broedvogels geschikt kunnen zijn.

4.3.2 HABITATRICHTLIJNSOORTEN

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Binnen het plangebied in Delfzijl zijn in totaal 2 vleermuisverblijfplaatsen (1 zomerverblijf en 1 paar-/winterverblijf) vastgesteld van de gewone dwergvleermuis (zie Figuur 15). De lokale populatie vleermuizen lijkt in de omgeving gelijk of lager te zijn dan in het plangebied. Wel zijn er in de omgeving een aantal vleermuiskasten op palen geplaatst.

Essentiële vliegroutes en foerageergebied

Het plangebied is erg stedelijk en bevat weinig groen en is daardoor grotendeels ongeschikt als foerageergebied. Ook zijn er geen vliegroutes in de buurt van het plangebied aangetroffen. Wel zijn er waterpartijen in de nabije omgeving die geschikt foerageergebied leveren (zie Figuur 16).



Figuur 16 Ligging potentiële foerageergebieden (oranje) rondom het plangebied (rood) in Delfzijl. Bron: Google Maps.

4.3.3 NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

Er zijn geen nationaal beschermde soorten waargenomen in en nabij het plangebied tijdens het huismus-, gierzwaluw- of vleermuisonderzoek in Delfzijl.

4.4 SPIJK

4.4.1 VOGELRICHTLIJNSOORTEN

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Huismus

In het plangebied zijn in totaal 8 nesten van huismussen vastgesteld. De locaties van deze nesten zijn weergegeven in Figuur 17. De nesten bevinden zich bij de goten. In de directe omgeving van het plangebied zijn minder huismussen en maar 1 nestlocatie aanwezig.



Figuur 17 Locaties van de aangetroffen nest- en verblijfplaatsen in en nabij het plangebied (rood omlijnd).

Het plangebied zelf bevat weinig groen, maar de omgeving is voor de huismus geschikt. Zo is er voldoende voedsel (onder andere door voeders op Hoge Akkers 8 en 11) en moestuinen met zand waar de vogels een zandbad kunnen nemen.

Gierzwaluw

Er zijn gierzwaluwnesten vastgesteld in Spijk. Er zijn drie onderzoeksrondes naar de gierzwaluw uitgevoerd conform de soortenstandaard. De aanwezigheid van broedende gierzwaluwen in het plangebied kan met het onderzoek worden uitgesloten.

Categorie 5-soorten

Binnen het plangebied zijn geen categorie 5-soorten met nesten waargenomen.

Overige broedvogels

Er zijn geen (nesten van) overige broedvogels waargenomen. In het aanwezige groen kunnen wel overige broedvogels broeden, zoals merel en houtduif.

4.4.2 HABITATRICHTLIJNSOORTEN

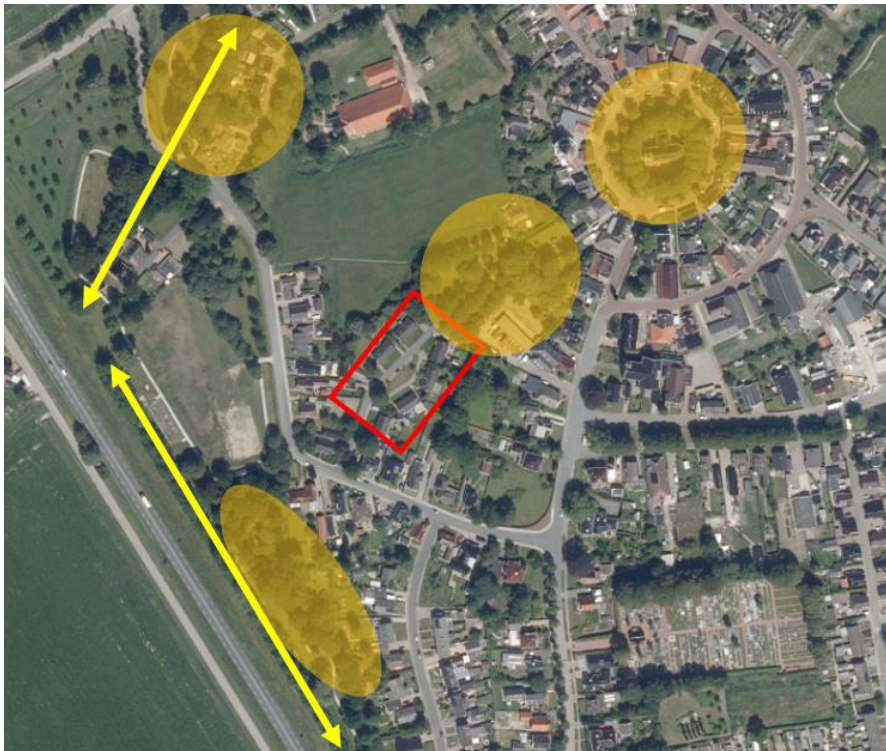
Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Binnen het plangebied in Spijk zijn in totaal 2 vleermuisverblijfplaatsen vastgesteld van de gewone dwergvleermuis (zie Figuur 17). Het gaat hierbij om 1 paarverblijfplaats en 1 paar-/winterverblijfplaats. De lokale populatie vleermuizen lijkt in de omgeving lager te zijn dan in het plangebied.

Essentiële vliegroutes en foerageergebied

Het plangebied is relatief groen en is hierdoor geschikt als foerageergebied. Essentieel foerageergebied is dit niet gezien de geringe omvang van het plangebied en de volop aanwezige alternatieve foerageergebieden in de directe omgeving (zie Figuur 18). In en in de omgeving van het plangebied zijn de gewone dwergvleermuis meerdere keren foeragerend en overvliegend waargenomen. Het is mogelijk dat de bomenrijen aan de rand van het dorp ten noord- en zuidwesten van het plangebied gebruikt worden als vliegroute (zie Figuur 18).



Figuur 18 Ligging potentiële foerageergebieden (oranje) en potentiële essentiële vliegroutes (geel) rondom het plangebied (rood) in Spijk. Bron: Google Maps.

4.4.3 NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

Er zijn geen nationaal beschermde soorten waargenomen in het plangebied tijdens het huismus-, gierzwaluw- of vleermuisonderzoek in Spijk.

4.5 FINSTERWOLDE

4.5.1 VOGELRICHTLIJNSOORTEN

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Huismus

In het plangebied is in totaal 1 nesten van huismus vastgesteld. De locaties van dit nesten is weergegeven in Figuur 19. Het nest bevindt zich aan de voorzijde van H.J. Siemonsstraat 91. Ook in de directe omgeving van het plangebied zijn huismussen aanwezig en zijn meerdere huismusnesten vastgesteld.



Figuur 19 Locaties van de aangetroffen nest- en verblijfplaatsen in en nabij het plangebied (rood omlijnd).

De omgeving is voor de huismus geschikt, zo is er voldoende laag groen aanwezig en een kaal grasveld.

Gierzwaluw

Er zijn drie onderzoeks rondes naar de gierzwaluw uitgevoerd conform de soortenstandaard. De aanwezigheid van broedende gierzwaluwen in het plangebied kan met het onderzoek worden uitgesloten. Gierzwaluwen zijn wel overvliegend waargenomen, maar de dieren hadden geen binding met het plangebied.

Categorie 5-soorten

Binnen het plangebied zijn geen categorie 5-soorten waargenomen. Wel zijn in de omgeving van het plangebied een spreeuwennest (nok H.J Siemonsstraat 93) en een huiszwaluwnest (kopgevel Tammingaslaan 27) aangetroffen.

Overige broedvogels

Tijdens het onderzoek zijn geen nesten van overige broedvogels aangetroffen. Het groen nabij het plangebied vormt wel geschikt broedgebied voor verschillende algemene vogelsoorten, zoals merel en houtduif.

4.5.2 HABITATRICHTLIJNSOORTEN

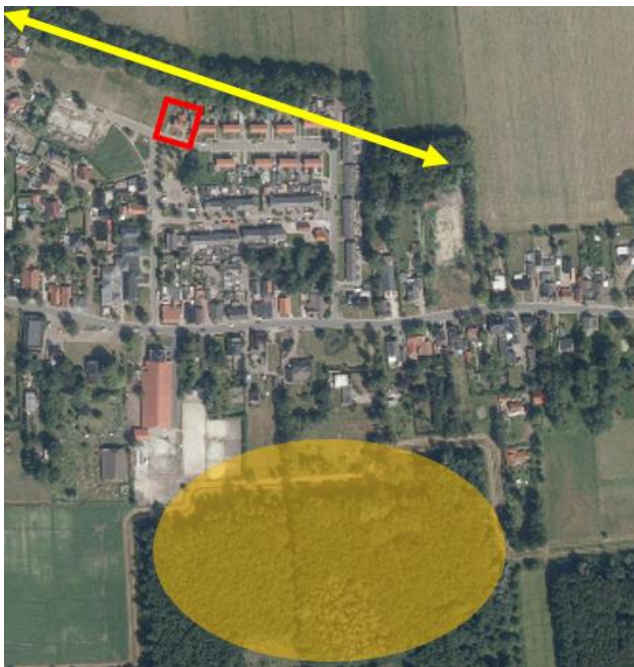
Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Binnen het plangebied in Finsterwolde zijn in totaal 2 vleermuisverblijfplaatsen vastgesteld (zie Figuur 19). Het betreft een zomerverblijf van de laatvlieger en een paarverblijf van de gewone dwergvleermuis. De lokale populatie vleermuizen lijkt in de omgeving gelijk te zijn als in het plangebied.

Essentiële vliegroutes en foerageergebied

Het plangebied is erg groen en werd gebruikt als foerageergebied door verschillende soorten vleermuizen. Essentieel foerageergebied is dit niet gezien de geringe omvang en de aanwezige alternatieve foerageergebieden in de directe omgeving (zie Figuur 20). In en in de omgeving van het plangebied zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en eenmaal de kleine dwergvleermuis foeragerend en overvliegend waargenomen. Het is aannemelijk dat de bomenlaan ten noorden van het plangebied gebruikt worden als vliegroute (zie Figuur 20).



Figuur 20 Ligging potentiële foerageergebieden (oranje) en potentiële essentiële vliegroutes (geel) rondom het plangebied (rood) in Finsterwolde. Bron: Google Maps.

4.5.3 NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

Steenmarter

Er zijn geen nationaal beschermde soorten waargenomen die binding hadden met het plangebied tijdens het huismus-, gierzwaluw- of vleermuisonderzoek in Finsterwolde. Wel is eenmaal een langslopende steenmarter waargenomen in de buurt van Finsterwolde 89/91.

4.6 HEILIGERLEE

4.6.1 VOGELRICHTLIJNSOORTEN

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Huismus

In het plangebied is in totaal 1 nest van huismus vastgesteld. De locatie van het nest is weergegeven in Figuur 21. Het nest bevindt zich onder de nokpan van de oostgevel van Trekweg 55. Ook in de directe omgeving van het plangebied zijn huismussen aanwezig, maar de populatie lijkt een beperkte omvang te hebben. De omgeving is erg landelijk en kaal, waardoor deze beperkt voor de huismus geschikt is.



Figuur 21 Locaties van de aangetroffen nest- en verblijfplaatsen in en nabij het plangebied (rood omlijnd).

Gierzwaluw

Er zijn drie onderzoeksrondes naar de gierzwaluw uitgevoerd conform de soortenstandaard. De aanwezigheid van broedende gierzwaluwen in het plangebied kan met het onderzoek worden uitgesloten.

Categorie 5-soorten

Binnen het plangebied zijn geen categorie 5-soorten waargenomen. Wel broedde er in de buurt een huiswaluw. Andere Categorie 5-vogels zijn hier tijdens de onderzoeken niet waargenomen.

Overige broedvogels

Er zijn geen algemene broedvogels waargenomen tijdens de onderzoeken.

4.6.2 HABITATRICHTLIJNSOORTEN

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Binnen het plangebied in Heiligerlee zijn in totaal 1 paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen (zie Figuur 21). De lokale populatie vleermuizen lijkt in de omgeving gelijk of hoger te zijn dan in het plangebied.

Essentiële vliegroutes en foerageergebied

Het plangebied bevat weinig groen en zal slecht sporadisch gebruikt worden als foerageergebied door verschillende soorten vleermuizen. Essentieel foerageergebied is dit niet gezien de beperkte omvang van het plangebied en het volop aanwezige alternatieve foerageergebied in de directe omgeving (zie Figuur 22). Er zijn geen essentiële vliegroutes te verwachten in het plangebied.



Figuur 22 Ligging potentiële foerageergebieden (oranje) rondom het plangebied (rood) in Heiligerlee. Bron: Google Maps.

4.6.3 NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

Steenmarter

Er zijn geen nationaal beschermde soorten waargenomen die binding hadden met het plangebied tijdens het huismus-, gierzwaluw- of vleermuisonderzoek in Heiligerlee. Wel zijn meerdere waarnemingen van langslopende steenmarters gedaan.

4.7 OUDE PEKELA

4.7.1 VOGELRICHTLIJNSOORTEN

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Huismus

In het plangebied zijn geen nesten van huismussen vastgesteld. In de nabije omgeving zijn wel enkele huismusnesten aangetroffen. De populatie lijkt een beperkte omvang te hebben. De omgeving is voor de huismus ook niet zo geschikt, doordat de omgeving vrij kaal is en weinig schuil- en foerageermogelijkheden biedt en er weinig geschikte daken voor huismussen aanwezig zijn.

Gierzwaluw

Er zijn drie onderzoeksrondes naar de gierzwaluw uitgevoerd conform de soortenstandaard. De aanwezigheid van broedende gierzwaluwen in het plangebied kan met het onderzoek worden uitgesloten. In de directe omgeving zijn daarentegen wel twee nestplaatsen waargenomen.

Categorie 5-soorten

Binnen het plangebied zijn geen nesten van categorie 5-soorten waargenomen.

Overige broedvogels

Binnen het plangebied broedde ten tijde van het onderzoek een houtduif in een conifeer in de achtertuin van Scheepshellingstraat 90. Ook broedde er net buiten het plangebied een kauw.

4.7.2 HABITATRICHTLIJNSOORTEN

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Binnen het plangebied in Oude Pekela zijn in totaal 3 paar-/winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetroffen (zie Figuur 23). De lokale populatie vleermuizen lijkt in de omgeving gelijk of hoger te zijn dan in het plangebied.



Figuur 23 Locaties van de aangetroffen verblijfplaatsen in en nabij het plangebied (rood omlijnd).

Essentiële vliegroutes en foerageergebied

Het plangebied is relatief kaal en bevat geen lijnvormige elementen, waardoor de aanwezigheid van essentieel foerageergebied of essentiële vliegroutes uitgesloten is. Wel is er geschikt foerageergebied in de directe omgeving aanwezig (zie Figuur 24).



Figuur 24 Ligging potentiële foerageergebieden (oranje) rondom het plangebied (rood) in Oude Pekela. Bron: Google Maps.

4.7.3 NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

Er zijn geen nationaal beschermde soorten waargenomen tijdens het huismus-, gierzwaluw- of vleermuisonderzoek in Oude Pekela.

4.8 VLAGTWEDDE

4.8.1 VOGELRICHTLIJNSOORTEN

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Huismus

In het plangebied zijn in totaal 12 nesten van huismussen vastgesteld. De locaties van deze nesten zijn weergegeven in Figuur 25. De nesten bevinden bij de goten. Ook in de directe omgeving van het plangebied zijn enkele huismussen aanwezig, maar de populatie lijkt vooral in het plangebied gehuisvest te zijn.

De omgeving is voor de huismus geschikt, zo is er voldoende laag groen aanwezig en is er een perkje met zand aanwezig waar de vogels een zandbad kunnen nemen.



Figuur 25 Locaties van de aangetroffen nest- en verblijfplaatsen in en nabij het plangebied (rood omlijnd).

Gierzwaluw

Er zijn drie onderzoeksrondes naar de gierzwaluw uitgevoerd conform de soortenstandaard. De aanwezigheid van broedende gierzwaluwen in het plangebied kan met het onderzoek worden uitgesloten.

Categorie 5-soorten

Binnen het plangebied zijn broedende categorie 5-soorten waargenomen: koolmees, spreeuw en boomklever. De boomklever broedt in een nestkast aan de kopgevel van Slotlaan 1; de koolmees in een nestkast aan de achterzijde van Slotlaan 11 en de spreeuw in het dak nabij de goot, op de hoek links voor aan de Slotlaan 6 (zie Figuur 25).

Overige broedvogels

In een boom op 20m afstand broedde ten tijde van het onderzoek een houtduif, ter hoogte van de kruising Oostersingel en Boermarke.

4.8.2 HABITATRICHTLIJNSOORTEN

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Binnen het plangebied in Vlagtwedde zijn in totaal 3 vleermuisverblijfplaatsen vastgesteld van gewone en ruige dwergvleermuis. De verblijfplaatsen hebben verschillende functies en zijn in gebruik door verschillende soorten (zie Tabel 15). De lokale populatie vleermuizen lijkt in de omgeving gelijk te zijn als in het plangebied.

Tabel 15 Vastgestelde verblijfplaatsen van vleermuizen in Bellingwolde.

Adres	Locatie	Soort	Verblijf	Aantal
Slotlaan 3	Zuidkopgevel 4 ^e gevelpan vanaf de dakgoot	Gewone dwergvleermuis	Zomerverblijf	1
Slotlaan 6	Noordoostzijde woning onder dakpan	Ruige dwergvleermuis	Paarverblijf	1
Slotlaan 10	Noordoostzijde woning onder dakpan	Gewone dwergvleermuis	Paarverblijf	1

Essentiële vliegroutes en foerageergebied

Het plangebied is erg groen en daardoor geschikt als foerageergebied. Essentieel foerageergebied is dit niet aangezien er volop alternatief foerageergebied in de directe omgeving aanwezig is (zie Figuur 26). Er zijn foeragerende en overvliegende laatvliegers, rosse vleermuizen, gewone- en ruige dwergvleermuizen waargenomen. Er zijn geen lijnvormige structuren in het plangebied aanwezig, waardoor vliegroutes kunnen worden uitgesloten. Aan de noord- en zuidkant van het plangebied is een bomenlaan aanwezig welke een functie kan hebben als vliegroute.



Figuur 26 Ligging potentiële foerageergebieden (oranje) en potentiële essentiële vliegroutes (geel) rondom het plangebied (rood) in Vlagtwedde. Bron: Google Maps.

4.8.3 NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

Er zijn geen nationaal beschermde soorten waargenomen tijdens het huismus-, gierwaluw- of vleermuisonderzoek in Bellingwolde.

4.9 SAMENVATTING

Tabel 16 geeft een samenvatting van de aangetroffen beschermde soorten en de functies die binnen de plangebieden aanwezig zijn. Ook wordt er per complex aangegeven hoeveel er aanwezig zijn. In dit overzicht is voor categorie 5 en overige broedvogels de potentie voor nesten weergegeven. Niet op elk van deze locaties is ook daadwerkelijk een nestlocatie aangetroffen van deze soorten. Hier is voor gekozen omdat deze soorten elk jaar een nieuw nest maken en gedurende de werkzaamheden er dus wel een broedgeval aanwezig kan zijn.

Tabel 16 Samenvatting aangetroffen beschermde soorten en functies van de plangebieden en de kritische perioden voor deze soorten. Getallen geven de aangetroffen hoeveelheden nest- en verblijfplaatsen weer. Een V geeft enkel aan dat het plangebied geschikte mogelijkheden voor nestlocaties biedt. Deze nestlocaties zijn niet altijd ook in de onderzoeken aangetroffen.

Aanwezige beschermde soort i.h.k.v. de aanvraag	Essentiële functie(s) van het plangebied voor de soort(en)	2a en 3a Bellingwolde	12a Blijham	44a Delfzijl	99a Spijk	120a Finsterwolde	127a Heiligerlee	219c Oude Pekela	308a Vlagtwedde	Kritische periode voor de soort aanwezig in het plangebied.
Huismus	Broed- en leefgebied	2	1	8	8	1	1		12	Broedseizoen: mrt t/m sept. Winterperioden met extreme kou.
Gierzwaluw	Broed- en leefgebied			1						Broedseizoen: half apr tot 1 sept.
Categorie 5 broedvogels	Broed- en leefgebied	V		V					V	Broedseizoen: mrt – sept.
Overige broedvogels	Broed- en leefgebied	V	V	V	V	V		V	V	Broedseizoen: mrt – sept.
Gewone dwergvleermuis	Zomerverblijf	3		1					1	1 april tot 1 november
	Paarverblijf	1			1	1	1		1	15 augustus tot 15 oktober
	Paar-/winterverblijf	1	1	1	1			3		15 augustus tot 1 april
Ruige dwergvleermuis	Paarverblijf	3							1	15 augustus tot 1 oktober
Laatvlieger	Zomerverblijf	1				1				1 april tot 1 november

4.10 ECOLOGISCHE TOELICHTING VLEERMUISVERBLIJFPLAATSEN

Hieronder wordt de ecologische toelichting van de gevonden type verblijfplaatsen kort beschreven.

4.10.1 ZOMERVERBLIJFPLAATS

Een zomerverblijfplaats kan gebruikt worden door zowel mannetjes en vrouwtjes. Meestal zijn het enkele dieren of kleine groepjes die gebruik maken van de verblijfplaats. Een zomerverblijfplaats is een

verblijfplaats waar geen jongen worden geboren of balts plaatsvindt. Gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en laatvliegers hebben een netwerk aan zomerverblijfplaatsen.

4.10.2 PAARVERBLIJFPLAATS

In de paarperiode (half augustus tot half oktober) bezetten mannetjes van de ruige- en gewone dwergvleermuis vaste territoria, waarin ze de vrouwtjes naar zich toe lokken. In de territoria worden vaak meerdere verblijfplaatsen gebruikt. De paarverblijfplaatsen bevinden zich meestal in de bebouwing, een enkele keer ook in bomen. Tijdens de balts vliegen de mannetjes van de gewone dwergvleermuis vaak roepend rond, veelal gebruiken ze hierbij vaste trajecten. De mannetjes van de ruige dwergvleermuis roepen vaak direct vanuit hun verblijfplaats om vrouwtjes te lokken.

4.10.3 PAAR- / WINTERVERBLIJFPLAATS

Paarverblijfplaatsen van de ruige- en gewone dwergvleermuis die ook nog laat in het seizoen worden gebruikt, worden in milde winters soms ook als winterverblijf gebruikt. Buro Bakker gaat er dan ook van uit dat paarverblijfplaatsen die tijdens de laatste onderzoeksrunde zijn vastgesteld ook mogelijk winterverblijven zijn tijdens zachte winters. Winterverblijfplaatsen worden als rustplek (winterslaap) gebruikt van november tot en met maart. Tijdens iets zachtere omstandigheden in deze periode kunnen de gewone dwergvleermuizen weer actief worden, gaan foerageren of wisselen van verblijfplaats.

5. BESCHRIJVING EFFECTEN

5.1 VOGELRICHTLIJNSOORTEN

5.1.1 HUISMUS

Het slopen van de gebouwen in de plangebieden kan in het broedseizoen leiden tot:

- Het doden van jonge, niet vliegvlugge dieren.
- Verstoring, verwonding of doden van broedende vogels. Verwonden of doden is met maatregelen te voorkomen, verstoring niet.
- Vernietiging van nest- en rustplaatsen en mogelijk van eieren.

Wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen de volgende effecten optreden:

- Verstoring, verwonding of doden van rustende vogels. Verwonden of doden is met maatregelen te voorkomen, verstoring niet.
- Vernietiging van vaste nest- en rustplaatsen.

De nesten en rustplaatsen onder de daken raken permanent ongeschikt, doordat de gehele bebouwing wordt verwijderd. In de eventuele nieuwbouw worden wel nieuwe voorzieningen voor huismus gerealiseerd ofwel er wordt op andere wijze compensatie geboden (zie hoofdstuk 7).

5.1.2 GIERZWALUW

Het slopen van de gebouwen in de plangebieden kan in het broedseizoen leiden tot:

- Het doden van jonge, niet vliegvlugge dieren.
- Verstoring, verwonding of doden van broedende vogels. Verwonden of doden is met maatregelen te voorkomen, verstoring niet.
- Vernietiging van nestplaatsen en mogelijk van eieren.

Wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, zijn de gierzwaluwen niet in Nederland waardoor individuen niet gewond kunnen raken of gedood worden. Wel kunnen de volgende effecten optreden:

- Beschadiging van vaste nest- en rustplaatsen.

De nesten en rustplaatsen onder de daken raken permanent ongeschikt, doordat de gehele bebouwing wordt verwijderd. In de nieuwbouw worden wel nieuwe voorzieningen voor gierzwaluw gerealiseerd (zie hoofdstuk 7).

5.1.3 CATEGORIE 5 EN OVERIGE BROEDVOGELS

Categorie 5 broedvogelnesten zijn alleen jaarrond beschermd als de omstandigheden dit rechtvaardigen. Doordat het hier om enkele broedparen gaat en de plangebieden niet essentieel zijn voor het voortbestaan van de lokale populatie zijn de nesten niet jaarrond beschermd. In dit project zijn de nesten van categorie 5 broedvogels dan ook niet jaarrond beschermd en daarom kunnen de effecten samengenomen worden met de effecten op overige broedvogels.

Als de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kan er verstoring van broedende vogels optreden. Tijdens het onderzoek zijn in het plangebied meerdere nesten en broedvogels waargenomen die in de beplanting of onder het dak broeden, zoals merel, houtduif, spreeuw en kauw.

De beplanting in het plangebied wordt verwijderd. Hierdoor kunnen nesten van broedvogels aangetast worden. Ook worden nestplaatsen onder het dak aangetast bij de sloop. Er zijn meerdere nesten tijdens de onderzoeken aangetroffen. Dit kunnen er meer of minder worden ten tijde van de werkzaamheden, aangezien veel van deze soorten jaarlijks een nieuw nest bouwen.

5.2 HABITATRICHTLIJNSOORTEN

5.2.1 VLEERMUIZEN

Het slopen van de gebouwen in de plangebieden kan leiden tot:

- Verstoring, verwonding of doden van laatvlieger, ruige en/of gewone dwergvleermuis. Verwonden of doden is met maatregelen te voorkomen, verstoring niet.
- Permanent verdwijnen van zomer-, paar- en winterverblijfplaatsen.

Wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, zijn de gierzwaluwen niet in Nederland waardoor individuen niet gewond kunnen raken of gedood worden. Wel kunnen de volgende effecten optreden:

- Permanent verdwijnen van zomer-, paar- en winterverblijfplaatsen.

De verblijfplaatsen onder de daken raken permanent ongeschikt, doordat de gehele bebouwing wordt verwijderd. In de eventuele nieuwbouw worden wel nieuwe voorzieningen voor vleermuizen gerealiseerd ofwel er wordt op andere wijze compensatie geboden (zie hoofdstuk 7).

5.3 NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

5.3.1 STEENMARTER

Er zijn geen nationaal beschermde soorten aangetroffen met een binding met de plangebieden. Wel zijn er enkele passerende steenmarters waargenomen. Doordat vaste functies voor deze soorten zijn uitgesloten, zijn er geen nadelige effecten op individuen en de lokale populatie te verwachten. Wel moet voorkomen worden dat het plangebied geschikt wordt voor deze soorten gedurende de werkzaamheden.

5.4 SAMENVATTING

Tabel 17 geeft een samenvatting van de effecten die optreden op de beschermde soorten als gevolg van de werkzaamheden. De negatieve effecten doen zich voor tijdens de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden en/of in de nieuwe situatie. In deze tabel zijn geen nationaal beschermde soorten weergegeven, aangezien negatieve effecten op nationale soorten in paragraaf 5.3 zijn uitgesloten.

Tabel 17 Samenvatting van de effecten van het voornemen op beschermde soorten en functies in het plangebied zonder mitigerende maatregelen.

Beschermde waarde	Beschermingsregime	Type effect	Tijdens werkzaamheden of in gebruiksfase	Beoordeling effect
Huismus	Vogelrichtlijn en jaarrond beschermd nest	Doden van jonge, niet vliegvlugge dieren	Tijdens werkzaamheden	Treedt alleen op bij werken in het broedseizoen
		Verstoring, verwonden of doden van broedende vogels		
		Vernietiging van nesten/rustplaatsen		Nesten verdwijnen permanent bij de sloop
		Verstoring van rustende vogels		Mogelijk effect bij werken buiten broedseizoen
		Vernietiging van rustplaatsen (nesten)		Nesten verdwijnen permanent bij de sloop
Gierzwaluw	Vogelrichtlijn en jaarrond beschermd nest	Doden van jonge, niet vliegvlugge dieren	Tijdens werkzaamheden	Treedt alleen op bij werken in het broedseizoen
		Verstoring, verwonden of doden van broedende vogels		
		Vernietiging van nesten		Nesten verdwijnen permanent bij de sloop
Cat. 5 broedvogels als spreekw	Vogelrichtlijn (In dit project niet jaarrond beschermd)	Verstoring van broedvogels	Tijdens werkzaamheden	Treedt alleen op bij werken in het broedseizoen
		Doden van jonge, niet vliegvlugge dieren		
		Vernietiging van nesten.		Nesten verdwijnen permanent bij de sloop
Algemene broedvogels	Vogelrichtlijn (zoals merel)	Verstoring van broedvogels	Tijdens werkzaamheden	Treedt alleen op bij werken in het broedseizoen
Gewone dwergvleermuis	Habitatrichtlijn	Verstoring, verwonding of doden van individuen	Tijdens werkzaamheden	Verblijfplaatsen verdwijnen permanent bij de sloop
		Permanent verdwijnen van zomer-, paar- en winterverblijfplaatsen		
Ruige dwergvleermuis	Habitatrichtlijn	Verstoring, verwonding of doden van individuen	Tijdens werkzaamheden	Verblijfplaatsen verdwijnen permanent bij de sloop
		Permanent verdwijnen van paarverblijfplaatsen.		
Laatvlieger	Habitatrichtlijn	Verstoring, verwonding of doden van individuen	Tijdens werkzaamheden	Verblijfplaatsen verdwijnen permanent bij de sloop
		Permanent verdwijnen van zomerverblijfplaatsen.		

6.OVERTREDING VERBODSBEPALINGEN

In onderstaande tabel is per beschermde soort aangegeven welke verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden als gevolg van het voornemen en waarvoor ontheffing wordt aangevraagd.

Tabel 18 Overtreding van de verbodsbepalingen door het voornemen zonder/met mitigatie en of ontheffing noodzakelijk is.

Soortnaam/ soortgroep	Beschermingsregime		Overtreding zonder mitigatie	Overtreding met mitigatie	Aanvraag ontheffing
	Vogelrichtlijn	Habitatrichtlijn	Ja/nee	Ja/nee	Ja/nee
Huismus	Art. 3.1 doden/storen/ vernielen/ beschadigen	-	Ja	Ja: storen/vernielen/ beschadigen	Ja
Gierzwaluw	Art. 3.1 doden/storen/ vernielen/ beschadigen	-	Ja	Ja: storen/vernielen/ beschadigen	Ja
Cat. 5 en overige broedvogels	Art. 3.1 storen/ vernielen/ beschadigen	-	Ja	Nee	Nee
Gewone dwergvleermuis	-	Art. 3.5 doden/storen/ vernielen/ beschadigen	Ja	Ja: storen/vernielen/ beschadigen	Ja
Ruige dwergvleermuis	-	Art. 3.5 doden/storen/ vernielen/ beschadigen	Ja	Ja: storen/vernielen/ beschadigen	Ja
Laatvlieger	-	Art. 3.5 doden/storen/ vernielen/ beschadigen	Ja	Ja: storen/vernielen/ beschadigen	Ja

7. MAATREGELEN

7.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke maatregelen wanneer en waar moeten worden getroffen. De maatregelen zijn onderverdeeld in tijdelijke en/of permanente en extra maatregelen.

Een vervangende verblijfplaats heeft nooit dezelfde eigenschap als de oorspronkelijke verblijfplaats. Om dit te ondervangen worden meer vervangende verblijfplaatsen aangebracht dan de aangetroffen en ingeschatte aantal verblijfplaatsen. Tabel 19 geeft de factor weer die gebruikt wordt voor het bepalen van de minimale hoeveelheid verblijfplaatsen die moeten worden gerealiseerd. Deze verhoudingen worden aanbevolen door de soortenstandaards die tegenwoordig vervangen zijn door Kennisdocumenten van BIJ12.

Tabel 19 Factor waarmee aangegeven wordt hoeveel alternatieve verblijfplaatsen er minimaal worden geplaatst voor het verlies van een verblijfplaats.

Soort	Mitigatiefactor
Huismus	1:2
Gierzwaluw	1:5
Vleermuizen	1:4
Bijzondere soorten vleermuizen b.v laatvlieger, meervleermuis	Maatwerk
Spreeuw	1:2

7.2 MAATREGELEN VOOR EN TIJDENS DE WERKZAAMHEDEN

7.2.1 TIJDELIJKE VOORZIENINGEN

Hieronder beschrijven we eerst per soort hoe de tijdelijke voorzieningen worden gerealiseerd. Vervolgens wordt per locatie aangegeven hoeveel kasten en waar deze worden opgehangen..

Huismus

Het nest van de huismus is jaarrond beschermd. De meest kwetsbare periodes zijn het broedseizoen (maart t/m september) en periodes met extreme koude in de winter. Buiten deze kwetsbare periodes zijn huismussen niet strikt gebonden aan de nesten als rust- en schuilplaats. Vaak worden dan gezamenlijke rustplaatsen in struiken of bomen gebruikt. De werkzaamheden worden gestart buiten het broedseizoen en niet in een extreme koude periode (temperatuur onder de 0 °C).

Voor elke aangetroffen nestplaats van de huismus worden 2 tijdelijke kasten (type GZTH1 nestkast huismus of vergelijkbaar, zie Foto 1) opgehangen binnen een straal van 200 m van de oorspronkelijke nestplaatsen. Ten behoeve van de werkzaamheden worden in totaal 66 tijdelijke kasten opgehangen.



Foto 1 Er worden 66 tijdelijke huismuskasten type GZTH1 opgehangen.

De individuele kasten moeten een broedruimte van 15 x 8 cm per broedpaar bieden. Tussen de openingen van de broedplaatsen dient minimaal 50 cm te zitten, of er moet geen zichtlijn tussen de openingen aanwezig zijn. De kasten worden op minimaal 3 m hoogte en niet in de volle middagzon opgehangen. Indien mogelijk wordt de noord- of oostgevel gebruikt. De kasten zijn opgehangen 2021.

Gierzwaluw

Voor de aangetroffen nestplaats van gierzwaluw worden 5 tijdelijke kasten (type HZTH 1 nestkast gierzwaluw of vergelijkbaar, zie foto 1) geclusterd opgehangen binnen een straal van 200 m van de oorspronkelijke nestplaatsen.

De individuele kasten moeten een bodemoppervlakte van 15 x 25 cm, een minimum hoogte van 13 cm en een invliegopening van 7 cm breed, 3,5 cm hoog en maximaal 2 cm boven de bodem bieden. De kasten worden op minimaal 4 m hoogte en niet in de volle middagzon opgehangen. Indien mogelijk wordt een hoek of kopse kant van de noord- of oostgevel gebruikt. De kasten worden opgehangen 2021.

Vleermuizen

Gewone en ruige dwergvleermuis

Zomer- en paarverblijven (< 5 dieren)

Voor zomer- en paarverblijven (< 5 dieren) van de gewone- en ruige dwergvleermuizen adviseren we de ANS-2 of vergelijkbaar (foto 2).



Foto 2 Vleermuisschaal ANS-2 (www.veldshop.nl)

Vleermuiskasten dienen op minimale hoogte van 3,5 meter te worden opgehangen. De kasten moeten een vrije aan- en uitvliegroute hebben. Ook dienen de kasten op donkere plekken uit de buurt van kunstlicht geplaatst te worden. Voor deze zomer- en paarverblijfkasten is een extra eis dat de boven- en zijkanten worden dichtgekit. Bij voorkeur wordt er gebruik gemaakt van one-way roestvrijstalen schroeven.

Ten behoeve van de werkzaamheden worden 56 ANS-2 vleermuiskasten opgehangen.

Paar/winterverblijven

Wanneer een paarverblijf tijdens de laatste inventarisatie ronde is vastgesteld gaan we ervan uit dat deze verblijfplaats ook tijdens zachte winters ook als winterverblijfplaats gebruikt wordt.

Voor paar/winterverblijfplaatsen van gewone- ruige dwergvleermuis adviseren we de ANS-1 vleermuiskast. Deze is dikkere vleermuiskast met achterkant heeft een grotere isolerende waarde dan de standaard wandschaalkasten zoals de ANS-2 en de VMTH1. Foto 3 laat deze kast zien.



Foto 3 ANS-1 vleermuiskast (www.veldshop.nl)

Vleermuiskasten dienen op minimale hoogte van 3,5 meter te worden opgehangen. De kasten moeten een vrije aan- en uitvliegroue hebben. Ook dienen de kasten op donkere plekken uit de buurt van kunstlicht geplaatst te worden.

Ten behoeve van de werkzaamheden worden er 28 ANS-1 vleermuiskasten opgehangen.

Laatvlieger

De laatvlieger is een vleermuissoort die nauwelijks gebruik maakt van alternatieve verblijfplaatsen zoals de kasten die hierboven zijn benoemd en zijn geplaatst.

7.2.2 BELLINGWOLDE

In Bellingwolde zijn 2 huismus nest- en verblijfplaatsen, 1 zomerverblijfplaats van laatvlieger, 3 paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis, 3 zomer-, 1 paarverblijfplaats en 1 paar/winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen.



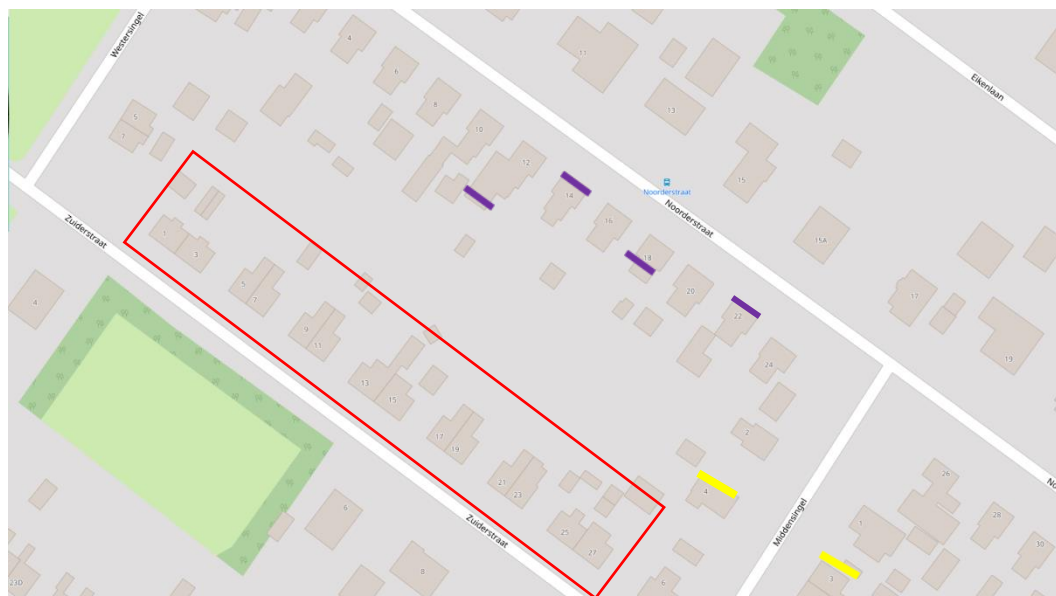
Figuur 27 Nestlocaties en vleermuisverblijfplaatsen in Bellingwolde.

Huismus

Voor de 2 aangetroffen huismusnesten zijn 4 nestkasten opgehangen (figuur 28) op de volgende adressen;

- Middensingel 4 (2 kasten)
- Middensingel 3 (2 kasten)

De adressen liggen op 60 meter van het plangebied.



Figuur 28 Paarse strepen de locaties van de opgehangen vleermuiskasten, gele strepen locaties huismuskasten.

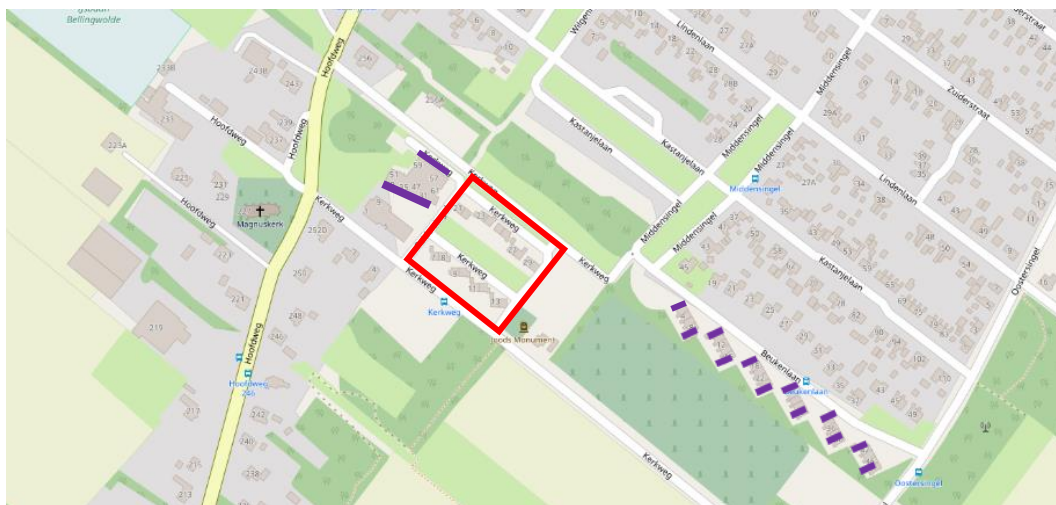
Dwergvleermuizen

Voor de aangetroffen paar/winterverblijfplaats aan de Zuiderstraat worden 4 ANS-1 kasten op gehangen (figuur 29) op volgende adressen;

- Noorderstraat 12, 14, 18 en 22

Voor de zeven aangetroffen zomer- en paarverblijfplaatsen worden 14 ANS-2 en 14 ANS-1 kasten opgehangen aan het complex aan de Reidersingel en aan de Beukenlaan. De kasten komen op de volgende adressen;

- Beukenlaan 2, 8, 10, 16, 18, 24, 26, 32, 34, 40, 42 en 48
- Reidersingel 29 t/m 71



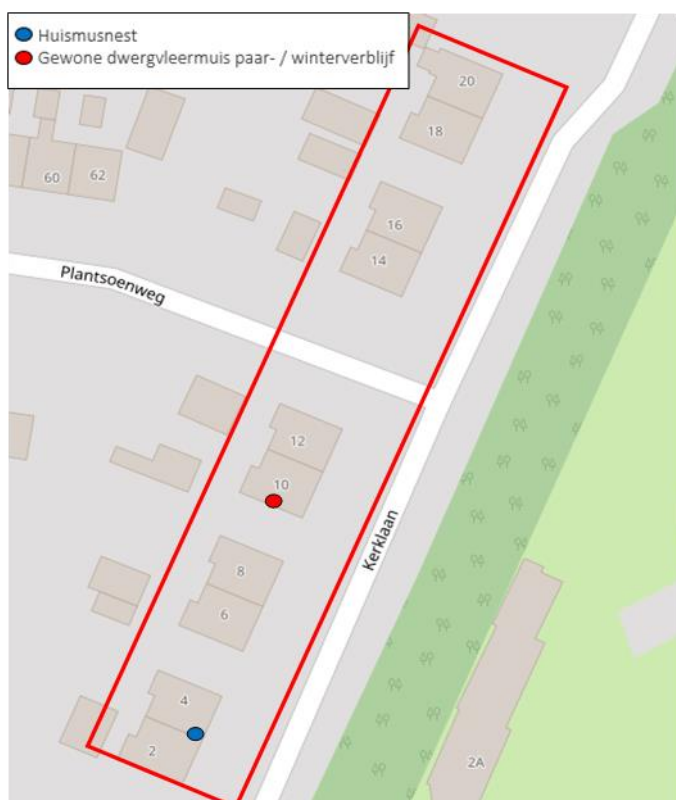
Figuur 29 Paarse strepen geven de locaties weer van de opgehangen vleermuiskasten

Laatvlieger

Voor het zomerverblijfplaats van de laatvlieger worden geen kasten opgehangen.

7.2.3 BLIJHAM

In Blijham zijn 1 huismus nest- en verblijfplaats en 1 paar/winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen.



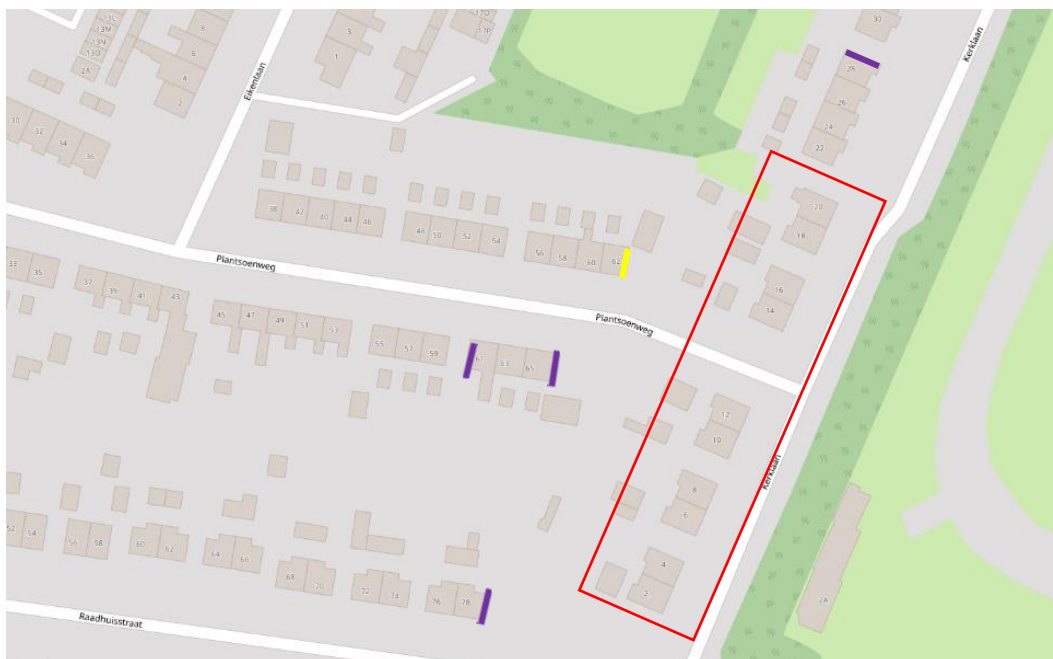
Figuur 30 Nestlocaties en vleermuisverblijfplaatsen in Blijham

Huismus

Voor de aangetroffen huismusnest worden 2 nestkasten opgehangen (figuur 31) op de volgende adressen;

- Pantsoenweg 62 (2 kasten)

Het adres ligt op 40 meter van het plangebied.



Figuur 31 Paarse strepen locaties van vleermuiskasten, gele strepen locaties van huismusnestkasten.

Dwergvleermuizen

Voor de aangetroffen paar/winterverblijfplaats worden 4 ANS-1 kasten opgehangen aan de volgende adressen;

- Kerklaan 28
- Plantsoenweg 61 en 65
- Raadhuisstraat 78

De adressen liggen binnen 80 meter van het plangebied.

7.2.4 DELFZIJD

In Delfzijl zijn 8 huismus nest- en verblijfplaatsen, 1 gierwaluwnest, 1 zomerverblijfplaats en 1 paar/winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis.



Figuur 32 Nestlocaties en vleermuisverblijfplaatsen in Delfzijl

Huismus

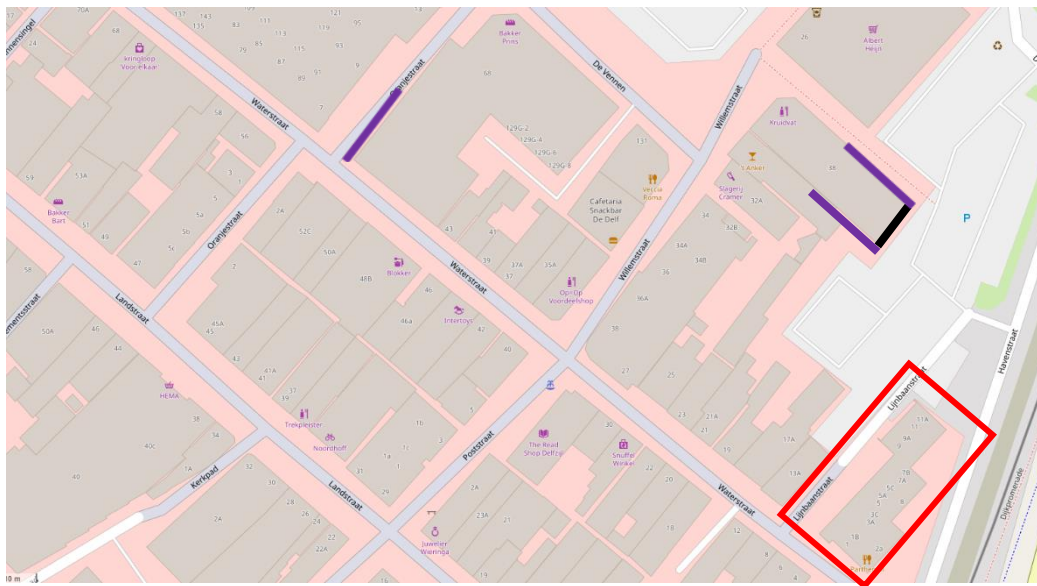
Voor de 8 huismusnesten worden 16 nestkasten opgehangen op de volgende adressen;

- Complex aan de Willemstraat 38

Gierzwaluw

Voor de aangetroffen gierzwaluwnest worden er 5 nestkasten op de volgende adressen op gehangen

- - Complex aan de Willemstraat 38



Figuur 33 Zwarte streep locaties voor de huismus en gierzwaluwkasten, paarse strepen locaties voor de vleermuiskasten.

Dwergvleermuizen

Voor de aangetroffen zomerverblijfplaats worden 4 ANS-2 kasten opgehangen op de volgende adressen;

- Complex aan de Willemstraat 38
- Complex aan de Oranjestraat 68

Voor de aangetroffen paar/winterverblijfplaats worden 4 ANS-1 kasten opgehangen op de volgende adressen;

- Complex aan de Willemstraat 38
- Complex aan de Oranjestraat 68

7.2.5 SPIJK

In Spijk zijn 8 huismus nest- en verblijfplaatsen, 1 paarverblijf en 1 paar/winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen.

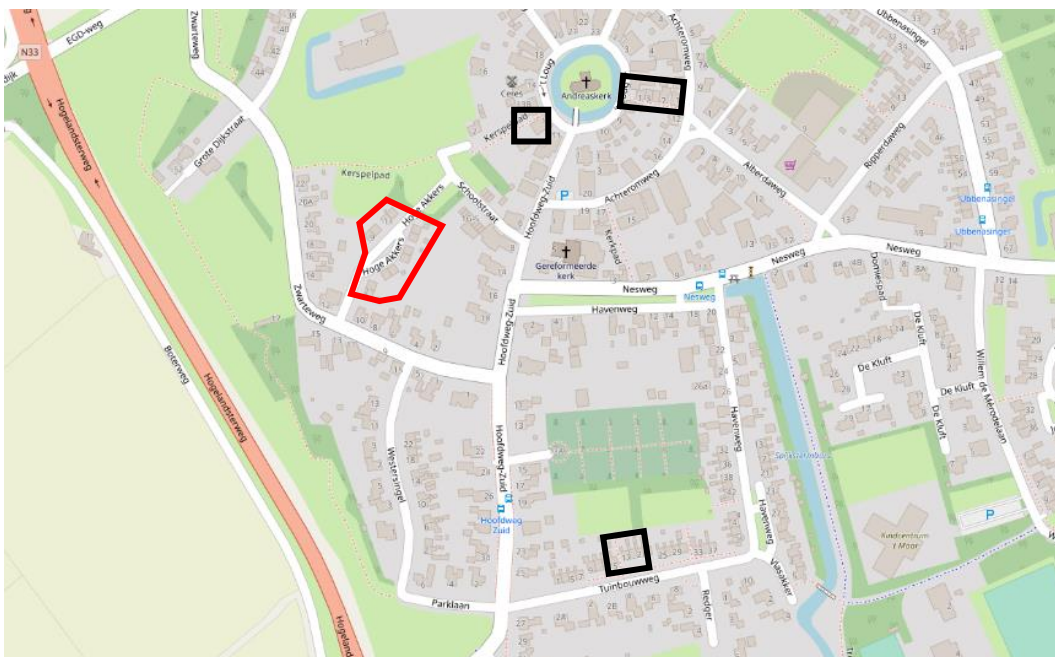


Figuur 34 Nest locaties en vleermuisverblijfplaatsen in Spijk.

Huismus

Voor de acht huismusnesten worden 16 nestkasten opgehangen op de volgende adressen.

- T' lout 13
- Meester Cornelius G. Cremerpad 1, 3, 5 en 7
- Tuinbouwweg 25, 27, 29 en 31
-



Figuur 35 Zwart omlijnd zwart omlijnd geeft de locaties waar zowel vleermuiskasten als huismuskasten hangen.

Dwergvleermuizen

Voor de aangetroffen paarverblijf worden 4 ANS-2 kasten opgehangen aan de volgende adressen;

- T' Loug 13
- Tuinbouwweg 7, 25 en 31

Voor de aangetroffen paar/winterverblijf worden 4 ANS-1 kasten opgehangen bij de volgende adressen;

- T' Loug 13
- Meester Cornelius G. Cremerpad 1, en 7
- Tuinbouwweg 27, 29 en 31

7.2.6 FINSTERWOLDE

In Finsterwolde zijn 1 huismus nest- en verblijfplaats, 1 zomerverblijfplaats van laatvlieger en 1 paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen (zie figuur 36).



Figuur 36 Nestlocaties en vleermuisverblijfplaatsen in Vlagtwedde.

Huisemus

Voor de aangetroffen huismusnest worden 2 nestkasten op de volgende adressen;

- H.J. Siemonstraat 76 en 78

Dwergvleermuizen

Voor de aangetroffen paarverblijfplaats worden 4 ANS-2 kasten opgehangen op de volgende adressen;

- H.J. Siemonstraat 97, 99, 80 en 82



Figuur 37 Gele streep locatie huismusnestkasten, paarse strepen locaties vleermuiskasten.

Laatvlieger

7.2.7 HEILIGERLEE

In Heiligerlee zijn nest- en/of verblijfplaatsen van huismus en gewone dwergvleermuis aangetroffen. In deze paragraaf wordt per soort de te nemen maatregelen voor en tijdens de werkzaamheden beschreven.



Figuur 38 Nestlocaties en vleermuisverblijfplaatsen in Heiligerlee.

Huismus

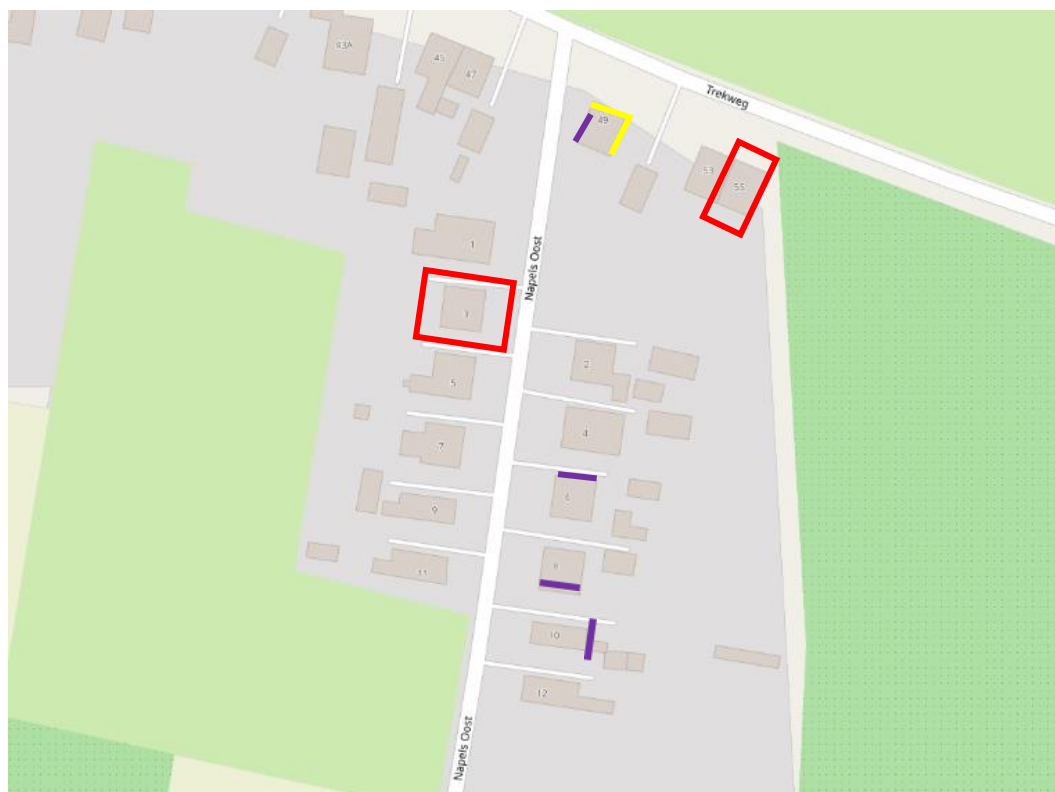
Voor de aangetroffen huismusnest worden 2 nestkasten op de volgende adressen;

- Trekweg 49

Dwergvleermuizen

Voor de aangetroffen paarverblijfplaats worden 4 ANS-2 kasten opgehangen op de volgende adressen;

- Napels Oost 6, 8 en 10
- Trekweg 49
-



Figuur 39 Gele streep locaties voor huismusnestkasten, paarse strepen locaties vleermuiskasten.

7.2.8 OUDE PEKELA

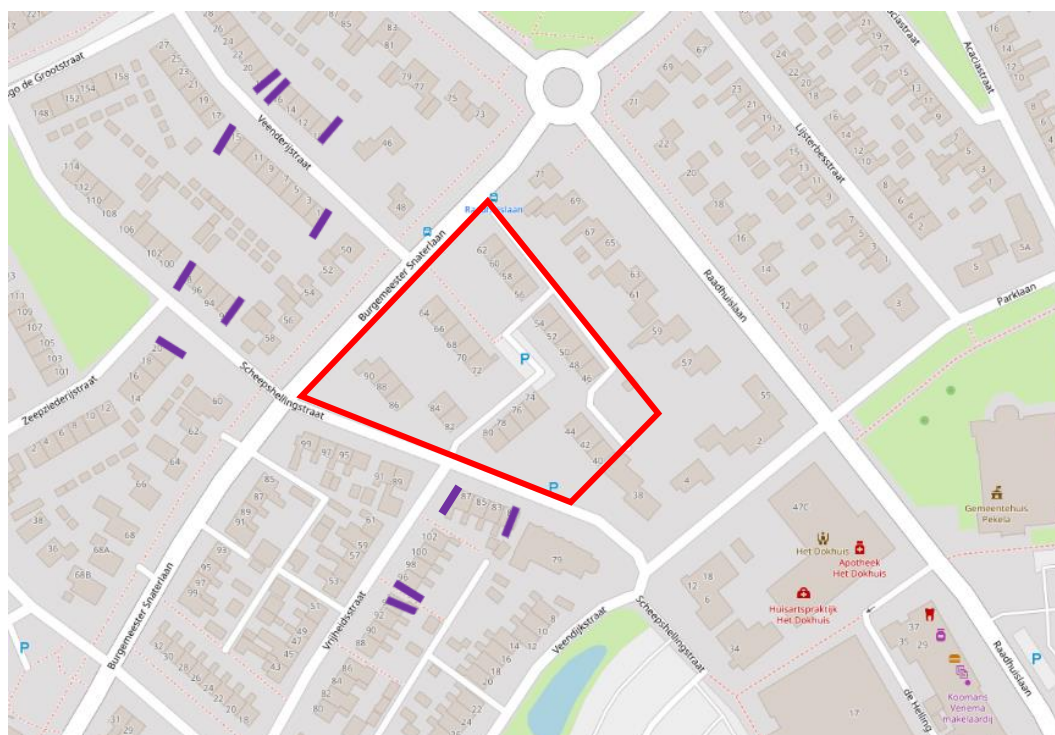
In Oude Pekela zijn drie paar/winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen (figuur 40).



Figuur 40 Aangetroffen verblijfplaatsen in Oude Pekela.

Voor de aangetroffen paar/winterverblijfplaatsen worden 12 ANS-1 vleermuiskasten opgehangen op de volgende adressen;

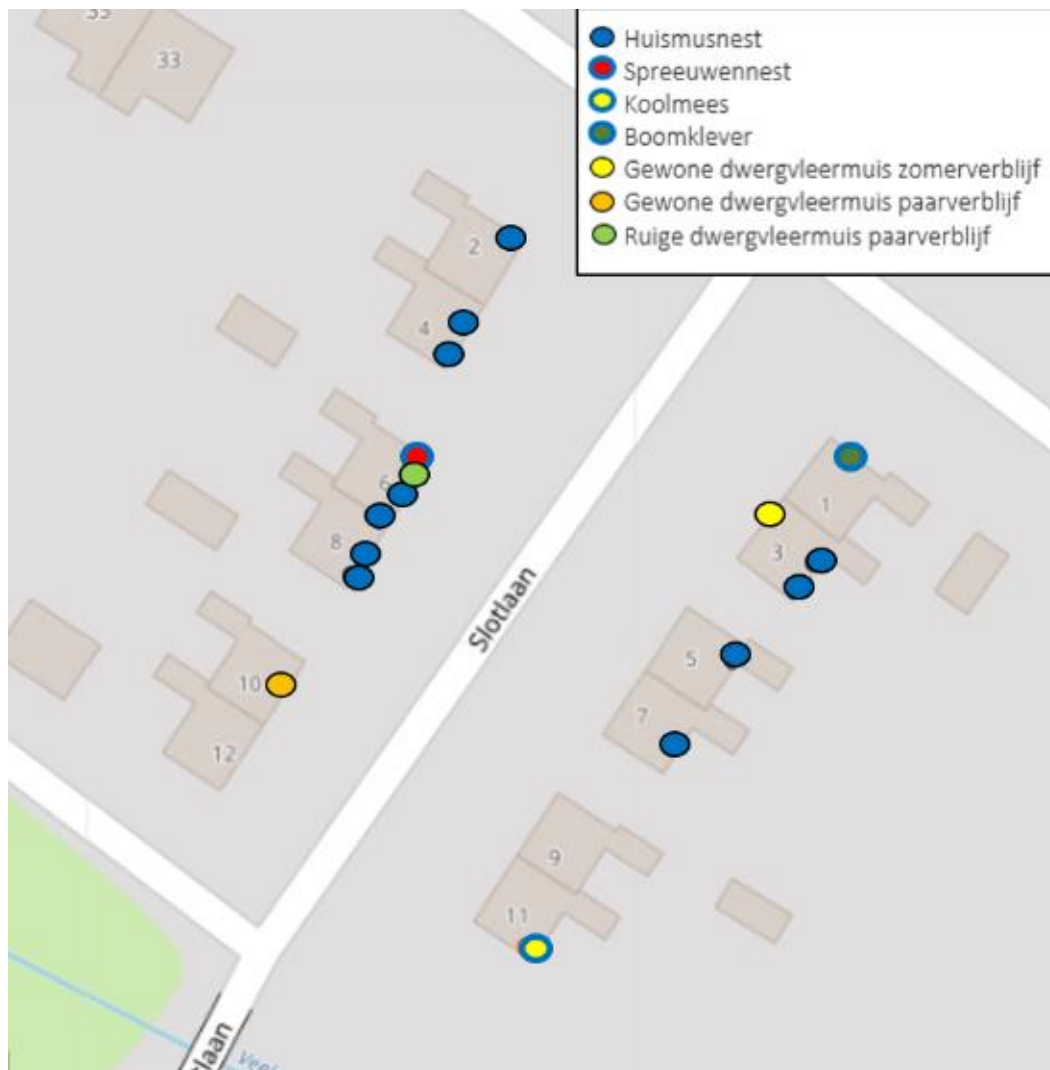
- Scheepshellingestraat 81 en 87
- Scheepshellingestraat 92 en 98
- Zeepziederijstraat 20
- Veenderijstraat 1, 15
- Veenderijstraat 10, 16, 18
- Vrijheidstraat 96, 94



Figuur 41 Paarse strepen locaties van de vleermuiskasten.

7.2.9 VLAGTWEDDE

In Vlagtwedde zijn 11 huismusnesten, 1 zomer- en 1 paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis en 1 paarverblijf ruige dwergvleermuis aangetroffen.



Figuur 42 Locaties nesten en vleermuisverblijfplaatsen in Vlagtwedde.

Huismus

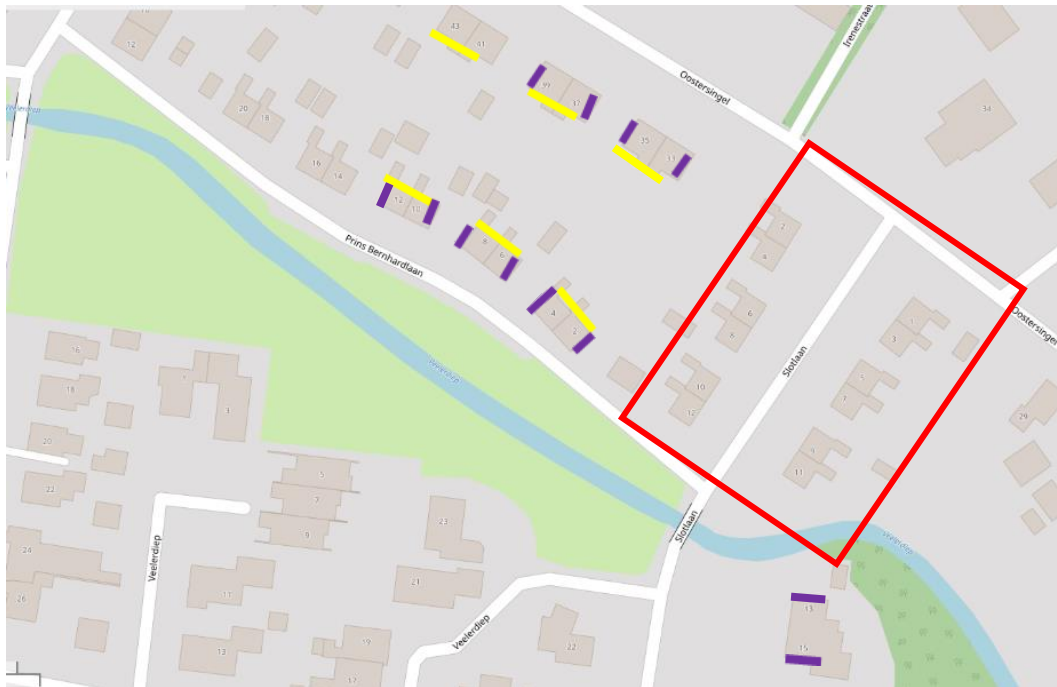
Voor de 11 aangetroffen huismusnesten worden 22 huismusnestkasten opgehangen op de volgende adressen;

- Prins Bernhardlaan 2, 4, 6, 8, 10, 12
- Oostersingel 33, 35, 39, 41, en 43

Vleermuizen

Voor de aangetroffen vleermuisverblijfplaatsen worden 6 ANS-1 kasten en 6 ANS-2 kasten opgehangen op de volgende adressen;

- Slotlaan 13, 15
- Prins Bernhardlaan 2, 4, 6, 8, 10, 12
- Oostersingel 33, 35, 39, 41



Figuur 43 Gele strepen locaties voor huismuskasten, Paarse strepen locaties voor vleermuiskasten.

7.2.10 ECOLOGISCHE BEGELEIDING

De sloopwerkzaamheden worden onder begeleiding van een ecooloog en deskundige op het gebied van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen uitgevoerd. Tevens worden de te nemen maatregelen door deze ecooloog begeleid. Voordat met de werkzaamheden wordt gestart, wordt gecontroleerd of er nog beschermde soorten aanwezig zijn. Vervolgens worden onder ecologische begeleiding maatregelen getroffen om de nest- en verblijfplaatsen ongeschikt te maken, zodat dieren de woningen tijdig kunnen verlaten. Er is een concept ecologisch werkprotocol opgesteld voor uitvoering van de werkzaamheden. Dit protocol zal nog worden aangepast om eventuele voorwaarden uit de ontheffing op te nemen.

7.3 PERMANENTE MAATREGELEN

Hieronder beschrijven we eerst per soort hoe de permanente voorzieningen worden gerealiseerd. Vervolgens wordt per locatie aangegeven hoeveel voorzieningen en waar deze worden opgehangen. De tijdelijke voorzieningen worden minimaal 1 jaar na het realiseren van de permanente voorzieningen pas verwijderd. Hierdoor hebben huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen voldoende tijd om aan de voorzieningen te wennen.

Huismus

Het kennisdocument geeft aan dat er voor elke nestplaats 2 permanente voorzieningen moeten worden toegepast. Het kennisdocument heeft het over de volgende permanente voorzieningen:

- Inbouw nestkasten van duurzaam materiaal van het type NK MU 07 of vergelijkbaar (zie foto 4);
- Vogelschroot plaatsen op de 3^{de} panlat. Zo blijven de 1^{ste} twee rijen toegankelijk voor de huismus (zie figuur).

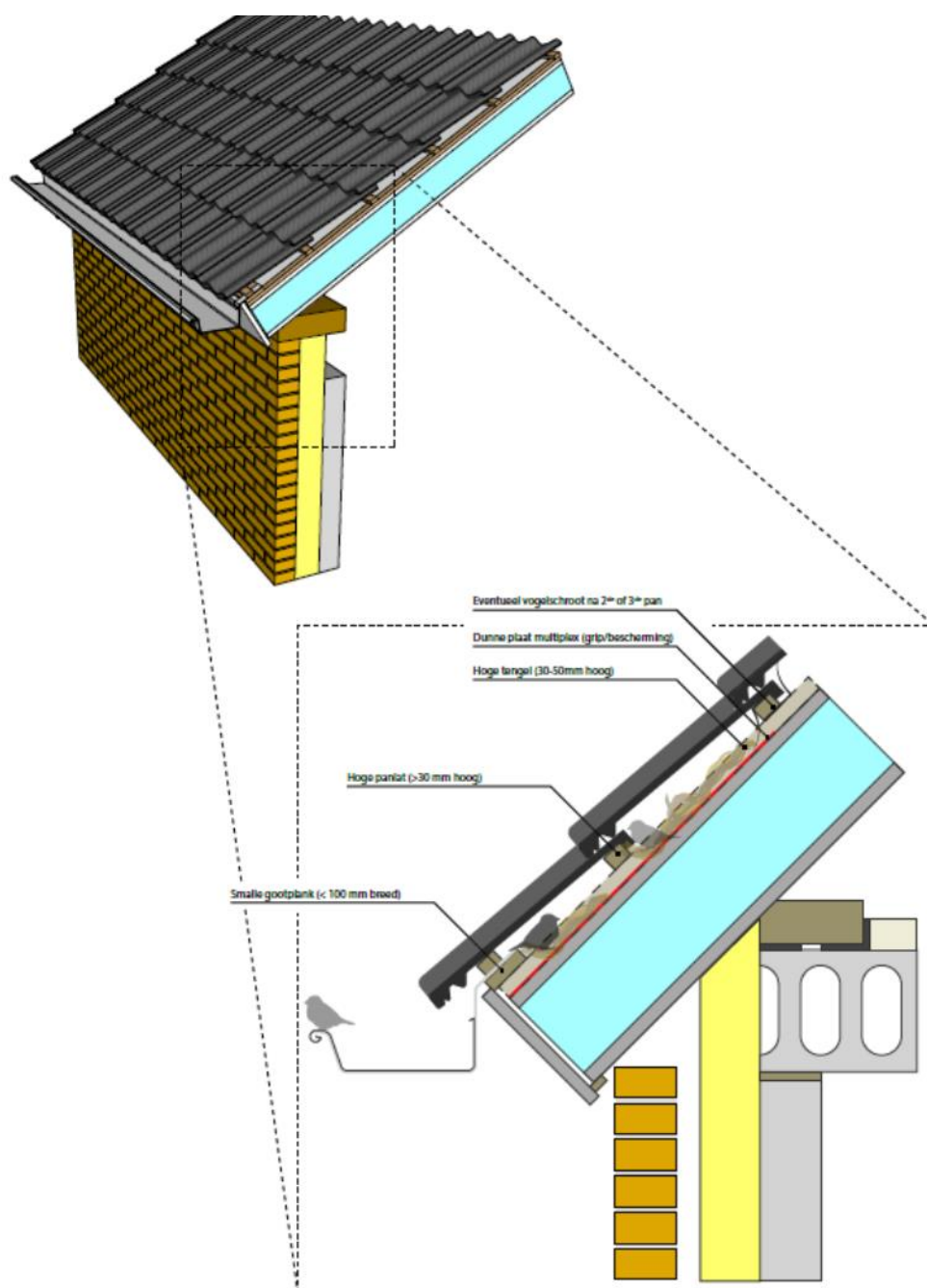


Foto 4 Mogelijke permanente inbouwkasten van het type NK MU 07 (links) of vergelijkbaar (bijvoorbeeld HMP2, rechts).
Bron afbeeldingen: links Vivarapro.nl, rechts faunaprojecten.nl

De voorzieningen moeten in clusters worden aangebracht, met tussenafstanden van tenminste 50 cm. Hoogte minimaal 3 m, niet in de volle middagzon en bij voorkeur in de nabijheid van opgaand groen voor dekking. Verdere aandachtspunten zijn:

- Locaties van de permanente voorzieningen;
- Hoeveelheid geplaatste permanente voorzieningen;
- Wanneer zijn de voorzieningen functioneel.

Indien de permanente voorzieningen minimaal 3 maanden voor het begin van de werkzaamheden gerealiseerd zijn, dan is het plaatsen van tijdelijke voorzieningen overbodig. De permanente voorzieningen kunnen in dit geval ook tijdens de werkzaamheden zorgen voor voldoende alternatieve nestplaatsen.



Figuur 44. Voorbeeld van ruimte onder de 1^{ste} twee rijendakpannen. (bron Unitura.nl)

Gierzwaluw

Het kennisdocument geeft aan dat er in ruime mate gecompenseerd dient te worden voor de nestplaats die verdwijnt. Er wordt alleen geen exact aantal aangegeven. Om deze reden is uitgegaan van een gelijke compensatie als die van een vleermuisverblijfplaats. Er zullen daarom 5 voorzieningen per nestplaats gerealiseerd worden.

Vervangende permanente verblijfplaatsen worden bij voorkeur geïntegreerd in het bouwplan opgenomen. Dit kan volgens drie mogelijke scenario's:

1. Permanente compensatie wordt toegepast in de vorm van het vrij laten van een spleet van 4 cm tussen de muur en de rand van de dakgoot.
2. Bij bestaande gebouwen kunnen verluchttingsroosters worden uitgeslepen of kunnen steigergaten open gehouden/gemaakt worden in oude gebouwen. Tot slot kunnen tevens nestlocaties gecreëerd worden door sleuven van 3 bij 7 cm onderin de gootbekisting aan te brengen.
3. Permanente compensatie kasten van type IB GZ 03 of vergelijkbaar worden ingemetseld in (bakstenen) gevels of dakpannen worden vervangen door speciale dakpannen (zie foto 5). Aangezien bij gierzwaluwpannen de kans op oververhitting vrij groot is, is enkel plaatsing aan de noord of oostzijde van een dak met een hellingshoek groter dan 45° mogelijk.



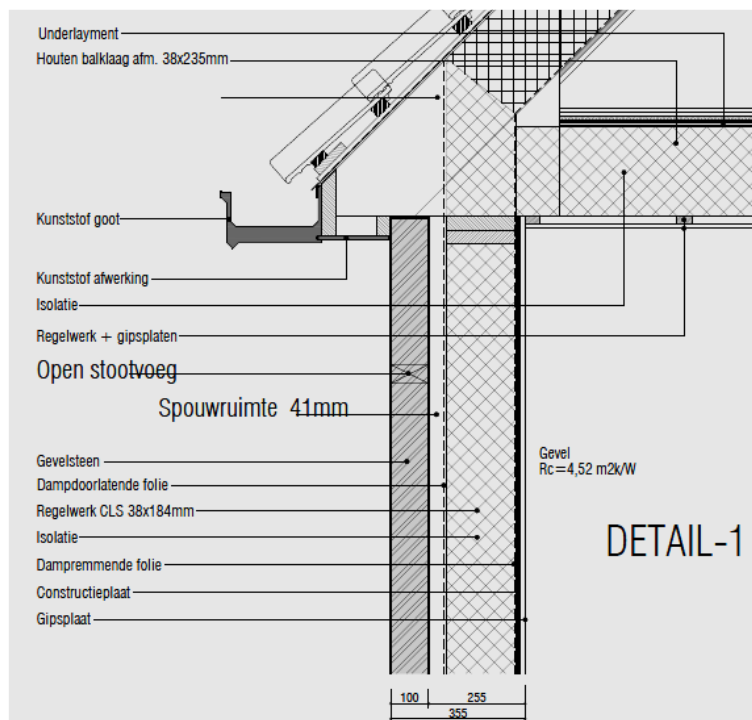
Foto 5 Mogelijk toe te passen permanente gierzwaluwcompensatie. Links van vivarapro.nl en rechts van monier.nl.

Voor alle invliegopeningen (van inwendige en uitwendige voorzieningen) wordt rekening gehouden met vrije invliegruimte en het voorkomen van oververhitting (toepassing bij voorkeur op de oostelijke of noordelijke gevel) en inregenen. Invliegopeningen worden op voldoende hoogte (minimaal 3 meter) geplaatst.

Vleermuizen

Er dienen minimaal 4 kleine permanente vleermuisvoorzieningen per aangetroffen verblijfplaats gerealiseerd te worden. Conform het kennisdocument gewone dwergvleermuis van BIJ12 (versie 1.0, juli 2017) worden vervangende permanente verblijfplaatsen bij voorkeur geïntegreerd in het bouwplan opgenomen. Dit kan volgens twee mogelijke scenario's:

1. Permanente compensatie wordt toegepast in de vorm van het toegankelijk maken van de luchtsponw in de nieuwe bebouwing. Door het realiseren van entreesteen of openstootvoeg. In dit geval kunnen hele geveldelen geschikt worden gemaakt en is het 'aantal' verblijfplaatsen niet van belang. Bij voorkeur worden meerdere geveldelen met verschillende oriëntaties ten opzichte van de zon geschikt gemaakt, zodat de vleermuizen verschillende opties hebben. Indien in de luchtsponw isolatie materiaal wordt geplaatst, dan moet de overgebleven luchtsponw minimaal 3 cm breed zijn en gripfolie op het isolatiemateriaal worden geplaatst. Het beschikbaar houden voor beschermde diersoorten (zoals vleermuizen) van de luchtsponw middels grotere open stootvoegen is toegestaan volgens het bouwbesluit artikel 3.69, lid 2. Deze optie heeft de voorkeur vanwege de grootste ecologische meerwaarde.



Figuur 45. Voorbeeld technisch ontwerp van openspouw (dwarsprofiel).

2. Permanente compensatie kasten worden ingemetseld in (bakstenen) gevels (zie foto 6). Per aangetroffen verblijfplaats dient op 4 locaties minimaal één kleine kast te worden ingebouwd, zodat aan het criterium van voldoende alternatieven wordt voldaan.



Foto 6 Mogelijk toe te passen permanente vleermuiscompensatie van unitura.nl.

Voor alle invliegopeningen (van inwendige en uitwendige vleermuis kasten en de spouw) wordt rekening gehouden met vrije invliegruimte. Invliegopeningen worden op voldoende hoogte (minimaal 3 meter) en op plaatsen met weinig of geen verlichting gesitueerd.

Voorzieningen in nieuwbouw

De permanente voorzieningen kunnen voor enkele locaties gerealiseerd worden in de nieuwbouw die na de sloop wordt geplaatst. Echter, niet alle locaties worden (op dezelfde plek) vervangen door nieuwbouw. In Tabel 20 is een overzicht opgenomen voor welke locaties vervangende nieuwbouw gerealiseerd wordt. Compensatie dient volgens de kennisdocumenten van BIJ12 gerealiseerd te worden binnen 100-200m van het plangebied af. Hierdoor kan alleen voor complex 44a, 99a, 120a, 206a, 219c en 308a de permanente voorzieningen in de vervangende nieuwbouw gerealiseerd worden.

Tabel 20 Overzicht van wel/geen vervangende nieuwbouw voor de locaties waar dit plan betrekking op heeft.

Complex	Plaats	Adres	Nieuwbouw in/nabij plangebied na sloop en afstand tot plangebied
2a	Bellingwolde	Zuiderstraat 1 t/m 27 (oneven)	Nieuwbouw in Kastanjelaan, ca. 240 m.
3a	Bellingwolde	Kerkweg 7 t/m 14 Kerkweg 21 t/m 30	
12a	Blijham	Kerklaan 2 t/m 20 (even)	Nieuwbouw in Lindenlaan, ca. 360 m.
44a	Delfzijl	Waterstraat 1 t/m 11a (oneven)	Nieuwbouw in Spoorstraat ca. 160 m.
99a	Spijk	Hoge Akkers 2 t/m 16 Hoge Akkers 9 t/m 15	Nieuwbouw op slooplocatie.
120a	Finsterwolde	H.J. Siemonsstraat 89 en 91	Nieuwbouw op slooplocatie.
127a	Heiligerlee	Napels Oost 3	Nieuwbouw in Kloosterlaan, min. 380 m van plangebied af.
127a	Heiligerlee	Trekweg 55	Nieuwbouw in Kloosterlaan, min. 380 m van plangebied af.
206a	Nieuwe Pekela	Lindenlaan 3 t/m 61 (oneven)	Nieuwbouw op slooplocatie.
212a	Oude Pekela	Schaepmanlaan 1 t/m 7 (oneven)	Nieuwbouw in Raadhuislaan, ca. 720 m van plangebied af.
219c	Oude Pekela	Scheepshellingstraat 40 t/m 90 (even)	Nieuwbouw in Raadhuislaan, ca. 100 m van plangebied af.
308a	Vlagtwedde	Slotlaan 1 t/m 11 Slotlaan 2 t/m 12	Nieuwbouw op slooplocatie.

7.3.1 BELLINGWOLDE

In Bellingwolde worden zowel complex 2a en 3a gesloopt. Voor beide complexen komt voorlopig geen nieuwbouw terug. Op 240 meter van het plangebied worden 15 woningen terug gebouwd.

In Bellingwolde zijn 2 nest- en verblijfplaatsen van huismus, 3 paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis, 1 zomerverblijf van laatvlieger, 3 zomer-, 1 winter- en 1 paar-/winterverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis aangetroffen. Tevens kunnen er nesten van algemene broedvogels aanwezig zijn, welke beschermd zijn maar niet gecompenseerd hoeven te worden. In deze paragraaf wordt per soort de te nemen permanente maatregelen beschreven.

Huisumus

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de onderste 1^{ste} twee rijen dakpannen (figuur 44) bij alle 15 woningen. De vereisten hiervoor zijn;

- De dakruimte onder de eerste twee rijen dakpannen moet bereikbaar zijn via de dakgoot.
- Vogelschroot moet boven de 1^{ste} twee rijen dakpannen geplaatst worden.
- Alleen toepassen op noord- en oostzijde.
- De gehele lengte van het dak moet toegankelijk zijn.

- De dakruimte moet 3 tot 5 cm hoog zijn.
- Aanbrengen dunnen multiplexplaat op het dakvlak tussen de isolatie en de tengels, over de onderste twee rijen dakpannen.

Indien de permanente voorzieningen minimaal 3 maanden voor het begin van de werkzaamheden gerealiseerd zijn, dan is het plaatsen van tijdelijke voorzieningen overbodig. De permanente voorzieningen kunnen in dit geval ook tijdens de werkzaamheden zorgen voor voldoende alternatieve nestplaatsen

Vleermuizen

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de spouw doormiddel van het aanbrengen van openstootvoegen op alle zijden van woningen. Figuur 45 geeft een voorbeeld van en technisch ontwerp. Op deze manier worden alle gevels toegankelijk voor diverse soorten vleermuizen en als verschillende type verblijfplaatsen.

Indien de permanente voorzieningen minimaal 3 maanden voor het begin van de werkzaamheden gerealiseerd zijn, dan is het plaatsen van tijdelijke voorzieningen overbodig. De permanente voorzieningen kunnen in dit geval ook tijdens de werkzaamheden zorgen voor voldoende alternatieve nestplaatsen.

Gierzwaluwen

Ondanks dat in Bellingwolde geen gierzwaluwen zijn aangetroffen, worden er toch verblijfplaatsen voor de gierzwaluw gerealiseerd door het inbouwen van 1 nestkasten per woning. Er worden bij dit project dus 15 gierzwaluwkasten gerealiseerd.

7.3.2 BLIJHAM

Voor het te slopen complex (10 woningen) in Blijham wordt nieuwbouw van 15 woningen gerealiseerd aan de Lindenlaan op circa 360 m van het plangebied.

In Blijham zijn 1 nest- en verblijfplaats van huismus en 1 paar-/winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen. Tevens kunnen er nesten van algemene broedvogels aanwezig zijn, welke beschermd zijn maar niet gecompenseerd hoeven te worden. In deze paragraaf wordt per soort de te nemen permanente maatregelen beschreven.

Huisumus

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de onderste 1^{ste} twee rijen dakpannen (figuur 44) bij alle 15 woningen. De vereisten hiervoor zijn;

- De dakruimte onder de eerste twee rijen dakpannen moet bereikbaar zijn via de dakgoot.
- Vogelschroot moet boven de 1^{ste} twee rijen dakpannen geplaatst worden.
- Alleen toepassen op noord- en oostzijde.
- De gehele lengte van het dak moet toegankelijk zijn.
- De dakruimte moet 3 tot 5 cm hoog zijn.
- Aanbrengen dunnen multiplexplaat op het dakvlak tussen de isolatie en de tengels, over de onderste twee rijen dakpannen.

Indien de permanente voorzieningen minimaal 3 maanden voor het begin van de werkzaamheden gerealiseerd zijn, dan is het plaatsen van tijdelijke voorzieningen overbodig. De permanente voorzieningen kunnen in dit geval ook tijdens de werkzaamheden zorgen voor voldoende alternatieve nestplaatsen.

Vleermuizen

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de spouw doormiddel van het aanbrengen van openstootvoegen op alle zijden van woningen. Figuur 45 geeft een voorbeeld van een technisch ontwerp. Op deze manier worden alle gevels toegankelijk voor diverse soorten vleermuizen en als verschillende type verblijfplaatsen.

Indien de permanente voorzieningen minimaal 6 maanden voor het begin van de werkzaamheden gerealiseerd zijn, dan is het plaatsen van tijdelijke voorzieningen overbodig. De permanente voorzieningen kunnen in dit geval ook tijdens de werkzaamheden zorgen voor voldoende alternatieve verblijfplaatsen.

Gierzwaluwen

Ondanks dat in Blijham geen gierzwaluwen zijn aangetroffen, worden er toch verblijfplaatsen voor de gierzwaluw gerealiseerd door het inbouwen van 1 nestkasten per woning. Er worden bij dit project dus 15 gierzwaluwkasten gerealiseerd.

7.3.3 DELFZIJL

Het complex in Delfzijl wordt vervangen door nieuwbouw aan de Spoorstraat (15 woningen) en Polarisweg (25 woningen). De Polarisweg kan niet gebruikt worden doordat deze zich op circa 640 m van het plangebied bevindt. De Spoorstraat ligt wel binnen 200 m van het plangebied. Hierdoor is het mogelijk om voorzieningen in de nieuwbouw te integreren. Ondanks de verdere ligging van het gebied worden ook aan de Polarisweg voorzieningen ingebouwd.

In Delfzijl zijn 8 nest- en verblijfplaatsen van huismus, 1 nest- en verblijfplaats van gierzwaluw, 1 zomer- en 1 paar-/winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen. Tevens kunnen er nesten van algemene broedvogels aanwezig zijn, welke beschermd zijn maar niet gecompenseerd hoeven te worden. In deze paragraaf wordt per soort de te nemen permanente maatregelen beschreven.

Huisumus

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de onderste 1^{ste} twee rijen dakpannen (figuur 44) bij alle in totaal . De vereisten hiervoor zijn;

- De dakruimte onder de eerste twee rijen dakpannen moet bereikbaar zijn via de dakgoot.
- Vogelschroot moet boven de 1^{ste} twee rijen dakpannen geplaatst worden.
- Alleen toepassen op noord- en oostzijde.
- De gehele lengte van het dak moet toegankelijk zijn.
- De dakruimte moet 3 tot 5 cm hoog zijn.

Wanneer de nieuwbouw bestaat uit platte daken dienen er 2 neststenen per woning gerealiseerd worden. In dit geval zal het dan gaan om 30 neststenen aan de Spoorstraat en 50 neststenen aan de Polarisweg.

Indien de nieuwbouw met permanente voorzieningen minimaal 3 maanden voor het begin van de werkzaamheden gerealiseerd zijn, dan is het plaatsen van tijdelijke voorzieningen overbodig. De permanente voorzieningen kunnen in dit geval ook tijdens de werkzaamheden zorgen voor voldoende alternatieve nestplaatsen.

Gierzwaluw

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het inbouwen van 1 neststeen per woning. In dit geval worden er dan 15 neststenen aan de Spoortstraat gerealiseerd en 25 neststenen aan de Polarisweg.

Indien de nieuwbouw met permanente voorzieningen minimaal 1 broedseizoen (half april t/m half augustus) voor het begin van de werkzaamheden gerealiseerd zijn, dan is het plaatsen van tijdelijke voorzieningen overbodig. De permanente voorzieningen kunnen in dit geval ook tijdens de werkzaamheden zorgen voor voldoende alternatieve nestplaatsen.

Vleermuizen

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de spouw doormiddel van het aanbrengen van openstootvoegen of entreesteen op alle zijden van woningen. Figuur 45 geeft een voorbeeld van en technisch ontwerp. Op deze manier worden alle gevels toegankelijk voor diverse soorten vleermuizen en als verschillende type verblijfplaatsen.

Indien de nieuwbouw met permanente voorzieningen minimaal 3 maanden voor het begin van de werkzaamheden gerealiseerd zijn, dan is het plaatsen van tijdelijke voorzieningen overbodig. De permanente voorzieningen kunnen in dit geval ook tijdens de werkzaamheden zorgen voor voldoende alternatieve nestplaatsen.

7.3.4 SPIJK

Het complex in Spijk wordt vervangen door nieuwbouw (12 woningen) welke op dezelfde locatie van het te slopen gebouw gerealiseerd wordt. Hierdoor kan deze nieuwbouw gebruikt worden voor het realiseren van de permanente voorzieningen.

In Spijk zijn 8 nest- en verblijfplaatsen van huismus, 1 paar- en 1 paar-/winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen. Tevens kunnen er nesten van algemene broedvogels aanwezig zijn, welke beschermd zijn maar niet gecompenseerd hoeven te worden. In deze paragraaf wordt per soort de te nemen permanente maatregelen beschreven.

Huisumus

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de onderste 1^{ste} twee rijen dakpannen (figuur 44) bij alle in totaal . De vereisten hiervoor zijn;

- De dakruimte onder de eerste twee rijen dakpannen moet bereikbaar zijn via de dakgoot.
- Vogelschroot moet boven de 1^{ste} twee rijen dakpannen geplaatst worden.
- Alleen toepassen op noord- en oostzijde.
- De gehele lengte van het dak moet toegankelijk zijn.
- De dakruimte moet 3 tot 5 cm hoog zijn.

Vleermuizen

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de spouw doormiddel van het aanbrengen van openstootvoegen of entreesteen op alle zijden van woningen. Figuur 45 geeft een voorbeeld van en technisch ontwerp. Op deze manier worden alle gevels toegankelijk voor diverse soorten vleermuizen en als verschillende type verblijfplaatsen.

Gierzwaluwen

Ondanks dat in Spijk geen gierzwaluwen zijn aangetroffen, worden er toch verblijfplaatsen voor de gierzwaluw gerealiseerd door het inbouwen van 1 nestkasten per woning. Er worden bij dit project dus 12 gierzwaluwkasten gerealiseerd.

7.3.5 FINSTERWOLDE

Het complex in Finsterwolde wordt vervangen door nieuwbouw (8 woningen) welke op dezelfde locatie van het te slopen gebouw gerealiseerd wordt. Hierdoor kan deze nieuwbouw gebruikt worden voor het realiseren van de permanente voorzieningen.

In Finsterwolde zijn 1 nest- en verblijfplaats van huismus, 1 zomerverblijfplaats van laatvlieger en 1 paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen. Tevens kunnen er nesten van algemene broedvogels aanwezig zijn, welke beschermd zijn maar niet gecompenseerd hoeven te worden. In deze paragraaf wordt per soort de te nemen permanente maatregelen beschreven.

Huisumus

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de onderste 1^{ste} twee rijen dakpannen (figuur 44) bij alle in totaal . De vereisten hiervoor zijn;

- De dakruimte onder de eerste twee rijen dakpannen moet bereikbaar zijn via de dakgoot.
- Vogelschroot moet boven de 1^{ste} twee rijen dakpannen geplaatst worden.
- Alleen toepassen op noord- en oostzijde.
- De gehele lengte van het dak moet toegankelijk zijn.
- De dakruimte moet 3 tot 5 cm hoog zijn.

Vleermuizen

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de spouw doormiddel van het aanbrengen van openstootvoegen of entreesteen op alle zijden van woningen. Figuur 45 geeft een voorbeeld van en technisch ontwerp. Op deze manier worden alle gevels toegankelijk voor diverse soorten vleermuizen en als verschillende type verblijfplaatsen.

Gierzwaluwen

Ondanks dat in Finsterwolde geen gierzwaluwen zijn aangetroffen, worden er toch verblijfplaatsen voor de gierzwaluw gerealiseerd door het inbouwen van 1 nestkast per woning. Er worden bij dit project dus 8 gierzwaluwkasten gerealiseerd.

7.3.6 HEILIGERLEE

Voor het te slopen complex in Heiligerlee wordt nieuwbouw (10 woningen) gerealiseerd aan de Kloosterlaan op circa 380 m van het plangebied.

In Heiligerlee zijn 1 nest- en verblijfplaats van huismus en 1 paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen. In deze paragraaf wordt per soort de te nemen permanente maatregelen beschreven.

Huisumus

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de onderste 1^{ste} twee rijen dakpannen (figuur 44) bij alle in totaal . De vereisten hiervoor zijn;

- De dakruimte onder de eerste twee rijen dakpannen moet bereikbaar zijn via de dakgoot.
- Vogelschroot moet boven de 1^{ste} twee rijen dakpannen geplaatst worden.
- Alleen toepassen op noord- en oostzijde.
- De gehele lengte van het dak moet toegankelijk zijn.
- De dakruimte moet 3 tot 5 cm hoog zijn.

Indien de permanente voorzieningen minimaal 3 maanden voor het begin van de werkzaamheden gerealiseerd zijn, dan is het plaatsen van tijdelijke voorzieningen overbodig. De permanente voorzieningen kunnen in dit geval ook tijdens de werkzaamheden zorgen voor voldoende alternatieve nestplaatsen.

Vleermuizen

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de spouw doormiddel van het aanbrengen van openstootvoegen of entreesteen op alle zijden van woningen. Figuur 45 geeft een voorbeeld van en technisch ontwerp. Op deze manier worden alle gevels toegankelijk voor diverse soorten vleermuizen en als verschillende type verblijfplaatsen.

Indien de permanente voorzieningen minimaal 3 maanden voor het begin van de werkzaamheden gerealiseerd zijn, dan is het plaatsen van tijdelijke voorzieningen overbodig. De permanente voorzieningen kunnen in dit geval ook tijdens de werkzaamheden zorgen voor voldoende alternatieve nestplaatsen.

Gierzwaluwen

Ondanks dat in Heiligerlee geen gierzwaluwen zijn aangetroffen, worden er toch verblijfplaatsen voor de gierzwaluw gerealiseerd door het inbouwen van 1 nestkast per woning. Er worden bij dit project dus 10 gierzwaluwkasten gerealiseerd.

7.3.7 OUDE PEKELA

Voor het te slopen complex in Oude Pekela wordt nieuwbouw gerealiseerd aan de Raadhuislaan (12 woningen) op circa 100 m van het plangebied. Hierdoor kan deze nieuwbouw gebruikt worden voor het realiseren van de permanente voorzieningen.

In Oude Pekela is 1 paar-/winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen. Tevens kunnen er nesten van algemene broedvogels aanwezig zijn, welke beschermd zijn maar niet gecompenseerd hoeven te worden. In deze paragraaf wordt per soort de te nemen permanente maatregelen beschreven.

Vleermuizen

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de spouw doormiddel van het aanbrengen van openstootvoegen of entreesteen op alle zijden van woningen. Figuur 45 geeft een voorbeeld van en technisch ontwerp. Op deze manier worden alle gevels toegankelijk voor diverse soorten vleermuizen en als verschillende type verblijfplaatsen.

Indien de permanente voorzieningen minimaal 3 maanden voor het begin van de werkzaamheden gerealiseerd zijn, dan is het plaatsen van tijdelijke voorzieningen overbodig. De permanente voorzieningen kunnen in dit geval ook tijdens de werkzaamheden zorgen voor voldoende alternatieve nestplaatsen

Indien de nieuwbouw met permanente voorzieningen minimaal 3 maanden voor het begin van de werkzaamheden gerealiseerd zijn, dan is het plaatsen van tijdelijke voorzieningen overbodig. De permanente

voorzieningen kunnen in dit geval ook tijdens de werkzaamheden zorgen voor voldoende alternatieve nestplaatsen.

Huismus

Ondanks dat er geen huismussen zijn aangetroffen in Oude Pekela zullen er wel voorzieningen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de onderste 1^{ste} twee rijen dakpannen (figuur 44) bij alle in totaal 12 woningen. De vereisten hiervoor zijn;

- De dakruimte onder de eerste twee rijen dakpannen moet bereikbaar zijn via de dakgoot.
- Vogelschroot moet boven de 1^{ste} twee rijen dakpannen geplaatst worden.
- Alleen toepassen op noord- en oostzijde.
- De gehele lengte van het dak moet toegankelijk zijn.
- De dakruimte moet 3 tot 5 cm hoog zijn.

Gierzwaluwen

Ondanks dat in Heiligerlee geen gierzwaluwen zijn aangetroffen, worden er toch verblijfplaatsen voor de gierzwaluw gerealiseerd door het inbouwen van 1 nestkast per woning. Er worden bij dit project dus 12 gierzwaluwkasten gerealiseerd.

7.3.8 VLAGTWEDDE

Het complex in Vlagtwedde wordt vervangen door nieuwbouw (12 woningen) welke op dezelfde locatie van het te slopen gebouw gerealiseerd wordt. Hierdoor kan deze nieuwbouw gebruikt worden voor het realiseren van de permanente voorzieningen.

In Vlagtwedde zijn 12 nest- en verblijfplaatsen van huismus, 3 paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis, 1 zomer- en 1 paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen. Tevens kunnen er nesten van algemene broedvogels aanwezig zijn, welke beschermd zijn maar niet gecompenseerd hoeven te worden. In deze paragraaf wordt per soort de te nemen permanente maatregelen beschreven.

Huismus

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de onderste 1^{ste} twee rijen dakpannen (figuur 44) bij alle in totaal . De vereisten hiervoor zijn;

- De dakruimte onder de eerste twee rijen dakpannen moet bereikbaar zijn via de dakgoot.
- Vogelschroot moet boven de 1^{ste} twee rijen dakpannen geplaatst worden.
- Alleen toepassen op noord- en oostzijde.
- De gehele lengte van het dak moet toegankelijk zijn.
- De dakruimte moet 3 tot 5 cm hoog zijn.

Vleermuizen

De voorzieningen zullen gerealiseerd worden door het toegankelijk maken van de spouw doormiddel van het aanbrengen van openstootvoegen of entreesteen op alle zijden van woningen. Figuur 45 geeft een voorbeeld van en technisch ontwerp. Op deze manier worden alle gevels toegankelijk voor diverse soorten vleermuizen en als verschillende type verblijfplaatsen.

Gierzwaluwen

Ondanks dat in Heiligerlee geen gierzwaluwen zijn aangetroffen, worden er toch verblijfplaatsen voor de gierzwaluw gerealiseerd door het inbouwen van 1 nestkast per woning. Er worden bij dit project dus 12 gierzwaluwkasten gerealiseerd.

8. GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING

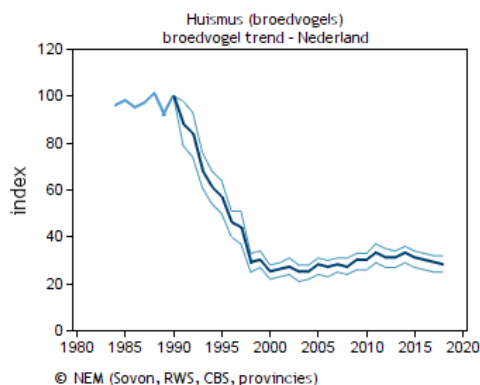
In dit hoofdstuk wordt uiteengezet wat de huidige staat van instandhouding van de huismus, gierzwaluw en vleermuizen is en of het voornemen leidt tot een effect op de staat van instandhouding van deze soort.

8.1 HUISMUS

Landelijke staat van instandhouding

De landelijke staat van instandhouding van de huismus is beoordeeld als matig ongunstig op de aspecten populatie en verspreiding. Het leefgebied en het toekomstperspectief voor deze soort is wel als gunstig beoordeeld (<https://www.sovon.nl/nl/soort/15910>, geraadpleegd juli 2021). De laatste twaalf jaren vertoont de populatie een geen significante toename of afname (<https://www.sovon.nl/nl/soort/15910>, geraadpleegd juli 2021).

Vanaf de jaren 80 tot 2000 is de huismussen stand meer dan gehalveerd. Daarna schommelt de stand wel maar blijft min of meer stabiel. Waarschijnlijk is de afname al eerder begonnen dan in de jaren 80. De theorieën over de achteruitgang vanaf de jaren 80 of eerder zijn verschillend. Er is minder voedsel doordat er een afname is van kruidenrijke overhoekjes, paarden uit het straatbeeld zijn verdwenen (paardenvijgen), toename verharding, afname insecten door gewasbeschermingsmiddelen e.d. Daarnaast is er gedurende vele jaren minder nestgelegenheid in nieuwbouw aangeboden mede dankzij het bouwbesluit van 2003 (welke overigens in 2010 ten gunste van o.a. de huismus is aangepast).



Nederland Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (BMP). Weergegeven is de jaarlijkse index van de broedpopulatie t.o.v. 1990 en de standaardfout. Project informatie

1990-2018: significante afname, <5% per jaar (-)
laatste 12 jaren: geen significante aantalsverandering (0)

Gegevens verwerkt tot en met 1-9-2020

Figuur 44 De trend van de huismus als broedvogel in Nederland (Bron: www.SOVON.nl)

Provinciale staat van instandhouding

De huidige staat van instandhouding van de huismussen in Groningen is moeilijk te bepalen. Er zijn niet voldoende gegevens beschikbaar om te kunnen constateren of de soort de afgelopen 12 jaren is toegenomen of afgenomen in de provincie (SOVON 2021).

Gevolgen van het plan

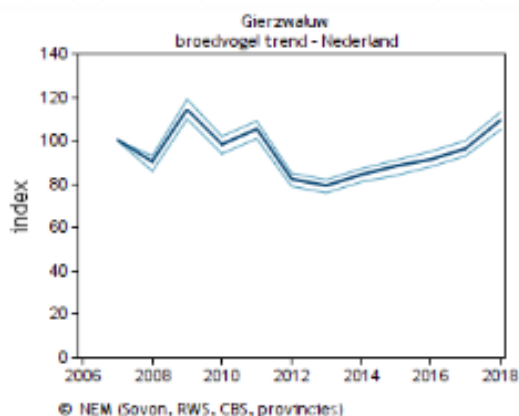
Door de sloop van de woningen zullen de nesten worden vernield. Door zoveel mogelijk te werken buiten de kwetsbare broedperiode en de fasering worden effecten voorkomen. Met het aanbrengen van voor huismus geschikte ruimte onder de daken bij alle nieuwe te bouwen woningen, ook op de locaties waar geen huismusnesten zijn vastgesteld.

Dankzij de alternatieven en de maatregelen die in het kader van het voornemen worden getroffen, waaronder het aanbrengen van voldoende permanente alternatieve broedvoorzieningen, is zeker dat de werkzaamheden niet zullen leiden tot negatieve effecten op de lokale populatie of de staat van instandhouding van deze soort. Hierdoor is gegarandeerd dat de huidige populatie in stand kan blijven en mogelijk nog kan toenemen in de toekomst. De gunstige staat van instandhouding is niet in het geding.

8.2 GIERZWALUW

Landelijke staat van instandhouding

De landelijke staat van instandhouding van de gierzwaluw is beoordeeld als gunstig zowel op de aspecten verspreiding, leefgebied en toekomst. De laatste 12 jaren zijn geen significante aantalsveranderingen. De landelijke populatie lijkt daarmee stabiel (<https://www.sovon.nl/nl/soort/7950>, geraadpleegd juli 2021).



Nederland Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (BMP). Weergegeven is de jaarlijkse index van de broedpopulatie t.o.v. 1990 en de standaardfout. Project informatie

2007-2018: geen trend aantoonbaar (~)

laatste 12 jaren: geen significante aantalsverandering (0)

Gegevens verwerkt tot en met 1-9-2020

Figuur 45 De trend van de gierzwaluw als broedvogel in Nederland (Bron: www.sovon.nl)

Provinciale staat van instandhouding

De gierzwaluwen bereiken in het plangebied geen hoge dichtheid. Ook in de directe omgeving van het plangebied zijn weinig gierzwaluwen aanwezig.

Er zijn niet voldoende gegevens beschikbaar om te kunnen constateren of de soort de afgelopen 12 jaren is toegenomen of afgenomen in de provincie (SOVON 2021).

Gevolgen van het plan

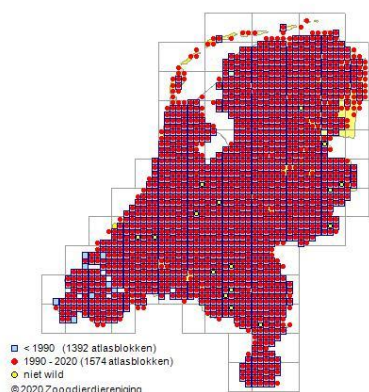
Door de werkzaamheden aan het dak wordt één nest vernield. Door te werken buiten de kwetsbare broedperiode worden negatieve effecten op eieren en jongen voorkomen. Daarnaast worden op alle locaties gierzwaluwstenen ingebouwd. In totaal worden 109 neststenen voor gierzwaluwen ingebouwd/

De gunstige staat van instandhouding voor de gierzwaluw is dan ook niet in het geding door dit voornemen. Er wordt een ruime hoeveelheid broedplekken gecreëerd door dit voornemen zal de populatie gierzwaluwen in stand blijven en mogelijk zelf groeien.

8.3 GEWONE DWERGVLEERMUIS

Landelijke staat van instandhouding

De gewone dwergvleermuis is het de meest algemene vleermuis soort in Nederland met een ruime verspreiding over het gehele land. De aantallen worden geschat op 300.000 tot 600.000 dieren (<http://minInv.nederlandsesoorten.nl/content/gewone-dwergvleermuis-pipistrellus-pipistrellus>, geraadpleegd juli 2021). De landelijke staat van instandhouding is dan ook goed.



Figuur 46 Verspreiding van de gewone dwergvleermuis in Nederland. Bron: vleermuis.net.

Provinciale staat van instandhouding

De gewone dwergvleermuis is de meest voorkomende vleermuissoort in de provincie Groningen. Tijdens diverse nader onderzoek projecten die wij in de provincie Groningen uitvoeren komen we deze soort in de grootste aantallen tegen. De provinciale staat van instandhouding is dan ook goed.

Gevolgen van het plan

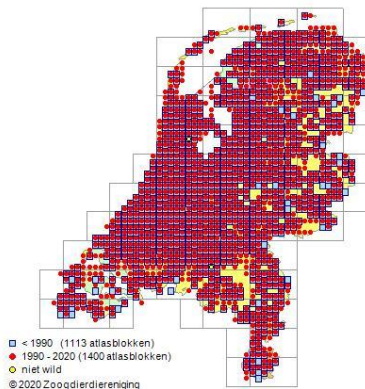
Er wordt zoveel als mogelijk buiten de kwetsbare periode van de gewone dwergvleermuis gewerkt en er zijn tijdig alternatieven opgehangen. Voordat de werkzaamheden beginnen worden de woningen ongeschikt gemaakt voor vleermuizen. Er worden 109 woningen teruggebouwd al deze woningen krijgen een toegankelijke spouw voor vleermuizen

Met deze maatregelen is sprake van een toename van de verblijfsmogelijkheden in het plangebied en omgeving. Dit draagt bij aan duurzame instandhouding van de populatie gewone dwergvleermuizen.

8.4 RUIGE DWERGVLEERMUIS

Landelijke staat van instandhouding

De ruige dwergvleermuis is in ons land een algemeen voorkomende soort, waarvan de verspreiding en aantallen stabiel lijken. De aantallen worden in het najaar in de trektijd geschat op 50.000 tot 100.000 dieren. De landelijke staat van instandhouding is dan ook goed (<https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/ruige-dwergvleermuis-pipistrellus-nathusii>, geraadpleegd juli 2021).



Figuur 47 Verspreiding van de ruige dwergvleermuis in Nederland. Bron vleermuis.net.

Provinciale staat van instandhouding

De ruige dwergvleermuis is in de provincie Groningen een algemene soort. Deze soort komen we in Groningen vaker tegen tijdens onderzoeken dan bijvoorbeeld in Drenthe. De ligging van de provincie Groningen ligt voor deze soort optimaal. De trek van vrouwtjes uit de Baltische staten richting hun overwinteringsgebieden ligt gedeelte over deze provincie. De provinciale staat van instandhouding is dan ook goed.

Gevolgen van het plan

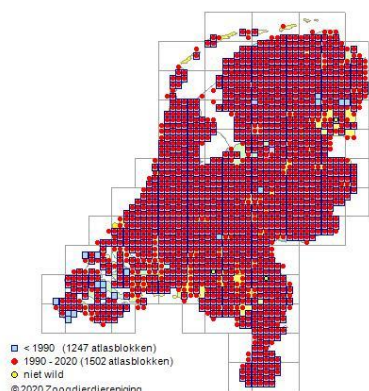
Er wordt zoveel mogelijk buiten de kwetsbare periode van de ruige dwergvleermuis gewerkt. Ook zijn er tijdig alternatieven opgehangen voor de ruige dwergvleermuis. Voordat de werkzaamheden beginnen worden de woningen ongeschikt gemaakt voor vleermuizen. Er worden 109 woningen teruggebouwd al deze woningen krijgen een toegankelijke spouw voor vleermuizen

Met deze maatregelen is sprake van een toename van de verblijfsmogelijkheden in plangebied en omgeving. Dit draagt bij aan duurzame instandhouding van de populatie ruige dwergvleermuizen.

8.5 LAATVLIIEGER

Landelijke staat van instandhouding

De laatvlieger wordt verspreid over heel Nederland aangetroffen. Ten zuiden van de grote rivieren, uitgezonderd Limburg, lijkt de laatvlieger minder voor te komen. De verspreiding en de aantallen laatvliegers in Nederland lijken vrij stabiel sinds langere tijd. De grootte van de Nederlandse populatie wordt geschat op 30.000 tot 50.000 dieren (<https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/laatvlieger-eptesicus-serotinus-ssp-serotinus>, geraadpleegd juli 2021).



Figuur 48 Verspreiding van de laatvlieger in Nederland. (Bron: vleermuis.net)

Provinciale staat van instandhouding

Tijdens het onderzoek zijn geen andere verblijfplaatsen van de laatvlieger waargenomen in de omgeving van de plangebieden. Over de lokale staat van instandhouding kan geen betrouwbare uitspraak gedaan worden.

Toch is de omgeving voor laatvlieger geschikt om te verblijven en zijn er tijdens het nader onderzoek foeragerende laatvliegers waargenomen.

Gevolgen van het plan

Er wordt buiten de kwetsbare periode gewerkt. Na de werkzaamheden zijn de daken en spouwmuren weer toegankelijk voor de laatvlieger. Er worden 109 woningen teruggebouwd al deze woningen krijgen een toegankelijke spouw en daken voor vleermuizen

Met deze maatregelen is sprake van een toename van de verblijfsmogelijkheden in plangebied en omgeving. Dit draagt bij aan duurzame instandhouding van de populatie laatvliegers.

8.6 BORGING

Om te borgen dat de staat van instandhouding van de aangetroffen soorten niet in geding komt en om te borgen dat de maatregelen ecologisch correct worden geplaatst, wordt er gewerkt volgens een ecologisch werkprotocol en onder ecologische begeleiding.

9. ALTERNATIEVEN

In dit hoofdstuk worden de alternatieven voor het voornemen overwogen.

9.1 NUL-ALTERNATIEF

Het nul alternatief is het niet uitvoeren van de sloop en eventueel nieuwbouw. Dat levert een onwenselijke situatie op, met uiteindelijk grote problemen tot gevolg, die de kwaliteit en de leefbaarheid van de woningen zal aantasten.

De woningen voldoen niet meer aan de eisen van deze tijd. De daken van de woningen zijn verouderd, bevatten mogelijk asbest en zijn zeer slecht geïsoleerd, er is achterstallig onderhoud en daarnaast zijn er een aantal woningen waarvan de muren slecht geïsoleerd zijn. De woningen hebben energielabel D, E of F. Een groot aantal bewoners heeft last van tochtverschijnselen en worden geconfronteerd met vocht- en schimmelproblemen. In Bellingwolde is tevens sprake van een krimppopulatie, waardoor maar weinig vraag naar woningen is.

Wanneer er geen sloop plaatsvindt, komen de panden op den duur volledig leeg te staan. Leegstand is onwenselijk aangezien dit risico's met zich mee brengt. In leegstaande woningen is meer kans op vernieling, inbraak en weerschade (bijvoorbeeld aan leidingen door vorst of door vochtproblemen)⁽¹⁾. Daarnaast geeft een onbewoond pand vaak een verwaarloosde indruk wat de leefbaarheid van de omgeving verminderd en ook de verkoop van het gebouw vermoeilijkt⁽¹⁾.

9.2 ALTERNATIEVE OPLOSSINGEN

Een alternatief op de sloop is een grootschalige renovatie. Om de woningen weer aantrekkelijk moet er grootschalig onderhoud plaatsvinden en zal het energielabel via isolatie moeten worden opgehoogd. Deze renovatiewerkzaamheden kosten erg veel geld, welke niet in verhouding staan bij sloop en nieuwbouw. Daarnaast zal ook bij het grondig renoveren van de woningen verblijfplaatsen vernietigd worden.

9.3 ALTERNATIEVE LOCATIES

Het project is locatie gebonden, alternatieve locaties zijn dus niet aan de orde.

9.4 ALTERNATIEVE UITVOERING VAN PLAN

Er is geen reëel alternatief voor de uitvoering van de werkzaamheden. Er wordt op de volgende manieren rekening gehouden met de aanwezige beschermde soorten:

- Er wordt gewerkt buiten de kwetsbare periode van de huismus, gierzwaluw, laatvlieger, gewone en ruige dwergvleermuis.

1. **Prevenda.** Risico van leegstand. *Geraadpleegd maart 2021.* <https://www.prevenda.eu/diensten/leegstandsbeheer/risico-en-gevaar-van-leegstand/#:~:text=Economische%20Schade,objecten%20onverkoopbaar%20of%20onverhuurbaar%20worden>.

- Er zijn tijdig (minimaal drie maanden voor de start van de werkzaamheden) alternatieve tijdelijke of permanente voorzieningen geplaatst voor de aangetroffen beschermde soorten. Indien eerst tijdelijke voorzieningen geplaatst worden, worden gedurende/na de werkzaamheden de permanente voorzieningen gerealiseerd.
- Er wordt gewerkt volgens een ecologisch werkprotocol (zie de conceptversie in Bijlage Iii: Concept Ecologisch Werkprotocol) en onder ecologische begeleiding. Onder deze begeleiding worden tevens de huidige nestplaatsen tijdig ongeschikt gemaakt.

Hierdoor wordt maximaal rekening gehouden met de aanwezige beschermde soorten.

10. WETTELIJKE BELANGEN

In dit hoofdstuk worden de wettelijke belangen onderbouwd op basis waarvan de ontheffing voor de sloop van de woningen wordt aangevraagd.

Voor de huismus, gierzwaluw en vleermuizen wordt een ontheffing aangevraagd op basis van het belang volksgezondheid of andere redenen van groot belang, met inbegrip van voor milieu wezenlijke gunstige effecten. En daarnaast op basis van het belang ter bescherming van flora en fauna.

Vogelrichtlijn (3.1 Wnb)	
X	Volksgezondheid of de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.
	De veiligheid van het luchtverkeer.
X	Ter bescherming van flora of fauna.
	Voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt.
	Om het vangen, het onder zich hebben, of elke andere wijze van verstandig gebruik, van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.
Habitatrichtlijn (3.5 Wnb)	
X	Volksgezondheid of de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.
X	Ter bescherming van wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
	Onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van soorten of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten.
	Om het vangen, plukken of het onder zich hebben van bepaalde dieren of planten in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

10.1 ONDERBOUWING WETTELIJK BELANG VOLKSGEZONDHEID

10.1.1 ASBEST

De woningen dateren uit de jaren 40, 50 en 60 van de vorige eeuw. Hierdoor is asbest mogelijk aanwezig in de gebouwen. Particulieren en bedrijven mogen asbest niet (her)gebruiken, bewaren, verkopen, importeren, weggeven, opnieuw toepassen en bewerken. Sinds 1 juli 1993 geldt dit in Nederland en sinds 2005 in heel de Europese Unie. Asbest mag niet in nieuwe producten zitten, omdat asbestvezels levensgevaarlijk kunnen zijn als ze worden ingeademd (<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/asbest>, geraadpleegd juni 2021).

Na het inademen van asbestvezels kunnen mensen ernstig ziek worden. Het kan jaren duren voor er gezondheidsklachten ontstaan. Maar het kan uiteindelijk longkanker, longvlieskanker, buikvlieskanker

(mesothelioom) of stoflongen (asbestose) veroorzaken (<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/asbest>, geraadpleegd juli 2021).

Bij werkzaamheden zal bij het aantreffen van asbest, het asbest gesaneerd worden. Het saneren van het asbest in de woningen is dus in het belang voor de volksgezondheid. De asbestvezels kunnen niet alleen in de omgeving van het plangebied terecht komen. Bij een brand is een risico op verdere verspreiding nog groter. Het is daarom in het belang van de volksgezondheid het asbest te verwijderen.

10.1.2 VOCHT EN SCHIMMEL

In de te slopen woningen is naast achterstallig onderhoud, ook sprake van vochtproblemen. Schimmels, vocht en gebrek aan ventilatie vormen de belangrijkste oorzaken van klachten over het binnenmilieu in Nederland ⁽²⁾. Vochtige woningen zijn niet comfortabel en kunnen leiden tot gezondheidsklachten, of bestaande gezondheidsklachten verergeren ⁽³⁾:

- Luchtwegklachten komen vaker voor bij bewoners van vochtige en schimmelige huizen. In diverse onderzoeken is een relatie aangetoond tussen het wonen in een vochtig huis en het risico op astma of allergie. Het is nog onvoldoende duidelijk of vocht vooral een indirecte maat is voor blootstelling aan mijt- of schimmelproducten of dat er ook andere factoren in de lucht verantwoordelijk zijn ⁽⁴⁾.
- In vochtige huizen komen meer schimmels en/of huisstofmijten voor. Hierdoor hebben mensen met een allergie voor huisstofmijt of schimmel meer last van hun allergie in vochtige huizen. Tevens kan het leven in een vochtig huis allergieën voor schimmels en huisstofmijten veroorzaken.
- Een vochtige, schimmelige woning kan muff gaan ruiken en zo geurhinder veroorzaken.

Klachten als astma en allergieën zijn vaak van blijvende aard, waardoor bewoners ook na het betrekken van een droog huis klachten zullen houden. Voor de gezondheid is het daarom erg belangrijk dat vocht en schimmelproblemen in huizen worden aangepakt.

10.2 ONDERBOUWING WETTELIJK BELANG VOOR HET MILIEU WEZENLIJK GUNSTIGE EFFECTEN

Bij het opwekken van energie wordt momenteel nog veel gebruik gemaakt van fossiele brandstoffen. Bij het verbranden van deze fossiele brandstoffen komt veel CO₂ vrij. Dit heeft negatieve gevolgen voor het klimaat, het milieu en flora en fauna. Om deze reden zijn er veel doelstellingen op het gebied van energietransitie. De provincie Groningen heeft zichzelf als doel gesteld om koploper te zijn in de energietransitie en in 2050 alleen nog schone energie te gebruiken ⁽⁵⁾.

2. RIVM. Binnenmilieu in woningen. *Geraadpleegd juni 2021*. <https://www.rivm.nl/binnenmilieu/binnenmilieu-in-woningen>.

3. GGD Amsterdam. Vocht en schimmels. *Geraadpleegd juni 2021*. <https://www.ggd.amsterdam.nl/gezond-wonen/vocht-ventileren/vocht-schimmels/#h1f241964-e501-4c77-a366-f593a151261c>.

Om dit doel te behalen is het noodzakelijk dat het Groninger energieverbruik omlaag gaat. Tevens is er in 2012 een convenant afgesloten met de huursector op landelijk niveau. Hierin is afgesproken dat vanaf 2020 alle huurwoningen van woningcorporaties gemiddeld energielabel B of beter hebben ⁽⁶⁾. Ondanks dat er geen vervolg convenant is afgesloten, is in de klimaatnota 2020 ⁽⁷⁾ opnieuw de ambitie gesteld om in 2050 volledig circulair te zijn. Ook wordt uitgesproken dat verduurzaming in de gebouwde omgeving belangrijk is en dat verduurzamingsplannen niet moeten worden uitgesteld. Deze doelen zijn conform het klimaatakkoord van Parijs waaraan Nederland zich gecommitteerd heeft ⁽⁸⁾.

Het behalen van deze doelstelling vergt een grote inzet van overheid, private partijen en burgers. Er zijn ingrijpende maatregelen nodig. Door de voorgenomen sloop wordt een gebouw verwijderd welke momenteel niet aan de eisen voldoet (energielabel F) en waarbij het niet rendabel is om het gebouw aan de eisen te laten voldoen. Dit project levert slechts een hele kleine stap naar bovengenoemde doelen, maar vormt wel een onderdeel van het verbeteren van de energieprestaties van alle sociale huurwoningen en hierdoor indirect naar een betere bescherming van flora en fauna.

4. Volksgezondheid en zorg. Astma - Oorzaken en gevolgen. *Geraadpleegd juni 2021.*

<https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/astma/cijfers-context/oorzaken-en-gevolgen#node-risicofactoren-astma>

5. Provincie Groningen. Groningen koploper. *Geraadpleegd juni 2021.*

<https://www.provinciegroningen.nl/actueel/dossiers/energietransitie/groningen-koploper/>.

6. Rijksoverheid. Convenant huursector. *Geraadpleegd juni 2021.*

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/convenanten/2012/06/28/convenant-huursector>.

7. Klimaat, Ministerie van Economische Zaken en. *Klimaatnota 2020.* oktober 2020.

8. Klimaatakkoord. Afspraken van het Klimaatakkoord. *Geraadpleegd juni 2021.* <https://www.klimaatakkoord.nl/klimaatakkoord>.

10.3 ONDERBOUWING WETTELIJK BELANG BESCHERMING VAN WILDE FLORA EN FAUNA

10.3.1 HUISMUS

Tijdens het nader onderzoek zijn 21 nesten van huismussen vastgesteld.

Na afloop van de werkzaamheden zijn in totaal 109 woningen geschikt voor huismussen om tot broeden te kunnen komen. Dankzij deze maatregel is verzekerd dat in de nieuwe situatie alle dorpen weer geschikt zijn als broedplaats voor de huismus. Hierdoor wordt geborgd dat ook in de toekomst vestiging en uitbreiding van de populaties van deze soort in de kernen mogelijk is. De maatregelen dragen bij aan duurzaam behoud en uitbreiding van de huismuspopulatie in dit deel van de provincie Groningen.

10.3.2 GIERZWALUW

Door de werkzaamheden gaat slechts 1 nest verloren. Dankzij het inbouwen van 109 neststenen is verzekerd dat in de nieuwe situatie alle dorpen weer geschikt zijn of juist geschikt worden als broedplaats voor de gierzwaluw. Hierdoor wordt geborgd dat ook in de toekomst vestiging en uitbreiding van de populaties van deze soort in de kernen mogelijk is. De maatregelen dragen bij aan duurzaam behoud en uitbreiding van de gierzwaluwpopulatie in dit deel van de provincie Groningen.

10.3.3 VLEERMUIZEN

Door de werkzaamheden gaan slechts 2 zomerverblijfplaatsen van laatvlieger, 4 paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis, 5 zomer-, 5 paar- en 7 paar-/winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. Dankzij het toegankelijk maken van spouwmuren en daken bij alle 109 woningen is verzekerd dat in de nieuwe situatie alle dorpen weer geschikt zijn of juist geschikt worden als verblijfplaatsen voor diverse vleermuissoorten. Hierdoor wordt geborgd dat ook in de toekomst vestiging en uitbreiding van de populaties van deze soorten in de kernen mogelijk is. De maatregelen dragen bij aan duurzaam behoud en uitbreiding van de laatvlieger, ruige en gewone dwergvleermuis populatie in dit deel van de provincie Groningen.

10.3.4 OVERIGE BROEDVOGELS

De nestkasten voor huismus kunnen ook gebruikt worden door soorten als spreeuw en pimpelmees.

II. LITERATUUR EN BRONNEN

- BIJ12 (2017); Kennisdocument Huismus.
- BIJ12 (2017); Kennisdocument Gewone dwergvleermuis.
- BIJ12 (2017); Kennisdocument Gierzwaluw.
- BIJ12 (2017); Kennisdocument Ruige dwergvleermuis.
- Buro Bakker (2016); Quickscan Flora- en faunawet isolatie Bergweg 9 – 19 Gasselte. In opdracht van Woningstichting De Volmacht.
- Buro Bakker (2020); Ecologisch onderzoek Bergweg 9 t/m 19 Gasselte. In opdracht van Woningstichting De Volmacht.
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).
- Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2020); Klimaatnota 2020.

Websites:

- www.sovon.nl/nl/soort/15910, geraadpleegd 2021
- <http://www.pbl.nl/nieuws/nieuwsberichten/2016/klimaatakkoord-parijs-vergt-ingrijpend-beleid-in-nederland>, geraadpleegd 2021
- <https://www.preventa.eu/diensten/leegstandsbeheer/risico-en-gevaar-van-leegstand/#:~:text=Economische%20Schade,objecten%20onverkoopbaar%20of%20onverhuurbaar%20worden.>, geraadpleegd 2021
- <https://www.rivm.nl/binnenmilieu/binnenmilieu-in-woningen>, geraadpleegd maart 2021
- <https://www.ggd.amsterdam.nl/gezond-wonen/vocht-ventileren/vocht-schimmels/#h1f241964-e501-4c77-a366-f593a151261c>, geraadpleegd 2021
- <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/astma/cijfers-context/oorzaken-en-gevolgen#node-risicofactoren-astma>, geraadpleegd 2021
- <https://www.provinciegroningen.nl/actueel/dossiers/energietransitie/groningen-koploper/>, geraadpleegd 2021
- <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/convenanten/2012/06/28/convenant-huursector>, geraadpleegd 2021
- <https://www.klimaatakkoord.nl/klimaatakkoord>, geraadpleegd 2021
- Google maps, openstreetmap

BIJLAGEN

BIJLAGE I: QUICKSCAN RAPPORTAGE

BIJLAGE II: NADER ONDERZOEK RAPPORTAGE

BIJLAGE III: CONCEPT ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

Onderstaande werkprotocollen zijn opgesplitst per dorp. Tevens zijn de werkprotocollen nog niet definitief, ze zullen nog worden aangepast naar aanleiding van de ontheffing. Op deze manier kunnen voorwaarden in de ontheffing nog in de werkprotocollen worden opgenomen.

BELLINGWOLDE

VOORWAARDEN ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

- Het werkprotocol geldt alleen voor werkzaamheden aan de woningen weergegeven in Tabel 1.
- Stichting Acantus is verantwoordelijk voor de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden en voor de naleving van de ontheffing.
- De in dit werkprotocol aangegeven planning en werkwijze dienen nauwkeurig te worden nageleefd.
- Alle in het werkprotocol genoemde mitigerende maatregelen worden onder begeleiding van een deskundige ecooloog uitgevoerd.
- Het werkprotocol en de verleende ontheffing dienen altijd aanwezig te zijn op de locatie van de werkzaamheden.
- De inhoud van dit werkprotocol dient bij alle betrokkenen bekend zijn.
- De uitvoerder dient zijn personeel (aantoonbaar) op de hoogte te brengen van het ecologisch werkprotocol (bijvoorbeeld middels een toolbox) waarbij wordt uitgelegd welke soorten er potentieel aangetroffen kunnen worden en hoe te handelen.
- Afwijken van het ecologisch werkprotocol en deze voorwaarden kan alleen in overleg met een ecooloog van ATKB | Buro Bakker (zie de contactgegevens onderaan dit werkprotocol).

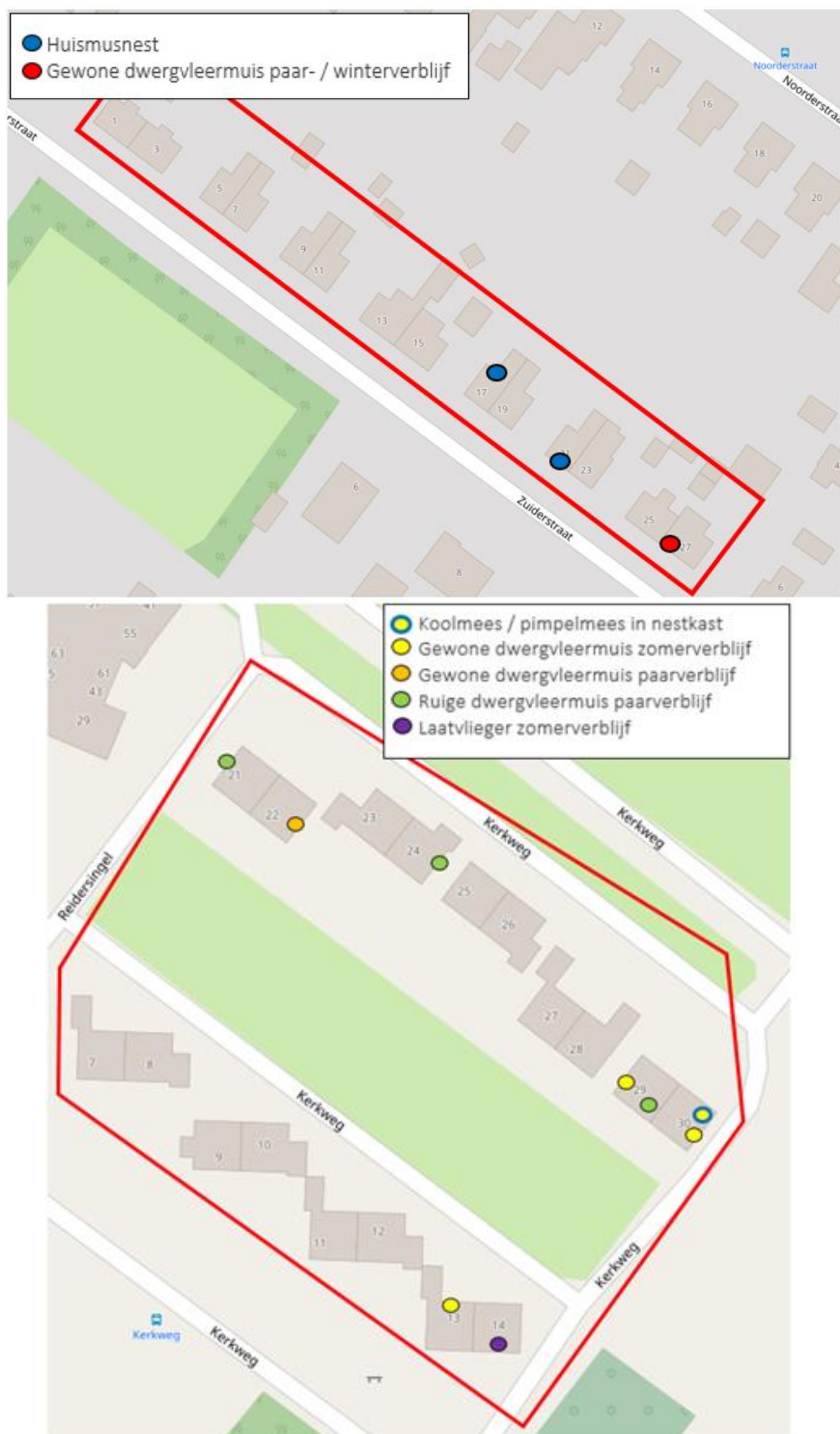
Tabel 1 Overzicht van de locaties waar dit werkprotocol betrekking tot heeft.

Complex	Plaats	Adres	XY coördinaten	Aantal woningen
2a	Bellingwolde	Zuiderstraat 1 t/m 27 (oneven)	274576, 571028	14
3a	Bellingwolde	Kerkweg 7 t/m 14 Kerkweg 21 t/m 30	274735, 571447	18

Indien de werkzaamheden volgens de voorwaarden van het werkprotocol verlopen, blijft de ecologisch begeleiding beperkt tot het (controleren van het) ongeschikt maken van de bebouwing en de inspectie van de mitigerende en compenserende maatregelen. De uitvoerder en de ecooloog houden een ecologisch logboek bij. In het ecologisch logboek wordt aangegeven op welke wijze en op welk moment ecologische maatregelen zijn uitgevoerd. Dit logboek dient altijd op de bouwplaats aanwezig te zijn.

LOCATIES BESCHERMDE NEST- EN VERBLIJPLAATSEN

In Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. zijn de binnen het plangebied aangetroffen beschermde nesten/verblijfplaatsen weergegeven.



Figuur 1 Locaties van de aangetroffen nest- en verblijfplaatsen in het plangebied (rood omlijnd).

WERKVOORSCHRIFTEN EN MAATREGELEN

Algemeen

1. Voor alle soorten - beschermd én onbeschermd - geldt de zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan dient zoveel als redelijkerwijs mogelijk is schade aan deze soorten voorkomen te worden. Maatregelen in het kader van de zorgplicht houden concreet in:
 - a. Wees alert op dieren (zoals egels) op de werklocatie. Wacht tot dieren zelfstandig de werklocatie hebben verlaten en zorg voor een open ontsnappingsroute naar een (relatief) veilige locatie. Mocht het nodig zijn, dan kan het dier voorzichtig worden opgepakt en buiten het werkgebied, in geschikt biotoop, worden uitgezet.
 - b. Bij twijfel of bijzonderheden dient een ter zake kundige ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol) te worden geraadpleegd.
2. Het terrein wordt enkel verlicht in het kader van de veiligheid. Waar mogelijk wordt de verlichting naar beneden gericht. Uitstraling van licht naar de omgeving en boven wordt voorkomen door toepassing van gerichte en afgeschermd armaturen.
3. Wanneer tijdens de werkzaamheden een beschermde soort op de locatie wordt aangetroffen (bijvoorbeeld een broedende vogel), dienen op deze locatie de werkzaamheden stilgelegd te worden en contact opgenomen te worden met een ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol).

Huismus

4. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen (maart t/m september) en buiten periodes met extreme kou in de winter (temperatuur < 0 °C graden in december, januari, februari).
5. Voor de start van de werkzaamheden worden de eerste twee rijen dakpannen verwijderd, zodat de daken ongeschikt raken als rustplaats voor de huismus.
- 6.

Vleermuizen

7. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het paarseizoen (15 augustus t/m 15 oktober) en buiten de winterrustperiode (november t/m maart).
8. Voor de start van de werkzaamheden worden exclusion flaps geplaatst over de invliegopeningen, zodat de verblijfplaatsen ongeschikt raken voor de vleermuizen.
9. ...

Gierzwaluwen

Overige broedvogels

10. Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden (voor 1 maart) de bomen rooien en struiken verwijderen, uiteraard alleen voor zover dit nodig is voor de uitvoer van de sloopwerkzaamheden. Tussen 1 maart en 1 september (globale broedseizoen) moet de te verwijderen vegetatie (bomen, struiken, struweel en grazige ruigte) eerst door een ecooloog worden gecontroleerd op in gebruik zijnde nesten voordat het mag worden verwijderd.
11. Aangetroffen broedende vogels en hun nesten altijd sparen. Indien ondanks de voorzorgsmaatregelen onverhoopt een vogel in het plangebied tot broeden komt, dan wordt rondom het nest een verstoringvrije zone ingesteld door een ecooloog; hierbinnen wordt niet gewerkt totdat het nest niet meer gebruikt wordt of de jongen het nest hebben verlaten.

12. Snoeiafval, boomstammen en puin moeten dezelfde dag worden verwijderd of in een container worden geplaatst om kolonisatie door vogels, grondgebonden zoogdieren en amfibieën te voorkomen.
13. Bebouwing dient idealiter in één keer te worden gesloopt. Mocht dit niet mogelijk zijn (door vakantie of tussenliggend weekend), dan moeten toegangen (kapotte ramen, gaten in daken/muren, openliggende spouwen e.d.) tot de bebouwing of spouwmuur worden dichtgemaakt met bijvoorbeeld zeilen, steigerdoek of een prop van niet-klevend materiaal (bij kleine openingen). Dit voorkomt kolonisatie door vogels als mezen.

CONTACTGEGEVENS

Voor vragen, het melden van incidenten of afstemming over de begeleiding, kunt u contact opnemen met:

Koen Breed
Projectleider ecologie

Telefoonnummer: 088 - 1153295
Mobiel nummer: 06 - 82012702
E-mail: k.breed@at-kb.nl

BLIJHAM

VOORWAARDEN ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

- Het werkprotocol geldt alleen voor werkzaamheden aan de woningen weergegeven in Tabel 2.
- Stichting Acantus is verantwoordelijk voor de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden en voor de naleving van de ontheffing.
- De in dit werkprotocol aangegeven planning en werkwijze dienen nauwkeurig te worden nageleefd.
- Alle in het werkprotocol genoemde mitigerende maatregelen worden onder begeleiding van een deskundige ecooloog uitgevoerd.
- Het werkprotocol en de verleende ontheffing dienen altijd aanwezig te zijn op de locatie van de werkzaamheden.
- De inhoud van dit werkprotocol dient bij alle betrokkenen bekend zijn.
- De uitvoerder dient zijn personeel (aantoonbaar) op de hoogte te brengen van het ecologisch werkprotocol (bijvoorbeeld middels een toolbox) waarbij wordt uitgelegd welke soorten er potentieel aangetroffen kunnen worden en hoe te handelen.
- Afwijken van het ecologisch werkprotocol en deze voorwaarden kan alleen in overleg met een ecooloog van ATKB | Buro Bakker (zie de contactgegevens onderaan dit werkprotocol).

Tabel 2 Overzicht van de locaties waar dit werkprotocol betrekking tot heeft.

Complex	Plaats	Adres	XY coördinaten	Aantal woningen
12a	Blijham	Kerklaan 2 t/m 20 (even)	268606, 570252	10

Indien de werkzaamheden volgens de voorwaarden van het werkprotocol verlopen, blijft de ecologisch begeleiding beperkt tot het (controleren van het) ongeschikt maken van de bebouwing en de inspectie van de mitigerende en compenserende maatregelen. De uitvoerder en de ecooloog houden een ecologisch logboek bij. In het ecologisch logboek wordt aangegeven op welke wijze en op welk moment ecologische maatregelen zijn uitgevoerd. Dit logboek dient altijd op de bouwplaats aanwezig te zijn.

LOCATIES BESCHERMDE NEST- EN VERBLIJFPLAATSEN

In Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. zijn de binnen het plangebied aangetroffen beschermde nesten/verblijfplaatsen weergegeven.



Figuur 2 Locaties van de aangetroffen nest- en verblijfplaatsen in het plangebied (rood omlijnd).

WERKVOORSCHRIFTEN EN MAATREGELEN

Algemeen

1. Voor alle soorten - beschermd én onbeschermd - geldt de zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan dient zoveel als redelijkerwijs mogelijk is schade aan deze soorten voorkomen te worden. Maatregelen in het kader van de zorgplicht houden concreet in:
 - a. Wees alert op dieren (zoals egels) op de werklocatie. Wacht tot dieren zelfstandig de werklocatie hebben verlaten en zorg voor een open ontsnappingsroute naar een (relatief) veilige locatie. Mocht het nodig zijn, dan kan het dier voorzichtig worden opgepakt en buiten het werkgebied, in geschikt biotoop, worden uitgezet.
 - b. Bij twijfel of bijzonderheden dient een ter zake kundige ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol) te worden geraadpleegd.
2. Het terrein wordt enkel verlicht in het kader van de veiligheid. Waar mogelijk wordt de verlichting naar beneden gericht. Uitstraling van licht naar de omgeving en boven wordt voorkomen door toepassing van gerichte en afgeschermd armaturen.
3. Wanneer tijdens de werkzaamheden een beschermde soort op de locatie wordt aangetroffen (bijvoorbeeld een broedende vogel), dienen op deze locatie de werkzaamheden stilgelegd te worden en contact opgenomen te worden met een ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol).

Huismus

4. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen (maart t/m september) en buiten periodes met extreme kou in de winter (temperatuur < 0 °C graden in december, januari, februari).
5. Voor de start van de werkzaamheden worden de eerste twee rijen dakpannen verwijderd, zodat de daken ongeschikt raken als rustplaats voor de huismus.
6. ...

Vleermuizen

7. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het paarseizoen (15 augustus t/m 15 oktober) en buiten de winterrustperiode (november t/m maart).
8. Voor de start van de werkzaamheden worden exclusion flaps geplaatst over de invliegopeningen, zodat de verblijfplaatsen ongeschikt raken voor de vleermuizen.
9. ...

Overige broedvogels

10. Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden (voor 1 maart) de bomen rooien en struiken verwijderen, uiteraard alleen voor zover dit nodig is voor de uitvoer van de sloopwerkzaamheden. Tussen 1 maart en 1 september (globale broedseizoen) moet de te verwijderen vegetatie (bomen, struiken, struweel en grazige ruigte) eerst door een ecooloog worden gecontroleerd op in gebruik zijnde nesten voordat het mag worden verwijderd.
11. Aangetroffen broedende vogels en hun nesten altijd sparen. Indien ondanks de voorzorgsmaatregelen onverhoopt een vogel in het plangebied tot broeden komt, dan wordt rondom het nest een verstoringvrije zone ingesteld door een ecooloog; hierbinnen wordt niet gewerkt totdat het nest niet meer gebruikt wordt of de jongen het nest hebben verlaten.

12. Snoeiafval, boomstammen en puin moeten dezelfde dag worden verwijderd of in een container worden geplaatst om kolonisatie door vogels, grondgebonden zoogdieren en amfibieën te voorkomen.
13. Bebouwing dient idealiter in één keer te worden gesloopt. Mocht dit niet mogelijk zijn (door vakantie of tussenliggend weekend), dan moeten toegangen (kapotte ramen, gaten in daken/muren, openliggende spouwen e.d.) tot de bebouwing of spouwmuur worden dichtgemaakt met bijvoorbeeld zeilen, steigerdoek of een prop van niet-klevend materiaal (bij kleine openingen). Dit voorkomt kolonisatie door vogels als mezen.

CONTACTGEGEVENS

Voor vragen, het melden van incidenten of afstemming over de begeleiding, kunt u contact opnemen met:

Koen Breed
Projectleider ecologie

Telefoonnummer: 088 - 1153295
Mobiel nummer: 06 - 82012702
E-mail: k.breed@at-kb.nl

DELFIJL

VOORWAARDEN ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

- Het werkprotocol geldt alleen voor werkzaamheden aan de woningen weergegeven in Tabel 3.
- Stichting Acantus is verantwoordelijk voor de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden en voor de naleving van de ontheffing.
- De in dit werkprotocol aangegeven planning en werkwijze dienen nauwkeurig te worden nageleefd.
- Alle in het werkprotocol genoemde mitigerende maatregelen worden onder begeleiding van een deskundige ecooloog uitgevoerd.
- Het werkprotocol en de verleende ontheffing dienen altijd aanwezig te zijn op de locatie van de werkzaamheden.
- De inhoud van dit werkprotocol dient bij alle betrokkenen bekend zijn.
- De uitvoerder dient zijn personeel (aantoonbaar) op de hoogte te brengen van het ecologisch werkprotocol (bijvoorbeeld middels een toolbox) waarbij wordt uitgelegd welke soorten er potentieel aangetroffen kunnen worden en hoe te handelen.
- Afwijken van het ecologisch werkprotocol en deze voorwaarden kan alleen in overleg met een ecooloog van ATKB | Buro Bakker (zie de contactgegevens onderaan dit werkprotocol).

Tabel 3 Overzicht van de locaties waar dit werkprotocol betrekking tot heeft.

Complex	Plaats	Adres	XY coördinaten	Aantal woningen
44a	Delfzijl	Waterstraat 1 t/m 11a (oneven)	257558, 595093	18

Indien de werkzaamheden volgens de voorwaarden van het werkprotocol verlopen, blijft de ecologisch begeleiding beperkt tot het (controleren van het) ongeschikt maken van de bebouwing en de inspectie van de mitigerende en compenserende maatregelen. De uitvoerder en de ecooloog houden een ecologisch logboek bij. In het ecologisch logboek wordt aangegeven op welke wijze en op welk moment ecologische maatregelen zijn uitgevoerd. Dit logboek dient altijd op de bouwplaats aanwezig te zijn.

LOCATIES BESCHERMDE NEST- EN VERBLIJFPLAATSEN

In Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. zijn de binnen het plangebied aangetroffen beschermde nesten/verblijfplaatsen weergegeven.



Figuur 3 Locaties van de aangetroffen nest- en verblijfplaatsen in het plangebied (rood omlijnd).

WERKVOORSCHRIFTEN EN MAATREGELEN

Algemeen

1. Voor alle soorten - beschermd én onbeschermd - geldt de zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan dient zoveel als redelijkerwijs mogelijk is schade aan deze soorten voorkomen te worden. Maatregelen in het kader van de zorgplicht houden concreet in:
 - a. Wees alert op dieren (zoals egels) op de werklocatie. Wacht tot dieren zelfstandig de werklocatie hebben verlaten en zorg voor een open ontsnappingsroute naar een (relatief) veilige locatie. Mocht het nodig zijn, dan kan het dier voorzichtig worden opgepakt en buiten het werkgebied, in geschikt biotoop, worden uitgezet.
 - b. Bij twijfel of bijzonderheden dient een ter zake kundige ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol) te worden geraadpleegd.
2. Het terrein wordt enkel verlicht in het kader van de veiligheid. Waar mogelijk wordt de verlichting naar beneden gericht. Uitstraling van licht naar de omgeving en boven wordt voorkomen door toepassing van gerichte en afgeschermd armaturen.
3. Wanneer tijdens de werkzaamheden een beschermde soort op de locatie wordt aangetroffen (bijvoorbeeld een broedende vogel), dienen op deze locatie de werkzaamheden stilgelegd te worden en contact opgenomen te worden met een ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol).

Huismus

4. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen (maart t/m september) en buiten periodes met extreme kou in de winter (temperatuur < 0 °C graden in december, januari, februari).
5. Voor de start van de werkzaamheden worden de eerste twee rijen dakpannen verwijderd, zodat de daken ongeschikt raken als rustplaats voor de huismus.
6. ...

Gierzwaluw

7. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen (15 april t/m augustus).
8. Voor de start van de werkzaamheden worden de invliegopeningen afgesloten, zodat de daken ongeschikt raken als rustplaats voor de gierzwaluw.
9. ...

Vleermuizen

10. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het paarseizoen (15 augustus t/m 15 oktober) en buiten de winterrustperiode (november t/m maart).
11. Voor de start van de werkzaamheden worden exclusion flaps geplaatst over de invliegopeningen, zodat de verblijfplaatsen ongeschikt raken voor de vleermuizen.
12. ...

Overige broedvogels

13. Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden (voor 1 maart) de bomen rooien en struiken verwijderen, uiteraard alleen voor zover dit nodig is voor de uitvoer van de sloopwerkzaamheden. Tussen 1 maart en 1 september (globale broedseizoen) moet de te verwijderen vegetatie (bomen, struiken, struweel en grazige ruigte) eerst door een ecooloog worden gecontroleerd op in gebruik zijnde nesten voordat het mag worden verwijderd.

14. Aangetroffen broedende vogels en hun nesten altijd sparen. Indien ondanks de voorzorgsmaatregelen onverhoopt een vogel in het plangebied tot broeden komt, dan wordt rondom het nest een verstoringsvrije zone ingesteld door een ecooloog; hierbinnen wordt niet gewerkt totdat het nest niet meer gebruikt wordt of de jongen het nest hebben verlaten.
15. Snoeiafval, boomstammen en puin moeten dezelfde dag worden verwijderd of in een container worden geplaatst om kolonisatie door vogels, grondgebonden zoogdieren en amfibieën te voorkomen.
16. Bebouwing dient idealiter in één keer te worden gesloopt. Mocht dit niet mogelijk zijn (door vakantie of tussenliggend weekend), dan moeten toegangen (kapotte ramen, gaten in daken/muren, openliggende spouwen e.d.) tot de bebouwing of spouwmuur worden dichtgemaakt met bijvoorbeeld zeilen, steigerdoek of een prop van niet-klevend materiaal (bij kleine openingen). Dit voorkomt kolonisatie door vogels als mezen.

CONTACTGEGEVENS

Voor vragen, het melden van incidenten of afstemming over de begeleiding, kunt u contact opnemen met:

Koen Breed
Projectleider ecologie

Telefoonnummer: 088 - 1153295
Mobiel nummer: 06 - 82012702
E-mail: k.breed@at-kb.nl

SPIJK

VOORWAARDEN ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

- Het werkprotocol geldt alleen voor werkzaamheden aan de woningen weergegeven in Tabel 4.
- Stichting Acantus is verantwoordelijk voor de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden en voor de naleving van de ontheffing.
- De in dit werkprotocol aangegeven planning en werkwijze dienen nauwkeurig te worden nageleefd.
- Alle in het werkprotocol genoemde mitigerende maatregelen worden onder begeleiding van een deskundige ecooloog uitgevoerd.
- Het werkprotocol en de verleende ontheffing dienen altijd aanwezig te zijn op de locatie van de werkzaamheden.
- De inhoud van dit werkprotocol dient bij alle betrokkenen bekend zijn.
- De uitvoerder dient zijn personeel (aantoonbaar) op de hoogte te brengen van het ecologisch werkprotocol (bijvoorbeeld middels een toolbox) waarbij wordt uitgelegd welke soorten er potentieel aangetroffen kunnen worden en hoe te handelen.
- Afwijken van het ecologisch werkprotocol en deze voorwaarden kan alleen in overleg met een ecooloog van ATKB | Buro Bakker (zie de contactgegevens onderaan dit werkprotocol).

Tabel 4 Overzicht van de locaties waar dit werkprotocol betrekking tot heeft.

Complex	Plaats	Adres	XY coördinaten	Aantal woningen
99a	Spijk	Hoge Akkers 2 t/m 16 Hoge Akkers 9 t/m 15	251290, 601283	12

Indien de werkzaamheden volgens de voorwaarden van het werkprotocol verlopen, blijft de ecologisch begeleiding beperkt tot het (controleren van het) ongeschikt maken van de bebouwing en de inspectie van de mitigerende en compenserende maatregelen. De uitvoerder en de ecooloog houden een ecologisch logboek bij. In het ecologisch logboek wordt aangegeven op welke wijze en op welk moment ecologische maatregelen zijn uitgevoerd. Dit logboek dient altijd op de bouwplaats aanwezig te zijn.

LOCATIES BESCHERMDE NEST- EN VERBLIJFPLAATSEN

In Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. zijn de binnen het plangebied aangetroffen beschermde nesten/verblijfplaatsen weergegeven.



Figuur 4 Locaties van de aangetroffen nest- en verblijfplaatsen in het plangebied (rood omlijnd).

WERKVOORSCHRIFTEN EN MAATREGELEN

Algemeen

1. Voor alle soorten - beschermd én onbeschermd - geldt de zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan dient zoveel als redelijkerwijs mogelijk is schade aan deze soorten voorkomen te worden. Maatregelen in het kader van de zorgplicht houden concreet in:
 - a. Wees alert op dieren (zoals egels) op de werklocatie. Wacht tot dieren zelfstandig de werklocatie hebben verlaten en zorg voor een open ontsnappingsroute naar een (relatief) veilige locatie. Mocht het nodig zijn, dan kan het dier voorzichtig worden opgepakt en buiten het werkgebied, in geschikt biotoop, worden uitgezet.
 - b. Bij twijfel of bijzonderheden dient een ter zake kundige ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol) te worden geraadpleegd.
2. Het terrein wordt enkel verlicht in het kader van de veiligheid. Waar mogelijk wordt de verlichting naar beneden gericht. Uitstraling van licht naar de omgeving en boven wordt voorkomen door toepassing van gerichte en afgeschermd armaturen.
3. Wanneer tijdens de werkzaamheden een beschermde soort op de locatie wordt aangetroffen (bijvoorbeeld een broedende vogel), dienen op deze locatie de werkzaamheden stilgelegd te worden en contact opgenomen te worden met een ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol).

Huismus

4. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen (maart t/m september) en buiten periodes met extreme kou in de winter (temperatuur < 0 °C graden in december, januari, februari).
5. Voor de start van de werkzaamheden worden de eerste twee rijen dakpannen verwijderd, zodat de daken ongeschikt raken als rustplaats voor de huismus.
6. ...

Vleermuizen

7. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het paarseizoen (15 augustus t/m 15 oktober) en buiten de winterrustperiode (november t/m maart).
8. Voor de start van de werkzaamheden worden exclusion flaps geplaatst over de invliegopeningen, zodat de verblijfplaatsen ongeschikt raken voor de vleermuizen.
9. ...

Overige broedvogels

10. Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden (voor 1 maart) de bomen rooien en struiken verwijderen, uiteraard alleen voor zover dit nodig is voor de uitvoer van de sloopwerkzaamheden. Tussen 1 maart en 1 september (globale broedseizoen) moet de te verwijderen vegetatie (bomen, struiken, struweel en grazige ruigte) eerst door een ecooloog worden gecontroleerd op in gebruik zijnde nesten voordat het mag worden verwijderd.
11. Aangetroffen broedende vogels en hun nesten altijd sparen. Indien ondanks de voorzorgsmaatregelen onverhoopt een vogel in het plangebied tot broeden komt, dan wordt rondom het nest een verstoringvrije zone ingesteld door een ecooloog; hierbinnen wordt niet gewerkt totdat het nest niet meer gebruikt wordt of de jongen het nest hebben verlaten.

12. Snoeiafval, boomstammen en puin moeten dezelfde dag worden verwijderd of in een container worden geplaatst om kolonisatie door vogels, grondgebonden zoogdieren en amfibieën te voorkomen.
13. Bebouwing dient idealiter in één keer te worden gesloopt. Mocht dit niet mogelijk zijn (door vakantie of tussenliggend weekend), dan moeten toegangen (kapotte ramen, gaten in daken/muren, openliggende spouwen e.d.) tot de bebouwing of spouwmuur worden dichtgemaakt met bijvoorbeeld zeilen, steigerdoek of een prop van niet-klevend materiaal (bij kleine openingen). Dit voorkomt kolonisatie door vogels als mezen.

CONTACTGEGEVENS

Voor vragen, het melden van incidenten of afstemming over de begeleiding, kunt u contact opnemen met:

Koen Breed
Projectleider ecologie

Telefoonnummer: 088 - 1153295
Mobiel nummer: 06 - 82012702
E-mail: k.breed@at-kb.nl

FINSTERWOLDE

VOORWAARDEN ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

- Het werkprotocol geldt alleen voor werkzaamheden aan de woningen weergegeven in Tabel 5.
- Stichting Acantus is verantwoordelijk voor de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden en voor de naleving van de ontheffing.
- De in dit werkprotocol aangegeven planning en werkwijze dienen nauwkeurig te worden nageleefd.
- Alle in het werkprotocol genoemde mitigerende maatregelen worden onder begeleiding van een deskundige ecooloog uitgevoerd.
- Het werkprotocol en de verleende ontheffing dienen altijd aanwezig te zijn op de locatie van de werkzaamheden.
- De inhoud van dit werkprotocol dient bij alle betrokkenen bekend zijn.
- De uitvoerder dient zijn personeel (aantoonbaar) op de hoogte te brengen van het ecologisch werkprotocol (bijvoorbeeld middels een toolbox) waarbij wordt uitgelegd welke soorten er potentieel aangetroffen kunnen worden en hoe te handelen.
- Afwijken van het ecologisch werkprotocol en deze voorwaarden kan alleen in overleg met een ecooloog van ATKB | Buro Bakker (zie de contactgegevens onderaan dit werkprotocol).

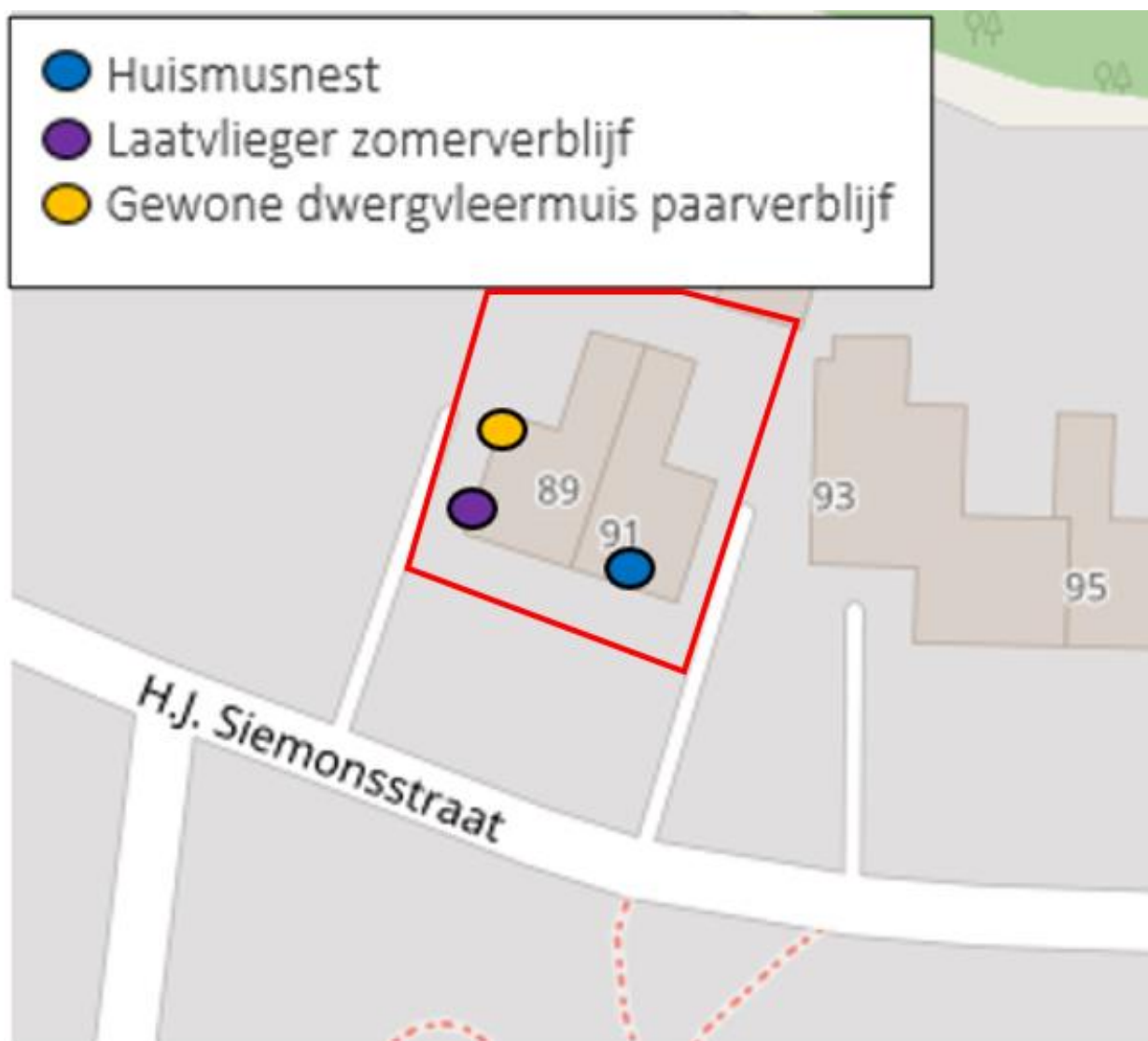
Tabel 5 Overzicht van de locaties waar dit werkprotocol betrekking tot heeft.

Complex	Plaats	Adres	XY coördinaten	Aantal woningen
120a	Finsterwolde	H.J. Siemonsstraat 89 en 91	268539, 580554	2

Indien de werkzaamheden volgens de voorwaarden van het werkprotocol verlopen, blijft de ecologisch begeleiding beperkt tot het (controleren van het) ongeschikt maken van de bebouwing en de inspectie van de mitigerende en compenserende maatregelen. De uitvoerder en de ecooloog houden een ecologisch logboek bij. In het ecologisch logboek wordt aangegeven op welke wijze en op welk moment ecologische maatregelen zijn uitgevoerd. Dit logboek dient altijd op de bouwplaats aanwezig te zijn.

LOCATIES BESCHERMDE NEST- EN VERBLIJFPLAATSEN

In Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. zijn de binnen het plangebied aangetroffen beschermde nesten/verblijfplaatsen weergegeven.



Figuur 5 Locaties van de aangetroffen nest- en verblijfplaatsen in het plangebied (rood omlijnd).

WERKVOORSCHRIFTEN EN MAATREGELEN

Algemeen

1. Voor alle soorten - beschermd én onbeschermd - geldt de zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan dient zoveel als redelijkerwijs mogelijk is schade aan deze soorten voorkomen te worden. Maatregelen in het kader van de zorgplicht houden concreet in:
 - a. Wees alert op dieren (zoals egels) op de werklocatie. Wacht tot dieren zelfstandig de werklocatie hebben verlaten en zorg voor een open ontsnappingsroute naar een (relatief) veilige locatie. Mocht het nodig zijn, dan kan het dier voorzichtig worden opgepakt en buiten het werkgebied, in geschikt biotoop, worden uitgezet.
 - b. Bij twijfel of bijzonderheden dient een ter zake kundige ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol) te worden geraadpleegd.
2. Het terrein wordt enkel verlicht in het kader van de veiligheid. Waar mogelijk wordt de verlichting naar beneden gericht. Uitstraling van licht naar de omgeving en boven wordt voorkomen door toepassing van gerichte en afgeschermd armaturen.
3. Wanneer tijdens de werkzaamheden een beschermde soort op de locatie wordt aangetroffen (bijvoorbeeld een broedende vogel), dienen op deze locatie de werkzaamheden stilgelegd te worden en contact opgenomen te worden met een ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol).

Huismus

4. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen (maart t/m september) en buiten periodes met extreme kou in de winter (temperatuur < 0 °C graden in december, januari, februari).
5. Voor de start van de werkzaamheden worden de eerste twee rijen dakpannen verwijderd, zodat de daken ongeschikt raken als rustplaats voor de huismus.
6. ...

Vleermuizen

7. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het paarseizoen (15 augustus t/m 15 oktober) en buiten de winterrustperiode (november t/m maart).
8. Voor de start van de werkzaamheden worden exclusion flaps geplaatst over de invliegopeningen, zodat de verblijfplaatsen ongeschikt raken voor de vleermuizen.
9. ...

Overige broedvogels

10. Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden (voor 1 maart) de bomen rooien en struiken verwijderen, uiteraard alleen voor zover dit nodig is voor de uitvoer van de sloopwerkzaamheden. Tussen 1 maart en 1 september (globale broedseizoen) moet de te verwijderen vegetatie (bomen, struiken, struweel en grazige ruigte) eerst door een ecooloog worden gecontroleerd op in gebruik zijnde nesten voordat het mag worden verwijderd.
11. Aangetroffen broedende vogels en hun nesten altijd sparen. Indien ondanks de voorzorgsmaatregelen onverhoopt een vogel in het plangebied tot broeden komt, dan wordt rondom het nest een verstoringvrije zone ingesteld door een ecooloog; hierbinnen wordt niet gewerkt totdat het nest niet meer gebruikt wordt of de jongen het nest hebben verlaten.

12. Snoeiafval, boomstammen en puin moeten dezelfde dag worden verwijderd of in een container worden geplaatst om kolonisatie door vogels, grondgebonden zoogdieren en amfibieën te voorkomen.
13. Bebouwing dient idealiter in één keer te worden gesloopt. Mocht dit niet mogelijk zijn (door vakantie of tussenliggend weekend), dan moeten toegangen (kapotte ramen, gaten in daken/muren, openliggende spouwen e.d.) tot de bebouwing of spouwmuur worden dichtgemaakt met bijvoorbeeld zeilen, steigerdoek of een prop van niet-klevend materiaal (bij kleine openingen). Dit voorkomt kolonisatie door vogels als mezen.

CONTACTGEGEVENS

Voor vragen, het melden van incidenten of afstemming over de begeleiding, kunt u contact opnemen met:

Koen Breed
Projectleider ecologie

Telefoonnummer: 088 - 1153295
Mobiel nummer: 06 - 82012702
E-mail: k.breed@at-kb.nl

HEILIGERLEE

VOORWAARDEN ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

- Het werkprotocol geldt alleen voor werkzaamheden aan de woningen weergegeven in Tabel 6.
- Stichting Acantus is verantwoordelijk voor de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden en voor de naleving van de ontheffing.
- De in dit werkprotocol aangegeven planning en werkwijze dienen nauwkeurig te worden nageleefd.
- Alle in het werkprotocol genoemde mitigerende maatregelen worden onder begeleiding van een deskundige ecooloog uitgevoerd.
- Het werkprotocol en de verleende ontheffing dienen altijd aanwezig te zijn op de locatie van de werkzaamheden.
- De inhoud van dit werkprotocol dient bij alle betrokkenen bekend zijn.
- De uitvoerder dient zijn personeel (aantoonbaar) op de hoogte te brengen van het ecologisch werkprotocol (bijvoorbeeld middels een toolbox) waarbij wordt uitgelegd welke soorten er potentieel aangetroffen kunnen worden en hoe te handelen.
- Afwijken van het ecologisch werkprotocol en deze voorwaarden kan alleen in overleg met een ecooloog van ATKB | Buro Bakker (zie de contactgegevens onderaan dit werkprotocol).

Tabel 6 Overzicht van de locaties waar dit werkprotocol betrekking tot heeft.

Complex	Plaats	Adres	XY coördinaten	Aantal woningen
127a	Heiligerlee	Napels Oost 3	263516, 575246	1
127a	Heiligerlee	Trekweg 55	263516, 575246	1

Indien de werkzaamheden volgens de voorwaarden van het werkprotocol verlopen, blijft de ecologisch begeleiding beperkt tot het (controleren van het) ongeschikt maken van de bebouwing en de inspectie van de mitigerende en compenserende maatregelen. De uitvoerder en de ecooloog houden een ecologisch logboek bij. In het ecologisch logboek wordt aangegeven op welke wijze en op welk moment ecologische maatregelen zijn uitgevoerd. Dit logboek dient altijd op de bouwplaats aanwezig te zijn.

LOCATIES BESCHERMDE NEST- EN VERBLIJFPLAATSEN

In Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. zijn de binnen het plangebied aangetroffen beschermde nesten/verblijfplaatsen weergegeven.



Figuur 6 Locaties van de aangetroffen nest- en verblijfplaatsen in het plangebied (rood omlijnd).

WERKVOORSCHRIFTEN EN MAATREGELEN

Algemeen

1. Voor alle soorten - beschermd én onbeschermd - geldt de zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan dient zoveel als redelijkerwijs mogelijk is schade aan deze soorten voorkomen te worden. Maatregelen in het kader van de zorgplicht houden concreet in:
 - a. Wees alert op dieren (zoals egels) op de werklocatie. Wacht tot dieren zelfstandig de werklocatie hebben verlaten en zorg voor een open ontsnappingsroute naar een (relatief) veilige locatie. Mocht het nodig zijn, dan kan het dier voorzichtig worden opgepakt en buiten het werkgebied, in geschikt biotoop, worden uitgezet.
 - b. Bij twijfel of bijzonderheden dient een ter zake kundige ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol) te worden geraadpleegd.
2. Het terrein wordt enkel verlicht in het kader van de veiligheid. Waar mogelijk wordt de verlichting naar beneden gericht. Uitstraling van licht naar de omgeving en boven wordt voorkomen door toepassing van gerichte en afgeschermd armaturen.
3. Wanneer tijdens de werkzaamheden een beschermde soort op de locatie wordt aangetroffen (bijvoorbeeld een broedende vogel), dienen op deze locatie de werkzaamheden stilgelegd te worden en contact opgenomen te worden met een ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol).

Huismus

4. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen (maart t/m september) en buiten periodes met extreme kou in de winter (temperatuur < 0 °C graden in december, januari, februari).
5. Voor de start van de werkzaamheden worden de eerste twee rijen dakpannen verwijderd, zodat de daken ongeschikt raken als rustplaats voor de huismus.
6. ...

Vleermuizen

7. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het paarseizoen (15 augustus t/m 15 oktober) en buiten de winterrustperiode (november t/m maart).
8. Voor de start van de werkzaamheden worden exclusion flaps geplaatst over de invliegopeningen, zodat de verblijfplaatsen ongeschikt raken voor de vleermuizen.
9. ...

CONTACTGEGEVENS

Voor vragen, het melden van incidenten of afstemming over de begeleiding, kunt u contact opnemen met:

Koen Breed
Projectleider ecologie

Telefoonnummer: 088 - 1153295
 Mobiel nummer: 06 - 82012702
 E-mail: k.breed@at-kb.nl

OUDE PEKELA

VOORWAARDEN ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

- Het werkprotocol geldt alleen voor werkzaamheden aan de woningen weergegeven in Tabel 7.
- Stichting Acantus is verantwoordelijk voor de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden en voor de naleving van de ontheffing.
- De in dit werkprotocol aangegeven planning en werkwijze dienen nauwkeurig te worden nageleefd.
- Alle in het werkprotocol genoemde mitigerende maatregelen worden onder begeleiding van een deskundige ecooloog uitgevoerd.
- Het werkprotocol en de verleende ontheffing dienen altijd aanwezig te zijn op de locatie van de werkzaamheden.
- De inhoud van dit werkprotocol dient bij alle betrokkenen bekend zijn.
- De uitvoerder dient zijn personeel (aantoonbaar) op de hoogte te brengen van het ecologisch werkprotocol (bijvoorbeeld middels een toolbox) waarbij wordt uitgelegd welke soorten er potentieel aangetroffen kunnen worden en hoe te handelen.
- Afwijken van het ecologisch werkprotocol en deze voorwaarden kan alleen in overleg met een ecooloog van ATKB | Buro Bakker (zie de contactgegevens onderaan dit werkprotocol).

Tabel 7 Overzicht van de locaties waar dit werkprotocol betrekking tot heeft.

Complex	Plaats	Adres	XY coördinaten	Aantal woningen
219c	Oude Pekela	Scheepshellingstraat 40 t/m 90 (even)	263343, 569843	26

Indien de werkzaamheden volgens de voorwaarden van het werkprotocol verlopen, blijft de ecologisch begeleiding beperkt tot het (controleren van het) ongeschikt maken van de bebouwing en de inspectie van de mitigerende en compenserende maatregelen. De uitvoerder en de ecooloog houden een ecologisch logboek bij. In het ecologisch logboek wordt aangegeven op welke wijze en op welk moment ecologische maatregelen zijn uitgevoerd. Dit logboek dient altijd op de bouwplaats aanwezig te zijn.

LOCATIES BESCHERMDE NEST- EN VERBLIJFPLAATSEN

In Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. zijn de binnen het plangebied aangetroffen beschermde nesten/verblijfplaatsen weergegeven.



Figuur 7 Locaties van de aangetroffen verblijfplaatsen in het plangebied (rood omlijnd).

WERKVOORSCHRIFTEN EN MAATREGELEN

Algemeen

1. Voor alle soorten - beschermd én onbeschermd - geldt de zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan dient zoveel als redelijkerwijs mogelijk is schade aan deze soorten voorkomen te worden. Maatregelen in het kader van de zorgplicht houden concreet in:
 - a. Wees alert op dieren (zoals egels) op de werklocatie. Wacht tot dieren zelfstandig de werklocatie hebben verlaten en zorg voor een open ontsnappingsroute naar een (relatief) veilige locatie. Mocht het nodig zijn, dan kan het dier voorzichtig worden opgepakt en buiten het werkgebied, in geschikt biotoop, worden uitgezet.
 - b. Bij twijfel of bijzonderheden dient een ter zake kundige ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol) te worden geraadpleegd.
2. Het terrein wordt enkel verlicht in het kader van de veiligheid. Waar mogelijk wordt de verlichting naar beneden gericht. Uitstraling van licht naar de omgeving en boven wordt voorkomen door toepassing van gerichte en afgeschermd armaturen.
3. Wanneer tijdens de werkzaamheden een beschermde soort op de locatie wordt aangetroffen (bijvoorbeeld een broedende vogel), dienen op deze locatie de werkzaamheden stilgelegd te worden en contact opgenomen te worden met een ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol).

Vleermuizen

4. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het paarseizoen (15 augustus t/m 15 oktober) en buiten de winterrustperiode (november t/m maart).
5. Voor de start van de werkzaamheden worden exclusion flaps geplaatst over de invliegopeningen, zodat de verblijfplaatsen ongeschikt raken voor de vleermuizen.
6. ...

Overige broedvogels

7. Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden (voor 1 maart) de bomen rooien en struiken verwijderen, uiteraard alleen voor zover dit nodig is voor de uitvoer van de sloopwerkzaamheden. Tussen 1 maart en 1 september (globale broedseizoen) moet de te verwijderen vegetatie (bomen, struiken, struweel en grazige ruigte) eerst door een ecooloog worden gecontroleerd op in gebruik zijnde nesten voordat het mag worden verwijderd.
8. Aangetroffen broedende vogels en hun nesten altijd sparen. Indien ondanks de voorzorgsmaatregelen onverhoopt een vogel in het plangebied tot broeden komt, dan wordt rondom het nest een verstoringvrije zone ingesteld door een ecooloog; hierbinnen wordt niet gewerkt totdat het nest niet meer gebruikt wordt of de jongen het nest hebben verlaten.
9. Snoeiafval, boomstammen en puin moeten dezelfde dag worden verwijderd of in een container worden geplaatst om kolonisatie door vogels, grondgebonden zoogdieren en amfibieën te voorkomen.
10. Bebouwing dient idealiter in één keer te worden gesloopt. Mocht dit niet mogelijk zijn (door vakantie of tussenliggend weekend), dan moeten toegangen (kapotte ramen, gaten in daken/muren, openliggende spouwen e.d.) tot de bebouwing of spouwmuur worden dichtgemaakt met bijvoorbeeld zeilen, steigerdoek of een prop van niet-klevend materiaal (bij kleine openingen). Dit voorkomt kolonisatie door vogels als mezen.

CONTACTGEGEVENS

Voor vragen, het melden van incidenten of afstemming over de begeleiding, kunt u contact opnemen met:

Koen Breed
Projectleider ecologie

Telefoonnummer: 088 - 1153295
Mobiel nummer: 06 - 82012702
E-mail: k.breed@at-kb.nl

VLAGTWEDDE

VOORWAARDEN ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

- Het werkprotocol geldt alleen voor werkzaamheden aan de woningen weergegeven in Tabel 8.
- Stichting Acantus is verantwoordelijk voor de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden en voor de naleving van de ontheffing.
- De in dit werkprotocol aangegeven planning en werkwijze dienen nauwkeurig te worden nageleefd.
- Alle in het werkprotocol genoemde mitigerende maatregelen worden onder begeleiding van een deskundige ecooloog uitgevoerd.
- Het werkprotocol en de verleende ontheffing dienen altijd aanwezig te zijn op de locatie van de werkzaamheden.
- De inhoud van dit werkprotocol dient bij alle betrokkenen bekend zijn.
- De uitvoerder dient zijn personeel (aantoonbaar) op de hoogte te brengen van het ecologisch werkprotocol (bijvoorbeeld middels een toolbox) waarbij wordt uitgelegd welke soorten er potentieel aangetroffen kunnen worden en hoe te handelen.
- Afwijken van het ecologisch werkprotocol en deze voorwaarden kan alleen in overleg met een ecooloog van ATKB | Buro Bakker (zie de contactgegevens onderaan dit werkprotocol).

Tabel 8 Overzicht van de locaties waar dit werkprotocol betrekking tot heeft.

Complex	Plaats	Adres	XY coördinaten	Aantal woningen
308a	Vlagtwedde	Slotlaan 1 t/m 11 Slotlaan 2 t/m 12	270975, 561431	12

Indien de werkzaamheden volgens de voorwaarden van het werkprotocol verlopen, blijft de ecologisch begeleiding beperkt tot het (controleren van het) ongeschikt maken van de bebouwing en de inspectie van de mitigerende en compenserende maatregelen. De uitvoerder en de ecooloog houden een ecologisch logboek bij. In het ecologisch logboek wordt aangegeven op welke wijze en op welk moment ecologische maatregelen zijn uitgevoerd. Dit logboek dient altijd op de bouwplaats aanwezig te zijn.

LOCATIES BESCHERMDE NEST- EN VERBLIJFPLAATSEN

In Figuur 8 zijn de binnen het plangebied aangetroffen beschermde nesten/verblijfplaatsen weergegeven.



Figuur 8 Locaties van de aangetroffen nest- en verblijfplaatsen in het plangebied (rood omlijnd).

WERKVOORSCHRIFTEN EN MAATREGELEN

Algemeen

1. Voor alle soorten - beschermd én onbeschermd - geldt de zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan dient zoveel als redelijkerwijs mogelijk is schade aan deze soorten voorkomen te worden. Maatregelen in het kader van de zorgplicht houden concreet in:
 - a. Wees alert op dieren (zoals egels) op de werklocatie. Wacht tot dieren zelfstandig de werklocatie hebben verlaten en zorg voor een open ontsnappingsroute naar een (relatief) veilige locatie. Mocht het nodig zijn, dan kan het dier voorzichtig worden opgepakt en buiten het werkgebied, in geschikt biotoop, worden uitgezet.
 - b. Bij twijfel of bijzonderheden dient een ter zake kundige ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol) te worden geraadpleegd.
2. Het terrein wordt enkel verlicht in het kader van de veiligheid. Waar mogelijk wordt de verlichting naar beneden gericht. Uitstraling van licht naar de omgeving en boven wordt voorkomen door toepassing van gerichte en afgeschermd armaturen.
3. Wanneer tijdens de werkzaamheden een beschermde soort op de locatie wordt aangetroffen (bijvoorbeeld een broedende vogel), dienen op deze locatie de werkzaamheden stilgelegd te worden en contact opgenomen te worden met een ecooloog (zie de contactgegevens onderaan het werkprotocol).

Huismus

4. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen (maart t/m september) en buiten periodes met extreme kou in de winter (temperatuur < 0 °C graden in december, januari, februari).
5. Voor de start van de werkzaamheden worden de eerste twee rijen dakpannen verwijderd, zodat de daken ongeschikt raken als rustplaats voor de huismus.
6. ...

Vleermuizen

7. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het paarseizoen (15 augustus t/m 15 oktober) en buiten de winterrustperiode (november t/m maart).
8. Voor de start van de werkzaamheden worden exclusion flaps geplaatst over de invliegopeningen, zodat de verblijfplaatsen ongeschikt raken voor de vleermuizen.
9. ...

Overige broedvogels

10. Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden (voor 1 maart) de bomen rooien en struiken verwijderen, uiteraard alleen voor zover dit nodig is voor de uitvoer van de sloopwerkzaamheden. Tussen 1 maart en 1 september (globale broedseizoen) moet de te verwijderen vegetatie (bomen, struiken, struweel en grazige ruigte) eerst door een ecooloog worden gecontroleerd op in gebruik zijnde nesten voordat het mag worden verwijderd.
11. Aangetroffen broedende vogels en hun nesten altijd sparen. Indien ondanks de voorzorgsmaatregelen onverhoopt een vogel in het plangebied tot broeden komt, dan wordt rondom het nest een verstoringvrije zone ingesteld door een ecooloog; hierbinnen wordt niet gewerkt totdat het nest niet meer gebruikt wordt of de jongen het nest hebben verlaten.

12. Snoeiafval, boomstammen en puin moeten dezelfde dag worden verwijderd of in een container worden geplaatst om kolonisatie door vogels, grondgebonden zoogdieren en amfibieën te voorkomen.
13. Bebouwing dient idealiter in één keer te worden gesloopt. Mocht dit niet mogelijk zijn (door vakantie of tussenliggend weekend), dan moeten toegangen (kapotte ramen, gaten in daken/muren, openliggende spouwen e.d.) tot de bebouwing of spouwmuur worden dichtgemaakt met bijvoorbeeld zeilen, steigerdoek of een prop van niet-klevend materiaal (bij kleine openingen). Dit voorkomt kolonisatie door vogels als mezen.

CONTACTGEGEVENS

Voor vragen, het melden van incidenten of afstemming over de begeleiding, kunt u contact opnemen met:

Koen Breed
Projectleider ecologie

Telefoonnummer: 088 - 1153295
Mobiel nummer: 06 - 82012702
E-mail: k.breed@at-kb.nl

AERIUS-berekening Hoge Akkers, Spijk

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

HOGHE AKKERS, SPIJK

Auteur: BJZ.nu
Opdrachtgever: Plegt Vos
Status: Definitief
Datum: April 2023



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

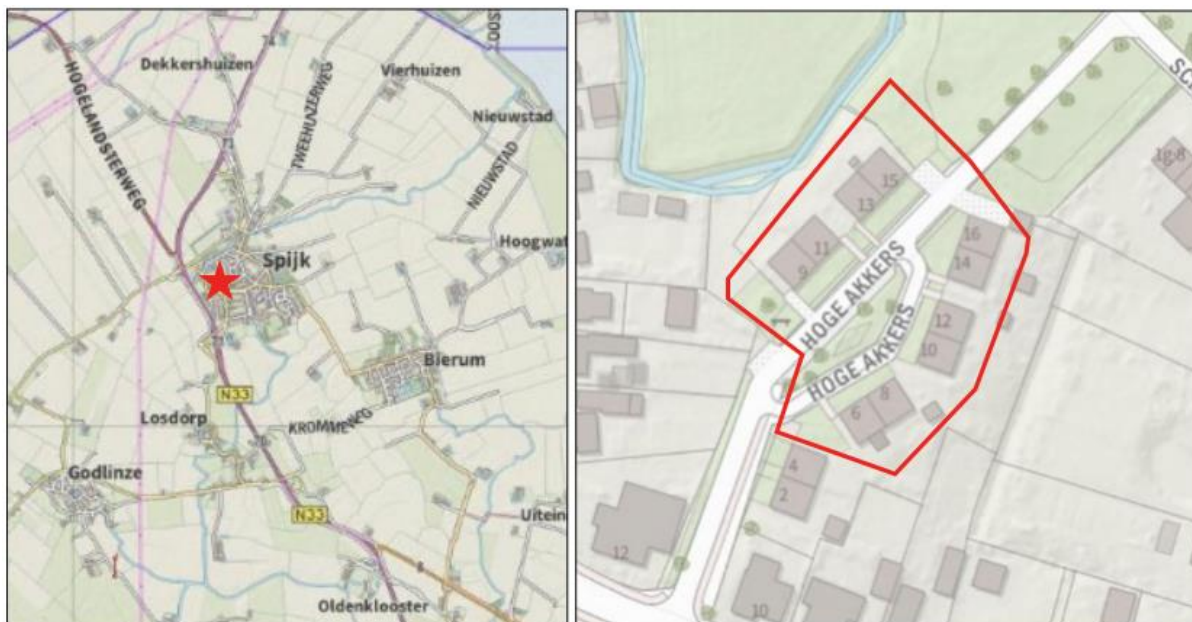
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	AANLEGFASE	6
3.3	GEBRUIKSFASE	7
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	9
4.1	AANLEGFASE	9
4.2	GEBRUIKSFASE	9
4.3	CONCLUSIE	9
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		10
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	10
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	11

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het perceel Hoge Akkers, in de kern Spijk in de gemeente Eemsdelta. Het perceel is momenteel in gebruik als woongebied. Op het projectgebied zijn 10 woningen gesitueerd met bijgebouwen. Het voornemen bestaat om ter plaatse van het projectgebied 12 woningen te realiseren. Deze woningen zijn verdeeld over drie bouwblokken.

In afbeelding 1.1 zijn uitsneden van het projectgebied ten opzichte van Spijk en de gemeente Eemsdelta (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) indicatief opgenomen.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (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 2022.1. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

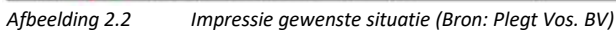
Het voornemen bestaat om op de gronden gelegen aan de Hoge Akkers, in de kern van Spijk de huidige bebouwing van 10 woningen (gedeeltelijk) te slopen en 12 nieuwe woningen te realiseren. Dit betreffen rijtjes- en hoekwoningen bedoeld voor de sociale huur. De woningen worden gasloos gebouwd.

Tevens worden parkeerplaatsen, overige verharding en groen aangelegd in het projectgebied.

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.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied (Bron: PDOK, bewerkt)



HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 3,3 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Waddenzee'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten 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 projectgebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de sloop- en 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 sloop- en 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 per etmaal uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen gemiddeld per etmaal	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<i>Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten</i>		
Licht verkeer	5	10
Middelwaar verkeer	2	4
Zwaar verkeer	2	4

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van Plegt-Vos Bouwgroep¹.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het sloop- en bouwverkeer het projectgebied vanaf de Hoge Akkers bereikt en weer verlaat. Het bouwverkeer zal zich bewegen via de Zwarteweg en Hoofdweg-Zuid waar het sloop- en bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld. Het sloop- en bouwverkeer heeft de mogelijkheid aan het einde van de Hoge Akkers en de Schoolstraat om te keren om dezelfde route terug te nemen. De route welke gebruikt is, is afkomstig van de initiatiefnemer.

Gesteld wordt dat het sloop- en bouwverkeer afkomstig van het projectgebied 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.

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

Tevens wordt opgemerkt dat vanaf een locatie in Groningen de prefab elementen gerealiseerd worden, waarna ze prefab verplaatst worden naar het projectgebied. Door bouwen vanuit de fabriek heeft de bouwer slechts assemblagewerkzaamheden op de bouwplaats.

3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het projectgebied 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 dieselverbruik 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 dieselverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. 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 dieselverbruik 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 projectgebied 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)
Heistelling	15	250	IV, 2014-2018	24,29	364	22
Hijskraan	108	200	IV, 2014-2018	19,54	2.130	128
Graafmachine	36	200	IV, 2014-2018	19,54	703	42

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van Plegt-Vos Bouwgroep.

3.3 Gebruiksfasen

In de berekening voor de gebruiksfasen worden de NO_x en NH_3 emitterende bronnen van de voorgenomen ontwikkeling in kaart gebracht. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie en het eventuele gasverbruik van de te realiseren woningen.

3.3.1 Woningen

Doordat de nieuwe woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

² Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Eemsdelta (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

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

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woning	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Huur, huis, sociale huur	5,6	12	68
Totaal			68

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komen afgerond neer op **68 verkeersbewegingen per weekdag**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen voor de woning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. In voorliggend geval komt dit neer op: $0,02 \times 12 = 0,24$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Breezichtlaan bereikt en weer verlaat. Het verkeer zal zich bewegen via de Breezichtlaan om zo de Stadshagenallee te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied 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.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

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

4.2 Gebruiksfase

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

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het plan is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

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

Hoge Akkers Spijk,

- Eemsdelta

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Spijk, Hoge Akkers, 12 woningen

12 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RaTSVNN7Vpty

13 april 2023, 14:15

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

1,0 kg/j

Emissie NO_x

27,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

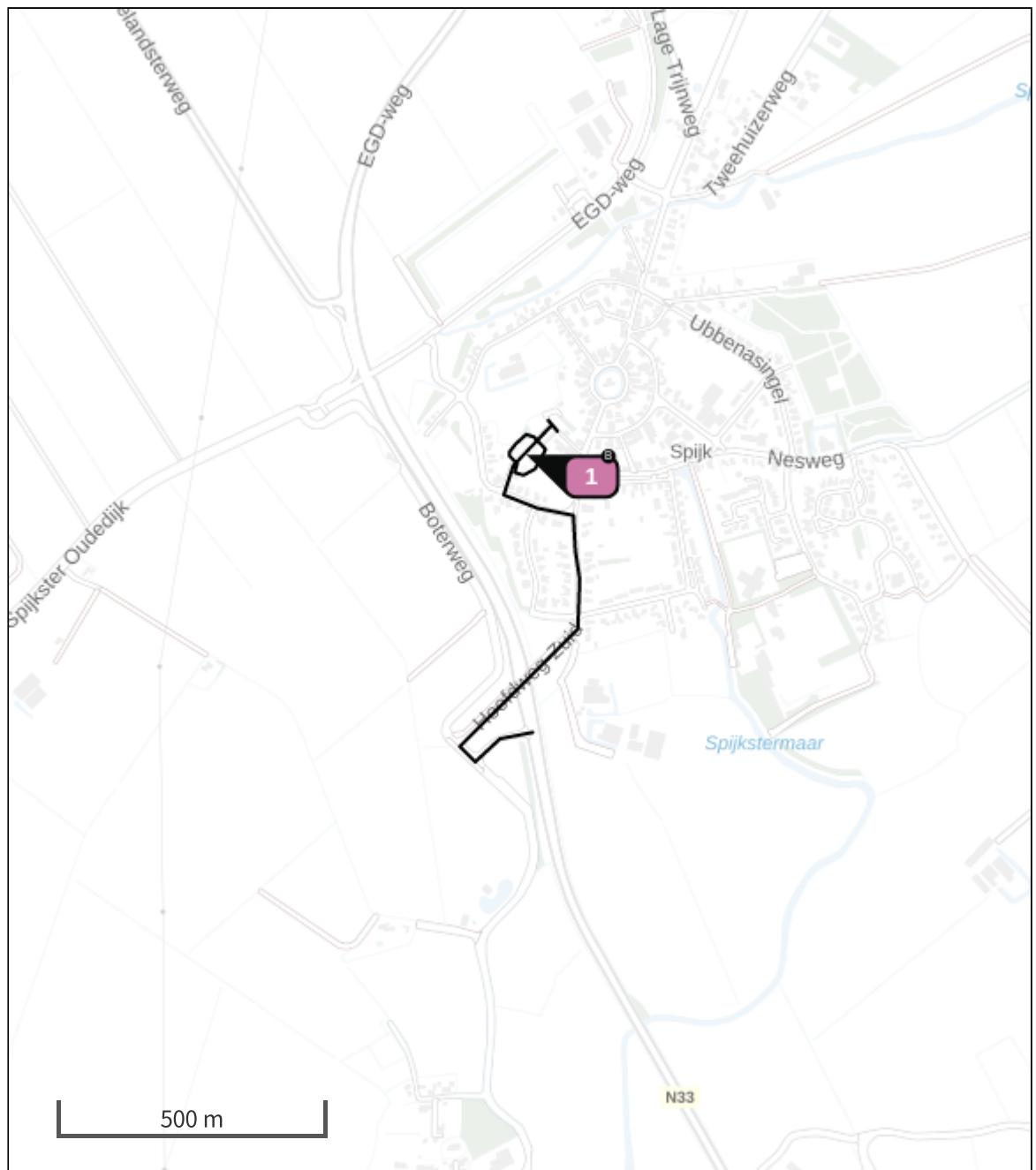


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	0,8 kg/j	18,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	9,9 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 "Aanlegfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x	18,0 kg/j
Locatie	X:251295,51 Y:601283,44	NH ₃	0,8 kg/j
Oppervlakte	0,33 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2130 l/j	108 u/j	128 l/j	NO _x	12,0 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	703 l/j	36 u/j	42 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	364 l/j	15 u/j	22 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	87,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	9,9 kg/j
Locatie	X:251395,66 Y:600991,38	Type scherm	-	NO ₂	2,6 kg/j
Lengte	1.049,45 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

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

Hoge Akkers Spijk,

- Eemsdelta

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Spijk, Hoge Akkers, 12 woningen

12 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RxwADodVa2qH

13 april 2023, 14:19

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,5 kg/j

Emissie NO_x

9,2 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

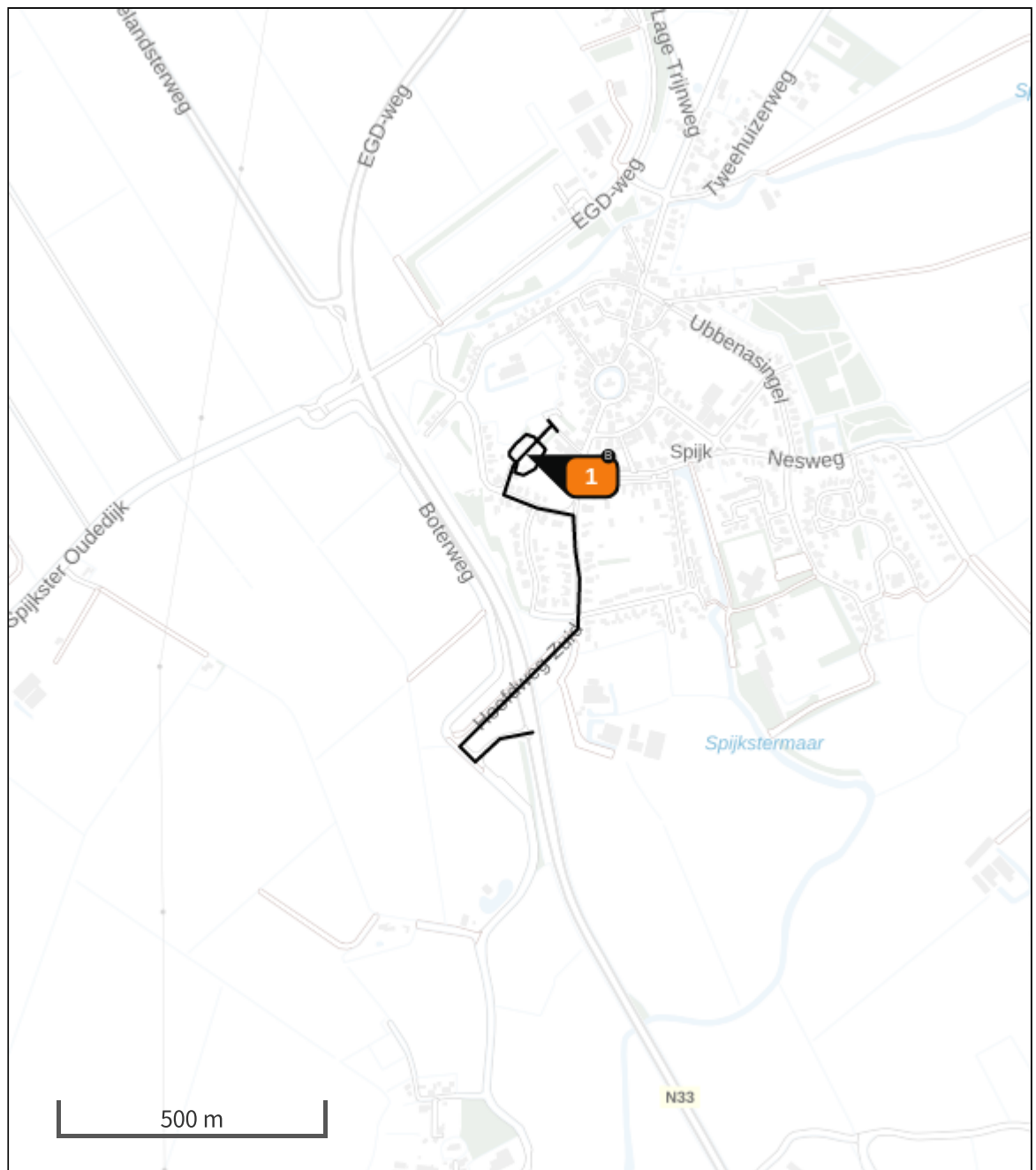
Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Woningen	-	-
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	9,2 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 gekarteed)	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	Woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:251295,51 Y:601283,44	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,33 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer		Links	Rechts	NO _x	9,2 kg/j
Locatie	X:251395,66 Y:600991,38	Type scherm	-	-	NO ₂	2,2 kg/j
Lengte	1.049,45 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer		Max. snelheid			Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren			68,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren			4,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren			0,2 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer		Voorgeschreven factoren			0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

**Bureauonderzoek & Inventariserend
veldonderzoek-verkennende fase**

Hoge Akkers, Spijk Gemeente Eemsdelta (GR)



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

september 2022

Versie 1.2 (definitief)

In opdracht van:
Plegt-Vos

Colofon

v3

Laagland Archeologie Rapport 908

Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek – verkennende fase aan de Hoge Akkers te Spijk, Gemeente Eemsdelta (GR)

Auteur: L.C. Nijdam

In opdracht van: Plegt-Vos

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: E.W. Brouwer

Autorisatie: E.W. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

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



© Laagland Archeologie BV, Almelo, september 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 mei 2022 een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Hoge Akkers te Spijk. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom vervangende woningbouw.

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 blijkt dat het plangebied ligt op een kwelderrug die vanaf het begin van de jaartelling bewoonbaar kan zijn geweest. Direct ten noorden van het plangebied heeft zich op deze kwelderrug de wierde van Spijk ontwikkeld. Onderzoeken op de wierde hebben tot op heden bewoning aangetoond die teruggaat tot in de volle middeleeuwen. Wierdelagen zijn in boringen aangetroffen tot 1,5 m -NAP. Eventuele wierdelagen kunnen doorlopen tot in de noordzijde van het plangebied. De natuurlijke top van de kwelderrug kan in het hele plangebied verwacht worden. Op basis van oude kaarten kan verwacht worden dat het middendeel van het terrein tussen 1918 en 1950 is afgegraven. De huidige hoge ligging van het maaiveld ter plaatse van de bebouwing kan een aanwijzing zijn dat het terrein vervolgens weer is opgehoogd, alvorens het werd bebouwd. Eventuele archeologische lagen kunnen worden geroerd bij de vervangende nieuwbouw van de woningen, derhalve was het van belang om te weten of zich nog archeologische lagen in het plangebied bevonden en zo ja, op welke diepte?

Het verkennend booronderzoek heeft tot doel de bodemopbouw te bepalen en eventuele kansrijke archeologische niveaus te onderscheiden. Hiertoe zijn verspreid in het toegankelijke deel van het plangebied zeven verkennende boringen gezet.

Bij het verkennend booronderzoek zijn geroerde bodemlagen aangetroffen die scherp overgaan in schone kwelderafzettingen. Wierdelagen ontbreken. De geroerde lagen hebben een dikte variërend van 80 tot 145 cm en gaan tussen 0 en 0,45 m +NAP scherp over in lichtgrijze, kalkhoudende kwelderafzettingen. De noordzijde van het plangebied lijkt niet afgegraven te zijn. Hier worden archeologische resten verwacht vanaf 50 cm -mv. In het overige deel van het terrein is alleen in boring 5 op 1,25 m -mv (0,45 m +NAP) een matig humeuze, donkergrijze kalkloze laag aangetroffen, geïnterpreteerd als een oud maaiveld. In de overige boringen gaan opgebrachte lagen scherp over in schone kwelderafzettingen. Dit deel van het plangebied krijgt derhalve een lage archeologische verwachting. Vanaf 125 cm -mv zouden nog diepere grondsporen aanwezig kunnen zijn, waaronder een waterbodembodem behorende bij de gedempte vijver.

Het wordt aangeraden om de hoge archeologische verwachting voor de noordzijde te behouden. Voor het overige deel van het plangebied wordt aangeraden om de archeologische verwachting bij te stellen naar laag.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek in het zuidelijk deel van het plangebied uit te voeren en dit deel van plangebied vrij te geven voor het aspect archeologie.

Voor toekomstige werkzaamheden in de noordzijde dient rekening te worden gehouden met archeologisch onderzoek bij ingrepen dieper dan 30 cm -mv.

De rapportage is beoordeeld door mevr. N. van der Mei van het Libau en de bevindingen van het onderzoek zijn overgenomen (e-mail 22-08-2022 aan dhr. D. Van Ommeren, gemeente Eemshaven).

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	6
1.1 Aanleiding onderzoek	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Geplande verstoring	9
1.6 Gemeentelijk beleid	11
1.7 Onderzoeksdoel	11
2 Inventarisatie	12
2.1 Inleiding	12
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	12
2.3 Archeologie	15
2.3.1 Bekende archeologische waarden	15
2.3.2 Waarnemingen	15
2.3.3 AMK-terreinen	16
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	16
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	16
2.4 Historie en Oude Kaarten	17
3 Conclusie en verwachtingsmodel	21
3.1 Conclusie	21
3.2 Verwachtingsmodel	21
4 Veldonderzoek	22
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	22
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	22
4.3 Resultaten: archeologie	23
5 Conclusie en verwachting	25
6 Selectieadvies	27
literatuur	28
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	29
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	30
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	31
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	32
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	33
BIJLAGE 6 Bodemkaart	34
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	35
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek	36
BIJLAGE 9 Boorstaten veldonderzoek	37

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

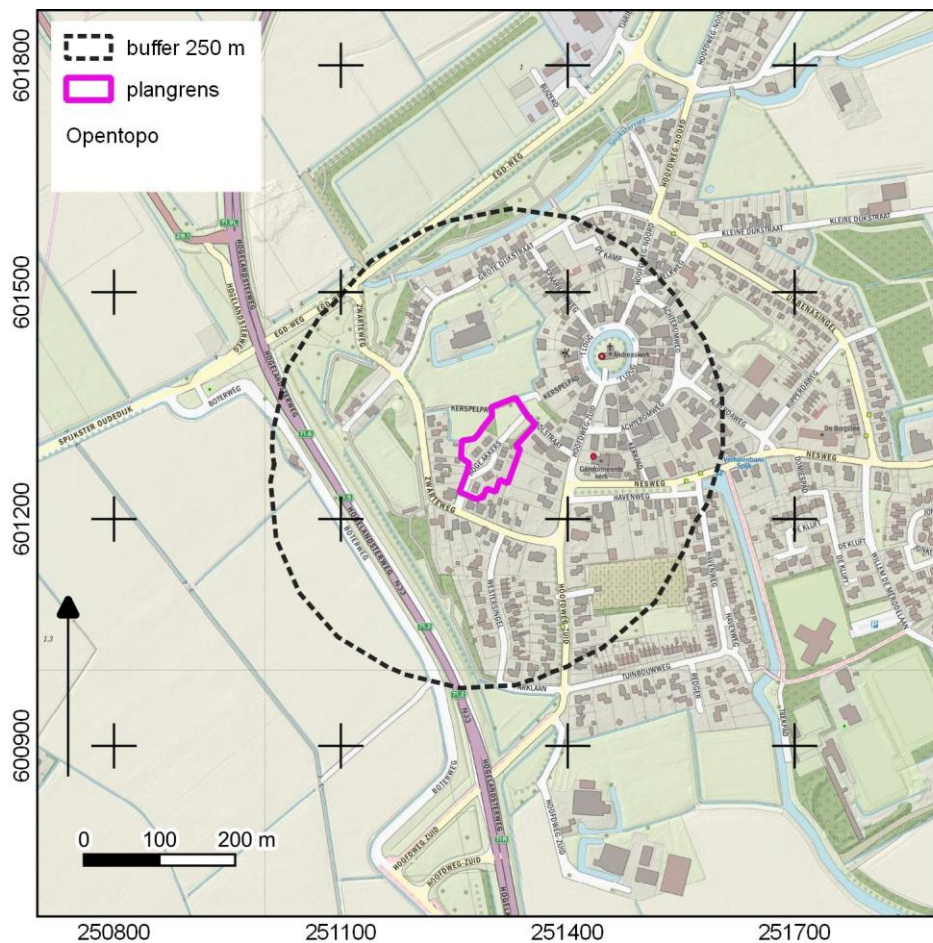
1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande vervangende woningbouw van 12 woningen en het aanleggen van 20 parkeerplaatsen aan de Hoge Akkers te Spijk, Gemeente Eemsdelta (GR). De werkzaamheden zijn voorzien op het zuidelijke deel van het terrein. In de noordzijde zijn geen werkzaamheden voorzien. Voor de het project is een omgevingsvergunning vereist. Uit het bestemmingsplan blijkt dat bij ingrepen groter dan 200 m² en dieper dan 0,45 m -mv archeologisch onderzoek gevraagd wordt. Dit is het gevolg van de ligging van het terrein op de (ten delen afgegraven) wierde/wierde van Spijk met hoge archeologische verwachting voor de periode late ijzertijd tot in de Nieuwe tijd.

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 is gelegen aan de Hoge Akkers te Spijk in de Gemeente Eemsdelta (GR). De percelen waarop de ontwikkelingen plaatsvinden hebben een oppervlakte van circa 7200 m² (zie afbeelding 1). De locatie ligt ten zuidwesten van de het intacte wierderestant in het centrum van Spijk.



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

Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 250 meter 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	Groningen
Gemeente	Eemsdelta
Plaats	Spijk
Beheerder/eigenaar grond	Onbekend
Toponiem	Hoge Akkers
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	1241, 1242 en 1969

¹ kadastralekaart.com

Laagland Archeologie projectnummer	EB-HOSP221
Datum conceptrapportage	2 juni 2022
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten waarbinnen het plangebied ligt	251298/601360
	251358/601324
	251311/601214
	251235/601248
Kaartblad ²	3H
Oppervlakte Plangebied	7200 m ² (totaal). De bodemverstorende ontwikkelingen vinden plaats in de zuidelijke helft
Datering	Late ijzertijd – Nieuwe Tijd
Complextype	Resten van een wierde uit de middeleeuwen
Onderzoeksmeldingsnr	5264485100
AMK-terrein	Nvt
Vondstmeldingsnr.	Niet van toepassing
Type onderzoek	BO & IVO verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	26 mei 2022
Datum eind veldonderzoek	26 mei 2022
Opdrachtgever	Plegt-Vos
Goedkeuring bevoegde overheid	22-08-2022
Bevoegde overheid	Gemeente Eemsdelta
Adviseur namens bevoegde overheid	Mevr. N. van der Mei van het Libau
Beheer documentatie	E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo
Projectleider	E.W. Brouwer Projectleider e-mail: erwinbrouwer@laaglandarcheologie.nl

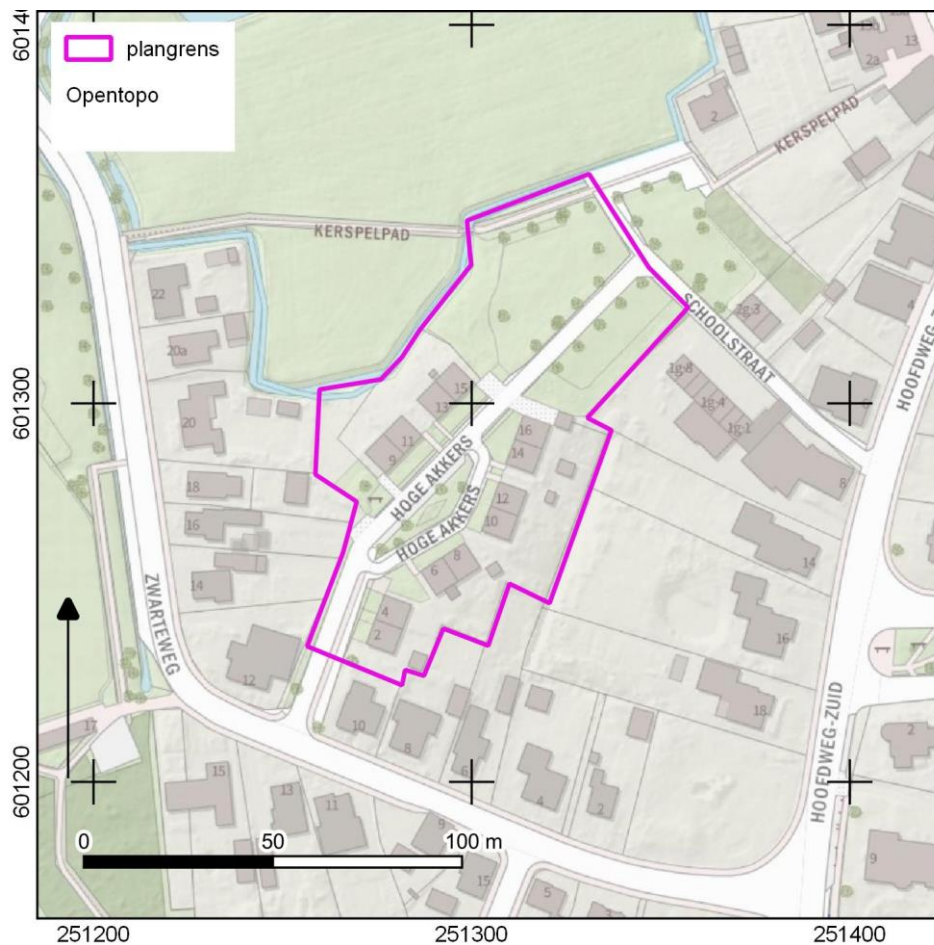
Tabel 1. Objectgegevens.

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

De zuidzijde van het plangebied is momenteel bebouwd met zes twee-onder-één-kap woningen en de noordzijde is in gebruik als groenzone (zie afbeelding 2).

De milieutechnische condities, het grondwaterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Gezien het grondgebruik worden geen bijzonderheden verwacht.



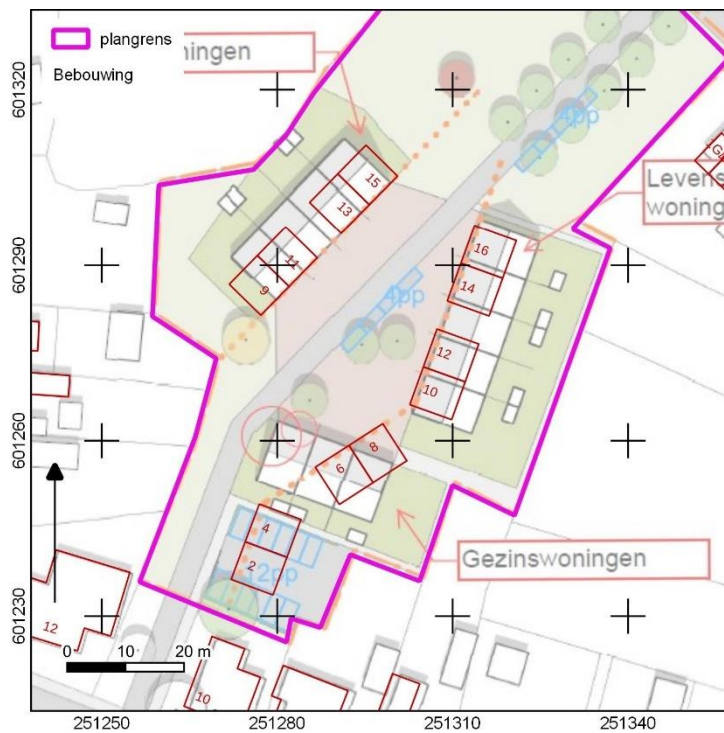
Afbeelding 2. Huidige situatie. Bron:pdok.nl.

1.5 GEPLANEDE VERSTORING

De nieuwbouw is grotendeels voorzien ter plaatse van de bestaande te slopen woningen (zie afbeeldingen 3a en 3b). De nieuwbouw krijgt een oppervlakte van circa 750 m², verdeeld over drie huizenblokken. De verstoringsdiepte zal circa 80 cm -mv zijn. De nieuwbouw lijkt voor circa 40 procent buiten de huidige bebouwing plaats te vinden. De diepte van de bestaande bouwputten is niet bekend.



Afbeelding 3a. Toekomstige inrichting.



Afbeelding 3b. Projectie van de bestaande woningen (rood) op de nieuwbouw.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Uit het bestemmingsplan Spijk (vastgesteld 2017-11-30, artikel 36) blijkt dat op het deel van het plangebied waar de woningbouw is voorzien de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4 ligt. Bij ingrepen groter dan 200 m² en dieper dan 0,45 cm - mv dient een archeologisch onderzoek deel uit te maken van de ruimtelijke procedure, in dit geval de omgevingsvergunning. De omvang van de geplande ingreep overschrijdt deze grenzen.

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.

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.

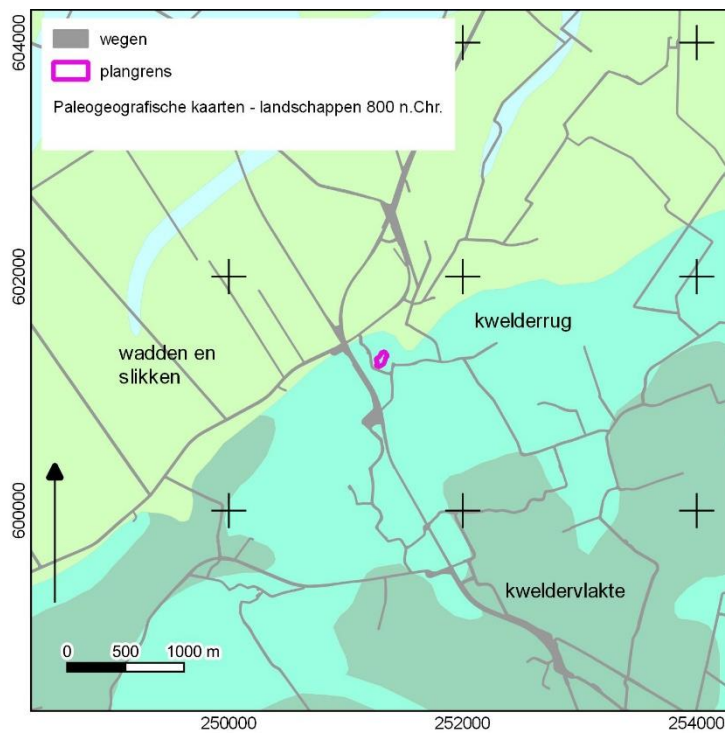
2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten (4a, b, en c) en geomorfologische kaart (bijlage 4) blijkt dat de kwelderrug waarop de wierde van Spijk ligt, ontstaan is voor 100 na Chr. en waarschijnlijk vanaf de late ijzertijd bewoonbaar was. De vorm van de kwelderwal verandert nog licht tot het jaar 800 na Chr. en al voor 1250 na Chr. is het gebied bedijkt. Uit boorgegevens blijkt dat er tot tenminste 6,5 m -mv getijde-afzettingen liggen met een dunne veenlaag tussen 3 en 3,5 m-mv.³

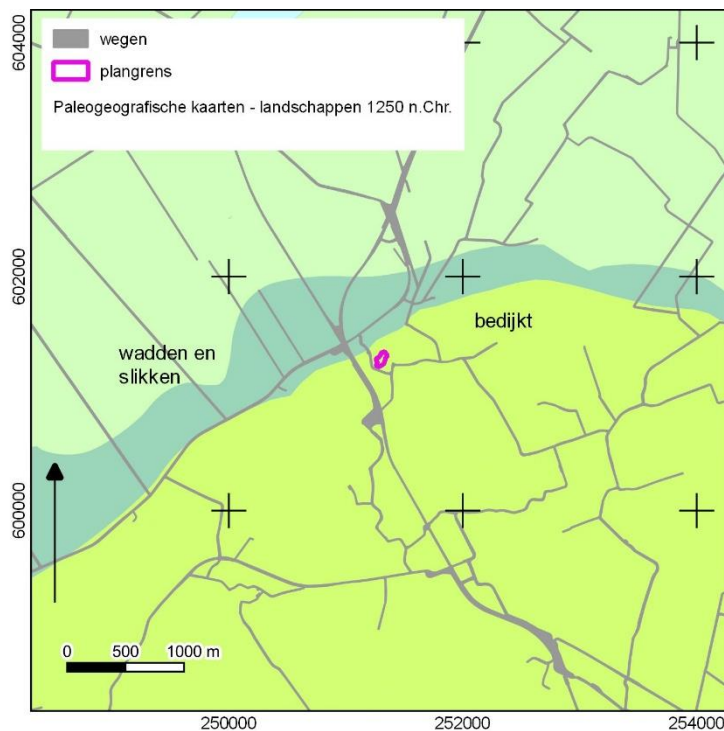
³ Dinoloket boring B03H0126



Afbeelding 4a. Paleogeografie rond 100 na Chr. (naar Vos e.a., 2020).



Afbeelding 4b. Paleogeografie rond 800 na Chr. (naar Vos e.a., 2020).

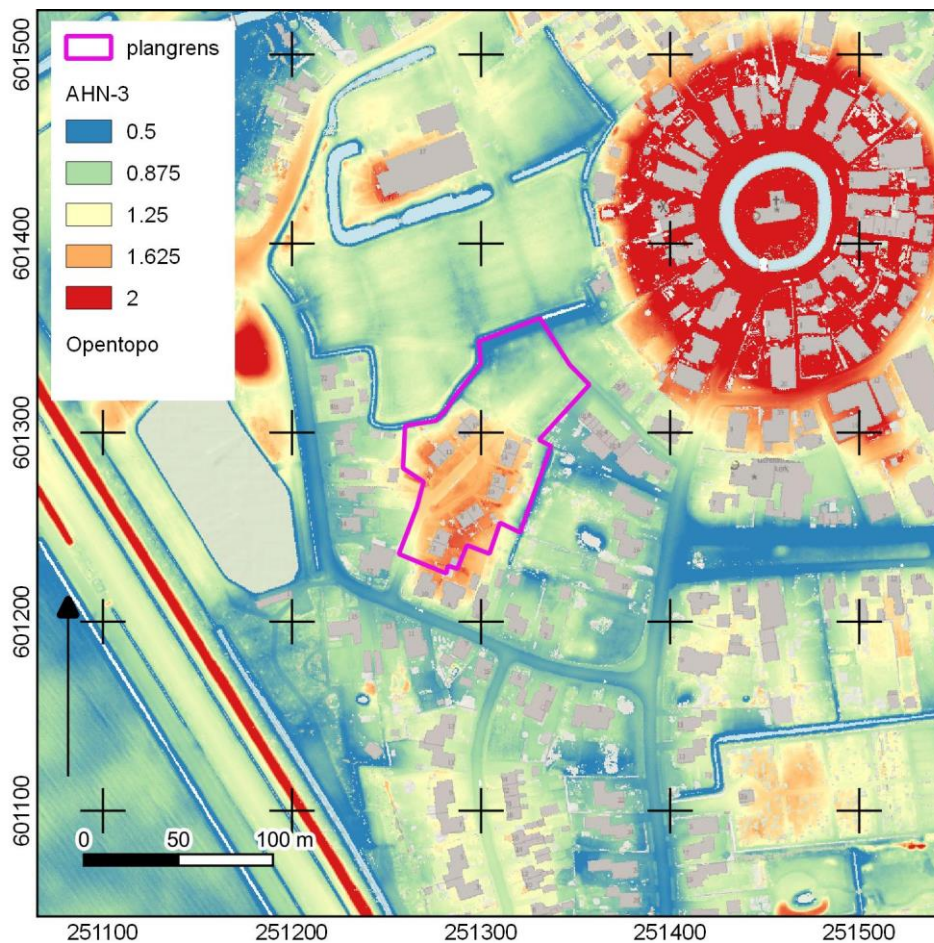


Afbeeldingen 4c. Paleogeografie rond 1250 na Chr. (naar Vos e.a., 2020).

Uit een hoogtekarte in afbeelding 5 is de ronde wierde waarop het centrum van Spijk ligt duidelijk te zien. Binnen het plangebied is de noordzijde laag gelegen en de zuidzijde wat hoger. Uit het AHN blijkt dat het maaiveld van het zuidelijke bebouwde deel van het plangebied ligt rond 1,6 m +NAP en de laaggelegen noordzijde rond 0,9 m + NAP. Het wat hogere deel ter plaatse van de zuidzijde kan duiden op, ten behoeve van de woningbouw, opgebrachte grond.

Bodemkundig (bijlage 6) komen van nature op de kwelderrug kalkarme poldervaaggronden in lichte zavel voor.⁴

⁴ Alterra 2014



Afbeelding 5. Plangebied op een hoogtekaart van de wierde van Spijk.⁵

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont een kaart met de locaties van bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen bekende waarden geregistreerd. Binnen een straal van 250 meter zijn de volgende gegevens bekend in ARCHIS.

2.3.2 WAARNEMINGEN

Objectnummer 1141978 (95m ten oosten). Hier is een intact wierdelagenprofiel aangetroffen en gedocumenteerd. Op basis van de in de gedocumenteerde profielen aangetroffen vondsten kunnen de waargenomen wierdelagen gedateerd worden in de periode late middeleeuwen-Nieuwe tijd (meer specifiek in de periode 15e-19e eeuw). De aangetroffen fragmenten kogelpot aardewerk duiden op bewoning van de wierde in de late middeleeuwen. Het roodbakkende en witbakkende aardewerk uit de daarboven gelegen lagen is te relateren aan de bewoningsperiode in de Nieuwe tijd.

⁵ AHN-2 2007-2012

De zuidelijke begrenzing van de wierde lag in de periode late middeleeuwen - Nieuwe tijd waarschijnlijk ter hoogte van de Achteromweg en kan dan doorgetrokken worden zo'n 25 m ten noorden van het plangebied.

Objectnummer 1032467 (100m NW). Archeologische opgraving in 1969 in verband met de restauratie van de kerk. Er zijn bot (rund), kogelpotaardewerk, een deel van een graf, kloostermoppen en funderingen van de oorspronkelijk 13^e eeuwse kerk aangetroffen. De huidige kerk is 1676 gebouwd, nadat de oude kerk door brand verwoest werd.

1096382 en 1098560 (zaaknummers 225875100 en 2247023100). Bij een archeologische begeleiding in 2009 van rioleringswerkzaamheden ter plaatse van de Spaarbankweg, in het noordelijke deel van de wierde, zijn talrijke vondsten gedaan.⁶ In wierdelagen bevond zich materiaal uit de volle middeleeuwen, late middeleeuwen en nieuwe tijd. Ouder materiaal ontbrak mogelijk als gevolg van de geringe diepte van de sleuf. In het zuidelijke deel van de Grote Dijkstraat zijn plaggen en opgebrachte klei van de oorspronkelijke zeedijk aangetroffen. Aangetroffen mest- en plaggenlagen zijn waarschijnlijk onderdeel van oude boerderijen. Uit boringen blijkt dat de wierdelagen doorlopen tot 1,5 m -NAP. Een conclusie is dat er rekening mee moet worden gehouden dat de wierdezool buiten de nu nog zichtbare radiale structuur van Spijk aanwezig is.

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).

AMK-terrein 11621. Het centrum van het plangebied ligt op 100 m ten zuidwesten van het centrum van Spijk dat ligt op het wierderestant, dat mogelijk teruggaat tot in de late ijzertijd. Alle andere AMK nummers zijn beschermde delen van de wierde van Spijk.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Het plangebied ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting. De noordzijde ligt binnen een zone waar resten van de historische kern (op basis van de veldminuut van 1850) worden verwacht (zie bijlage 5).⁷

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7.

⁶ De Roller 2011

⁷ Gemeente Delfzijl 2017

Zaaknummers 2258575100 en 2247023100. In het noordelijk deel van de wierde heeft een archeologische begeleiding plaatsgevonden van rioleringswerkzaamheden waarbij wierdelagen, die teruggaan tot in de volle middeleeuwen, zijn aangetroffen.⁸

Zaaknummer 2179592100: Op 50 m ten zuidwesten van het plangebied is voor een kabeltracé een archeologisch bureauonderzoek opgesteld.⁹ Geadviseerd is om grondboringen uit te voeren in kansrijke archeologische zones, waaronder het gedeelte langs Spijk. Dit onderzoek is tot op heden niet gedaan, mogelijk is uiteindelijk voor een ander tracé gekozen.

2.4 HISTORIE EN OUDE KAARTEN

Spijk wordt voor het eerst genoemd in 1246. De naam 'Spijk' kan opgevat worden als een uitstekende landtong. Het is een wierdedorp met een nog vrij gave radiale structuur.¹⁰ Wierden met een radiale structuur behoren tot de oudere vormen. Het dorp is ontstaan op de noordelijke punt van een landtong die de Fivelboezem aan de zuidoostzijde begrenste. Bij de ontginning van het gebied rondom de wierden werd gebruikgemaakt van het natuurlijk patroon van waterlopen. In het geval van Spijk zijn dit de Spijkssterriet (Groote Tjariet) en de Spijksstermaar. De akkers lagen dicht tegen het dorp aan op de flanken van de wierde, de verder gelegen (lagere) gronden werden benut als grasland.¹¹ Het is waarschijnlijk dat de naam Hoge Akkers naar deze oude akkers verwijst.

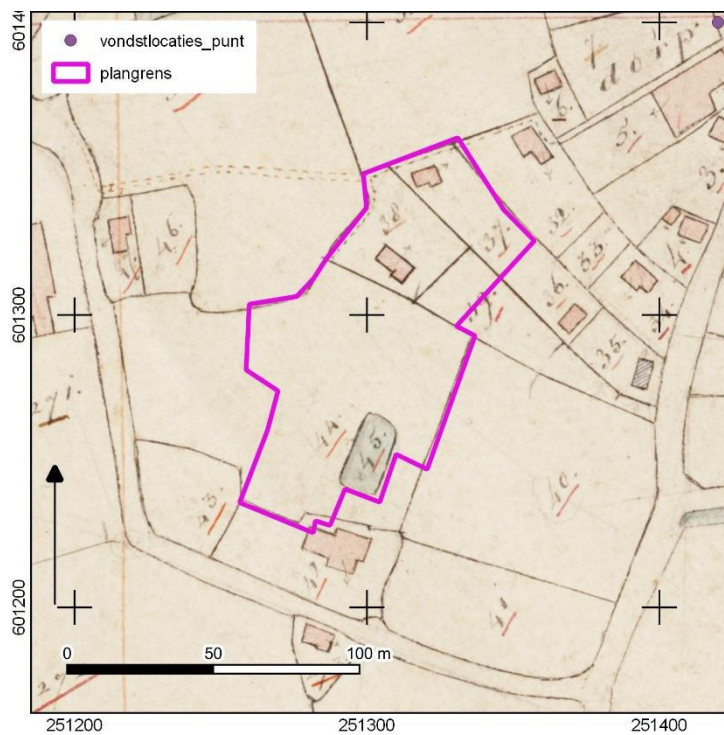
Uit oude kaarten blijkt dat het in plangebied rond 1811-1832 bebouwing voorkwam in de noordzijde (zie afbeelding 6). In de zuidzijde lag een woning en een vijver. Deze vijver is opgenomen op de archeologische beleidskaart, evenals de gebouwen die in de noordzijde stonden. Ook op een kaart uit 1918 is bebouwing aanwezig in de noordzijde (zie afbeelding 7). De vijver en de bebouwing in de zuidzijde zijn er niet meer, dit deel van het terrein is in gebruik als grasland. In 1950 is de zuidzijde van het plangebied eveneens bebouwd, in het middendeel bevindt zich een boomgaard en in de noordzijde nog altijd dezelfde bebouwing. Opvallend is ook het voorkomen van diverse greppels en sloten in het terrein, die er 1918 nog niet waren. Dit kan duiden op afgraving of ontgroning van het terrein. In 1970 zijn de boomgaard en de greppels weer verdwenen, de bebouwing in het zuiden en noorden staat er nog. In 1984 is de weg Hoge Akkers aangelegd met de huidige te slopen bebouwing erlangs. De bebouwing in het noorden is er dan nog wel. Deze wordt tussen 1980 en 1984 gesloopt.

⁸ De Roller 2011

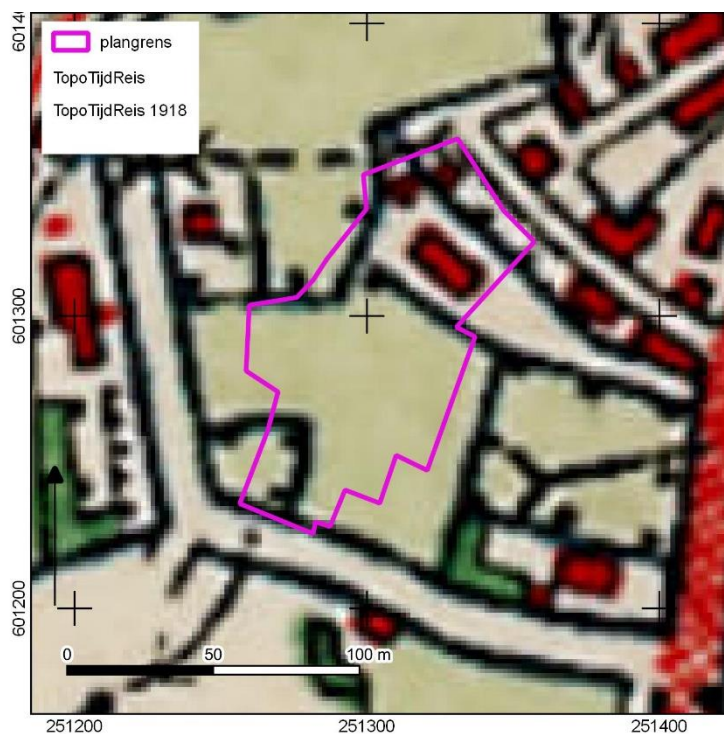
⁹ Vissinga & Dijk 2007

¹⁰ Berkel en Samplonius 2006

¹¹ Schoor 2003



Afbeelding 6. Plangebied op de minuutplan 1811-1832. Het terrein was in gebruik als erf en tuin, zo blijkt uit de OAT (Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel).¹²

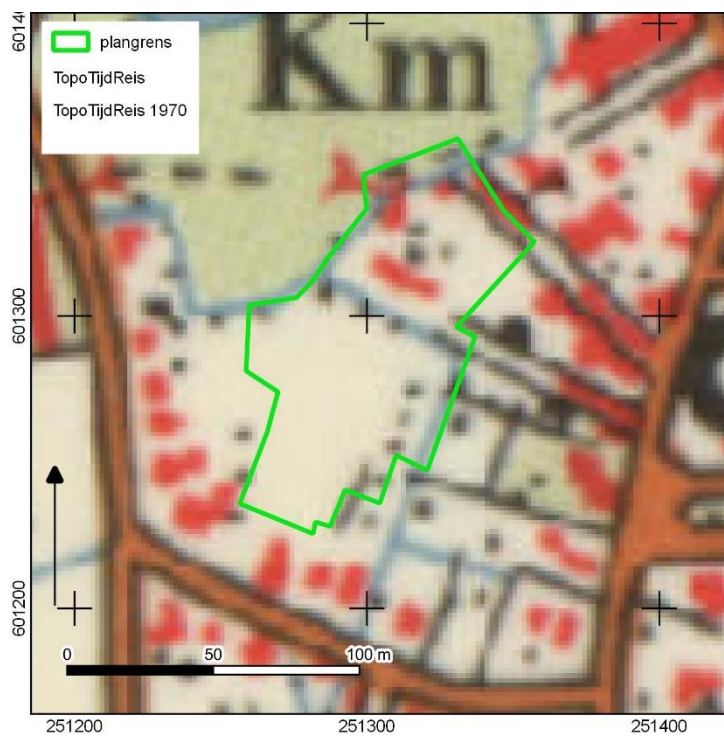


Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1918. Bron: topotijdreis.nl.

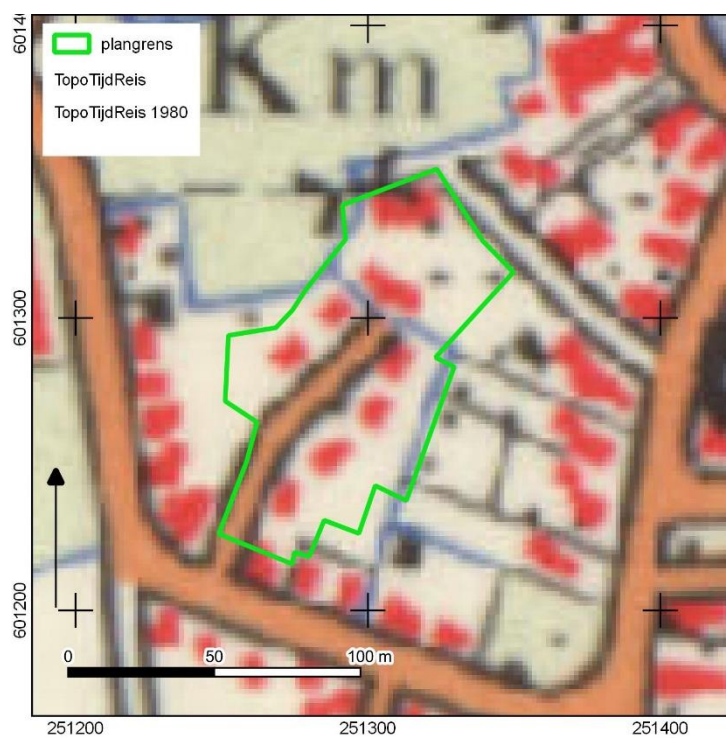
¹² Kadaster 1811-1832



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1950. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1970. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 1980. 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.

De kwelderrug waarop het plangebied ligt is voor 100 na Chr. gevormd en bewoning was waarschijnlijk mogelijk vanaf de late ijzertijd. Bij onderzoek op de wierde van Spijk zijn tot op heden geen vondsten ouder dan de volle middeleeuwen gedaan. Het plangebied is gelegen ten zuidwesten van de wierde en mogelijk dat in de noordzijde nog wierdelagen aanwezig zijn. Het zuidelijke deel van het plangebied was een relatief laag gelegen gebied waar zich op de minuutplan uit 1811-1832 nog een vijver bevond. Tussen 1918 en 1950 is er in het centrale deel van het plangebied mogelijk grond afgegraven, een toename van het aantal greppels kan hier aanwijzing voor zijn. De huidige bebouwing is tussen 1970 en 1980 gerealiseerd, ten behoeve hiervan is mogelijk juist weer grond opgebracht, zoals blijkt uit de hoogtekaart, waarop de zuidzijde van het terrein 0,6 tot 0,8 m hoger ligt dan de noordzijde.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van de geologische ondergrond kunnen nederzettingen voorkomen vanaf de late ijzertijd tot in de Nieuwe tijd. Bebouwing uit de late nieuwe tijd stond in de noord- en zuidzijde van het plangebied. Nederzettingen uit deze periode hebben over het algemeen een omvang tussen 500 en 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).¹³ Het is goed mogelijk dat in de noordzijde van het plangebied wierdelagen voorkomen of gedempte sloten, die voorheen de wierde begrensd, maar waarover de wierde zich een latere fase kan hebben uitgebreid. In het hele plangebied kunnen overslibde vondstlagen aanwezig zijn in de top van de kwelderazettingen bestaande uit een humeuze laag met hierin brokjes houtskool, fragmentjes aardewerk of verbrande leem etc. Onder een vondstlaag kunnen grondsporen verwacht worden van paalkuilen, greppels, waterputten, afvalkuilen etc. Een dergelijke vondstlaag laat zich goed door middel van een booronderzoek opsporen.

¹³ 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 het bebouwde gebied, zones met kabels, leidingen en wegen.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹⁴ en gedeponereerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van 7 verkennende boringen. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts van 3 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-3. Het maaiveld ter plaatse van de boringen 1 en 2 ligt ongeveer 0,6 m lager dan bij de overige boringen. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

De bodemopbouw in het plangebied is in hoofdlijnen als volgt:

De bovenlaag bestaat uit een geroerde en opgebrachte zwak humeuze bodemlaag met een bijmenging van puin en houtskool. Deze lopen door tot een diepte tussen 0,8 en 1,6 m -mv. Hieronder liggen lichtgrijze kalkrijke kwelderafzettingen tot de geboorde diepte van 2,0 m -mv. In de onderstaande tabel is de dikte van de geroerde lagen en de NAP-hoogte van de natuurlijke kwelderafzettingen opgenomen:

¹⁴ Nijdam 2022

Boring	Dikte Geroerde lagen in cm.	Top intacte kwelderafzettingen in m t.o.v NAP
1	90	0 m NAP
2	80	0 m NAP
3	160	0,2 m -NAP
4	70 of 150	0,8 m +NAP (waarschijnlijk onjuist) en ligt het hier rond NAP
5	140	0,3 m +NAP
6	115	0,45 m +NAP
7	145	0,1 m +NAP

Tabel met dikte geroerde bodemlagen en top intacte kwelderafzettingen.

In boringen 2 en 5 bestaat de bovenste circa 55 cm uit matig fijn zand. In de overige boringen bestaat de geroerde toplaag uit sterk siltige of sterk zandige, zwak tot matig, humeuze klei. In boringen 1 en 2 in de noordzijde is onder de eerste geroerde laag- waarin houtskoolbrokken voorkomen - een tweede geroerde laag met hierin humeuze brokken aanwezig. Deze mogelijk aangeploegde laag gaat scherp over in 'schone' kwelderafzettingen.

De boringen 3, 4, 6 en 7 in de zuidzijde hebben een sterk vergelijkbare opbouw. In boring 4 werd in het veld getwijfeld of een schone laag 'natuurlijk' dan wel opgebracht was. Uit de tabel met de NAP-hoogten valt op te maken dat de bodemlaag tot 150 cm -mv vrij zeker opgebracht is. De opgebrachte bodemlagen zijn structuurloos (geen gelaagdheid) en zwak puinhoudend. Onder de dikke opgebrachte laag zijn lichtgrijze, zwak gelaagde, kwelderafzettingen aanwezig. Het gaat om matig tot uiterst siltige, kalkrijke klei.

In boring 5 is tussen 125 en 140 cm -mv een matig humeuze, gevlekte, donkergrijze matige siltige kleilaag aangetroffen. Dit kan een opgebrachte laag zijn, of het oude (geploegde) maaiveld dat hier niet afgegraven is, zoals in de overige boringen.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

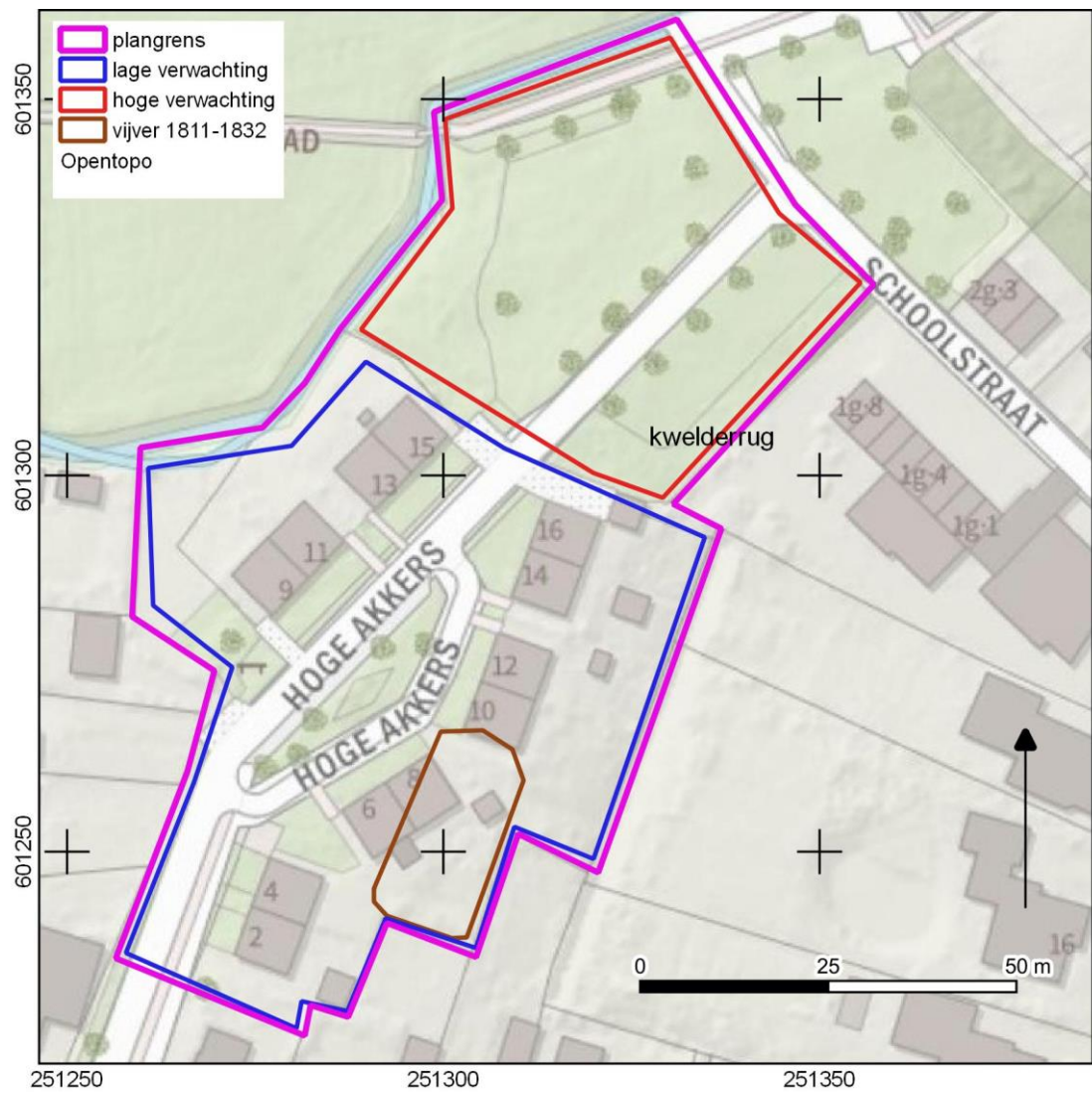
De bovenste geroerde laag in de boringen 1 t/m 4 met een dikte van circa 60 cm bevatte (sub)recent puin en houtskool. In boringen 3 en 4 ligt deze laag op een dikke laag opgebrachte grond waardoor deze laag met houtskool hier eveneens als opgebracht wordt beschouwd. Het ontbreken van enige gelaagdheid en de bijmenging met puin tot grote diepte in alle boringen in de zuidzijde doen vermoeden dat hier grond is opgebracht ten behoeve van de bouw van de huidige woningen. Zie ook het verdwijnen van de watergangen in het gebied op de kaarten van 1950 en 1970. Het ontbreken van een dieper gelegen humeuze bouwvoor is te verklaren door het afgraven van deze humeuze laag (uitgezonderd boring 5).

In boringen 1 en 2 is dit anders, hier ligt de bovenste geroerde laag met een dikte van circa 60 cm op een dunne geroerde laag met humeuze brokken. De bovenste laag met houtskool kan hier in verband worden gebracht met de bebouwing die hier op kaarten aanwezig was vanaf begin 19^e eeuw tot aan de sloop na 1980. Het is niet uitgesloten dat er nog archeologische sporen uit de nieuwe tijd of ouder in dit deel van het plangebied aanwezig zijn. Resten van de vijver kunnen nog in het plangebied aanwezig zijn in de vorm van een waterbodem.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Voor de noordzijde (zie afbeelding 11) van het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor het voorkomen van archeologische grondsporen uit de nieuwe tijd (na 1500), mogelijk teruggaand tot in de late middeleeuwen.

In de zuidzijde van het plangebied is de oorspronkelijk bouwvoor mogelijk nog aangetroffen in boring 5 op 125 cm -mv. In de overige boringen ontbreekt de oude bouwvoor. Hier ligt een dikke laag opgebrachte grond op schone kwelderafzettingen. De archeologische verwachting voor de zuidzijde van het plangebied is derhalve laag. Hier worden geen archeologische resten meer verwacht met uitzondering van een waterbodem van de gedempte vijver in de zuidoostzijde.



Afbeelding 11. Verwachtingskaart.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Voor de noordzijde van het plangebied wordt aanbevolen om de archeologische verwachting voor historische kernen, zoals nu aangegeven op de beleidskaart te handhaven. In dit deel zijn nu geen graafwerkzaamheden voorzien, maar als in de toekomst graafwerk voorzien is dieper dan 30 cm -mv plaatsvindt wordt aanbevolen om een proefsleufonderzoek uit te voeren naar de aan- of afwezigheid van archeologische grondsporen uit de nieuw tijd en of late middeleeuwen. Wierdelagen uit oudere perioden zijn in de boringen niet aangetroffen.

Voor het zuidelijke deel van het plangebied, waar werkzaamheden ten behoeve van de vervangende woningbouw voorzien zijn, wordt de archeologische verwachting laag ingeschat en wordt aanbevolen om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bureau- en booronderzoek wordt er aanbevolen om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de toekomstige ontwikkelingen. Uitgezonderd de noordzijde van het plangebied, maar hier zijn nu geen werkzaamheden voorzien.

De rapportage is door de gemeente Eemsdelta ter toetsing voorgelegd aan het Libau. Deze heeft ingestemd met het advies.

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

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.*

De Roller, G.J., 2011. Archeologische begeleiding van rioleringswerkzaamheden ter plaatse van de Spaarbankweg te Spijk, gemeente Delfzijl (GR).

Jans, J.E.A. en B.H. van Hoof, 2020. Archeologische percelen met een zeer hoge archeologische waarde, gemeenten Delfzijl; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek. RAAP-rapport 4850.

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

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

Nijdam, L.C., 2022. Plan van Aanpak IVO-karterende fase. Plangebied Hoge Akkers te Spijk (Gemeente Delfzijl).

Schroor, M., 2003. Het Hoogeland. Hart van de Ommelanden. Archeologie in Groningen deel 1.

Vissinga, A. en D. Dijk, 2007. Eemshaven (Gr.)- Transportleiding Water. Een Archeologisch Bureauonderzoek. Steekproefrapport 2007 -12/07.

Archeologische databases/internetbronnen (geraadpleegd in mei 2022)

ArchisIII

www.boorstaten.nl

<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

www.topotijdreis.nl

Gebruikte kaarten (geraadpleegd in februari/maart 2022)

Alterra 2014. *Digitale bodemkaart van Nederland 1:50.000*. geraadpleegd op www.nationaalgeoregister.nl

Alterra 2019. *Digitale geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. geraadpleegd op www.nationaalgeoregister.nl

Bureau voor Militaire Verkenningen 1850-1950. *Militair Topografische kaarten van Nederland 1:25.000*. Geraadpleegd op www.topotijdreis.nl

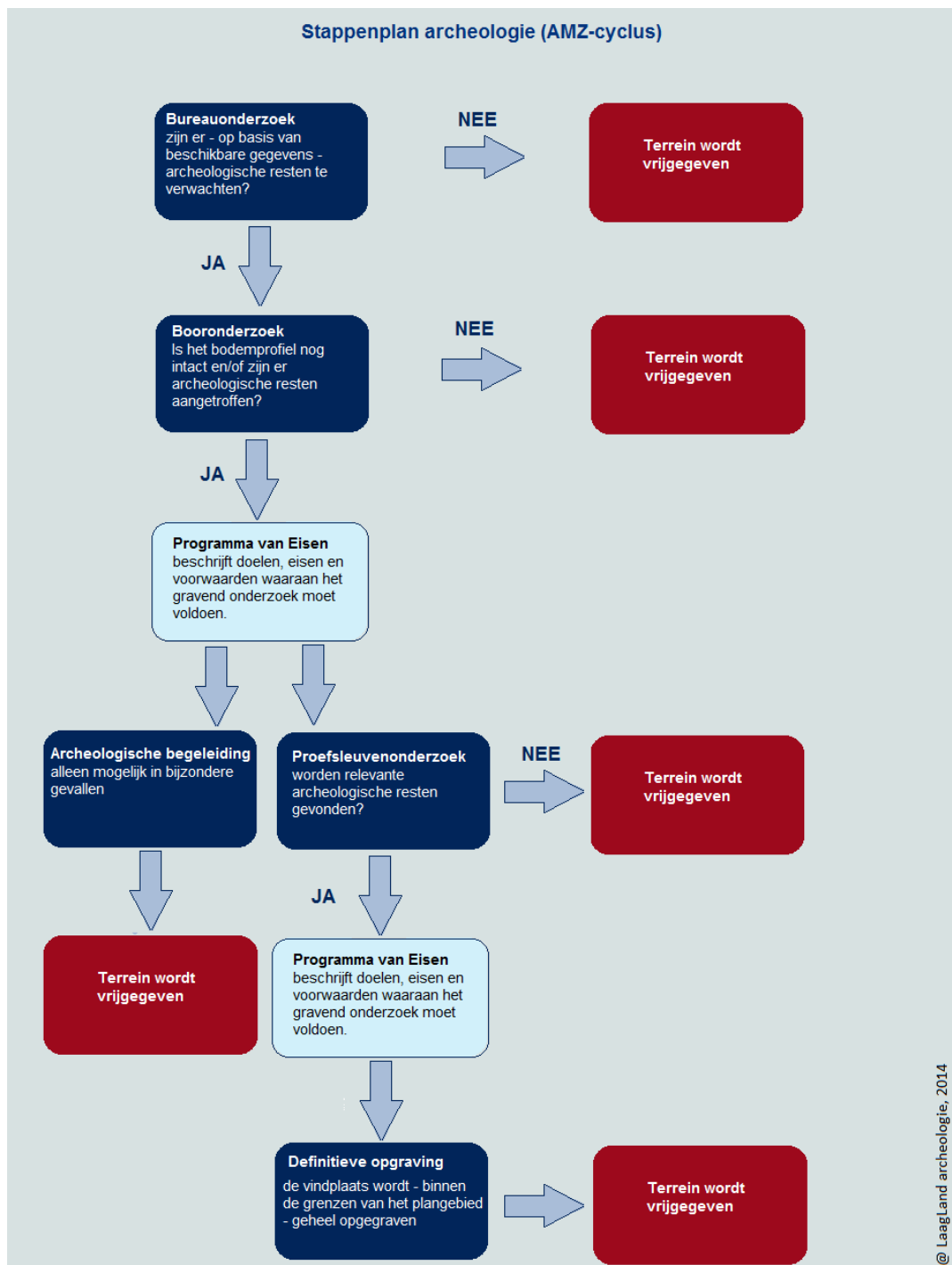
Gemeente Delfzijl, 2017. Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart. RAAP-rapport 3278, kaartbijlage 1.

Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Bierum, Groningen, sectie H, blad 01 (MIN01008H01)

Kadaster 1950-2010. Topografische kaartserie Nederland 1:25.000. Geraadpleegd op www.topotijdreis.nl.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2020: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam (Prometheus).

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS

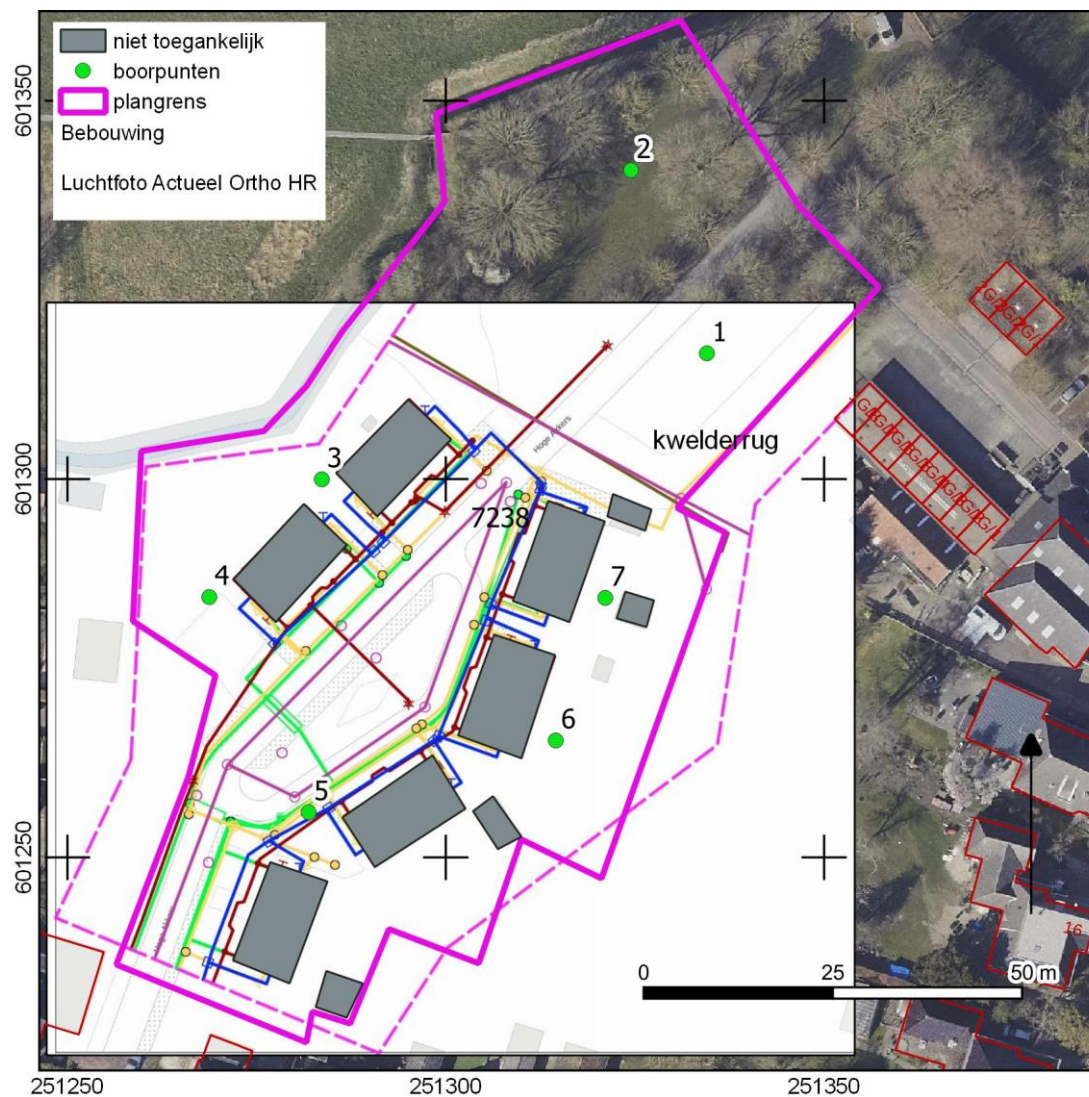


BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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

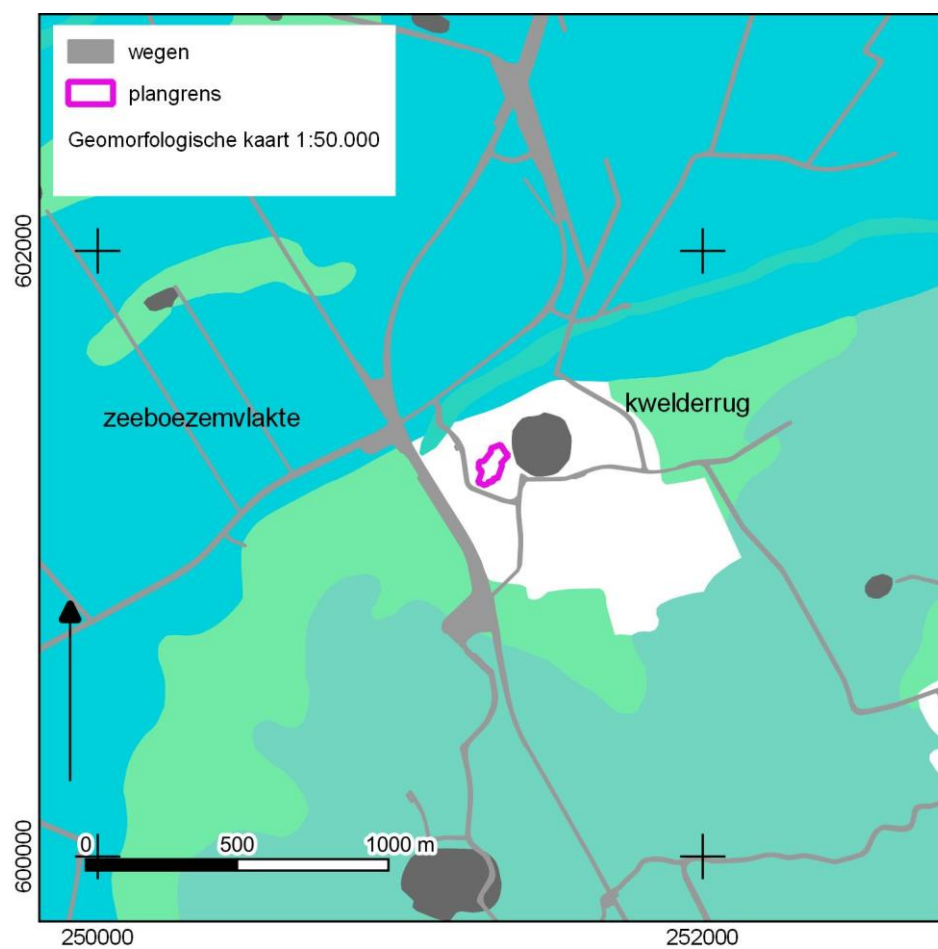
@ Laagland Archeologie, 2014

BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK

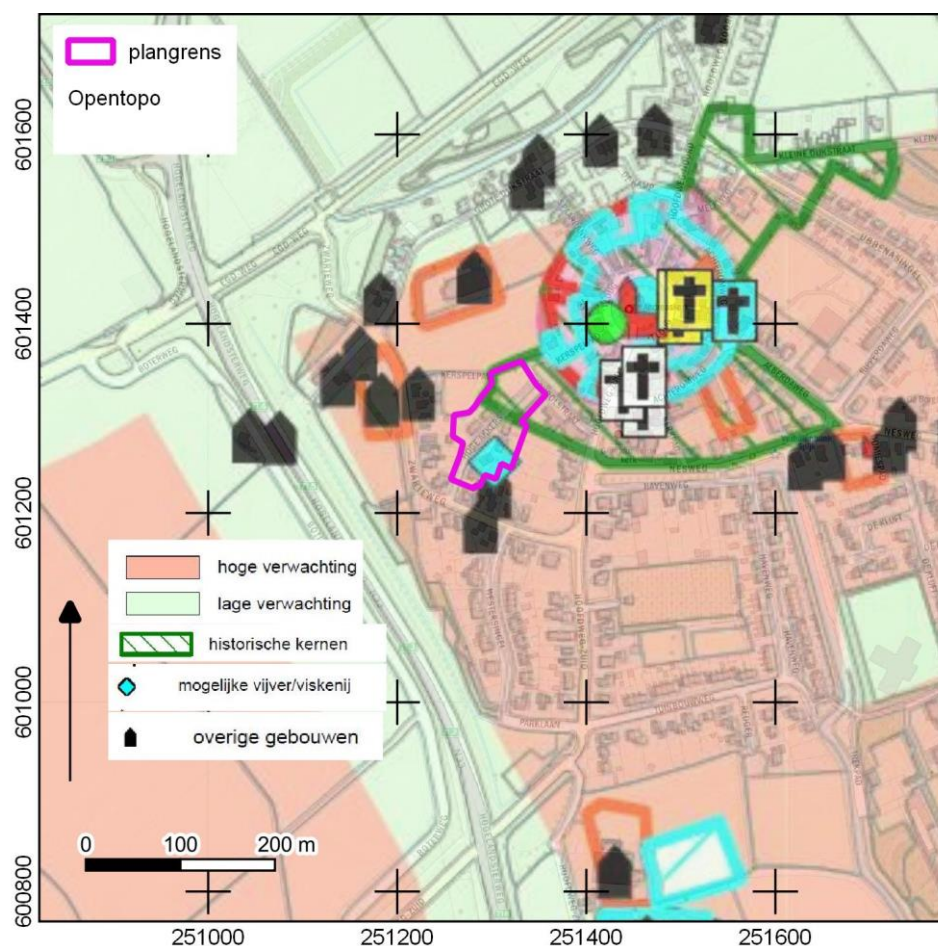


Bebouwing met kabels en leidingen (gekleurde lijnen) waar geen boringen konden worden geplaatst.

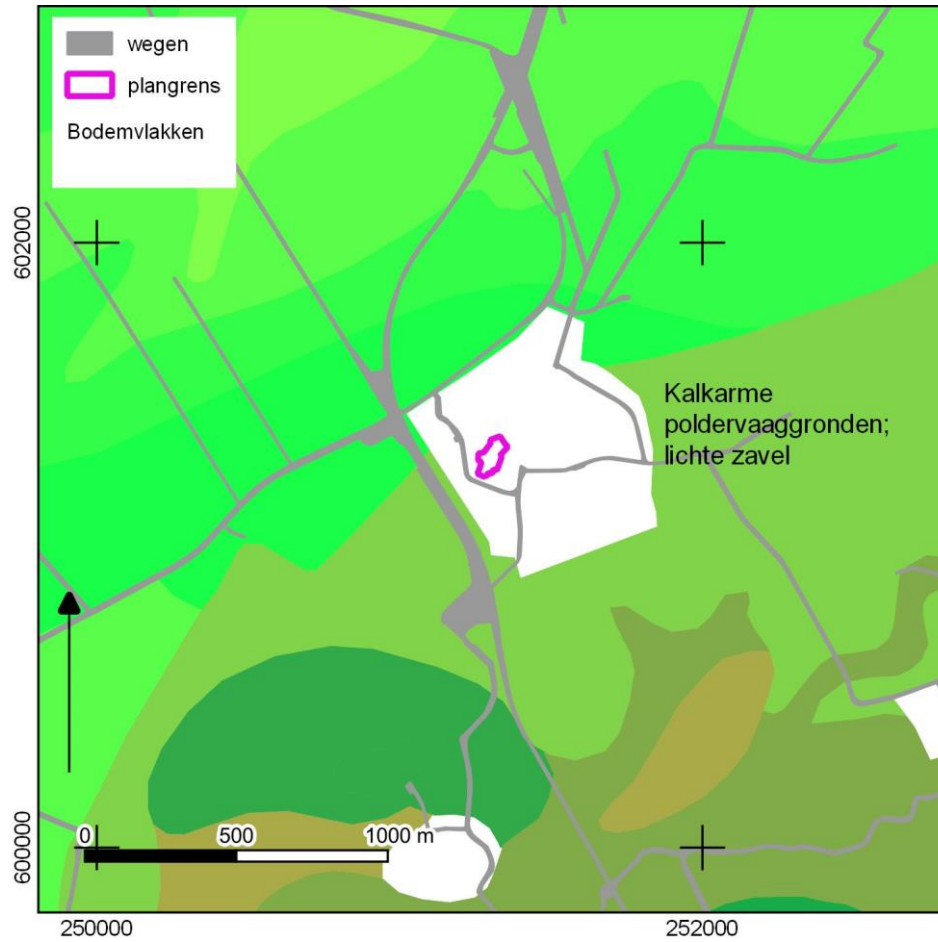
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



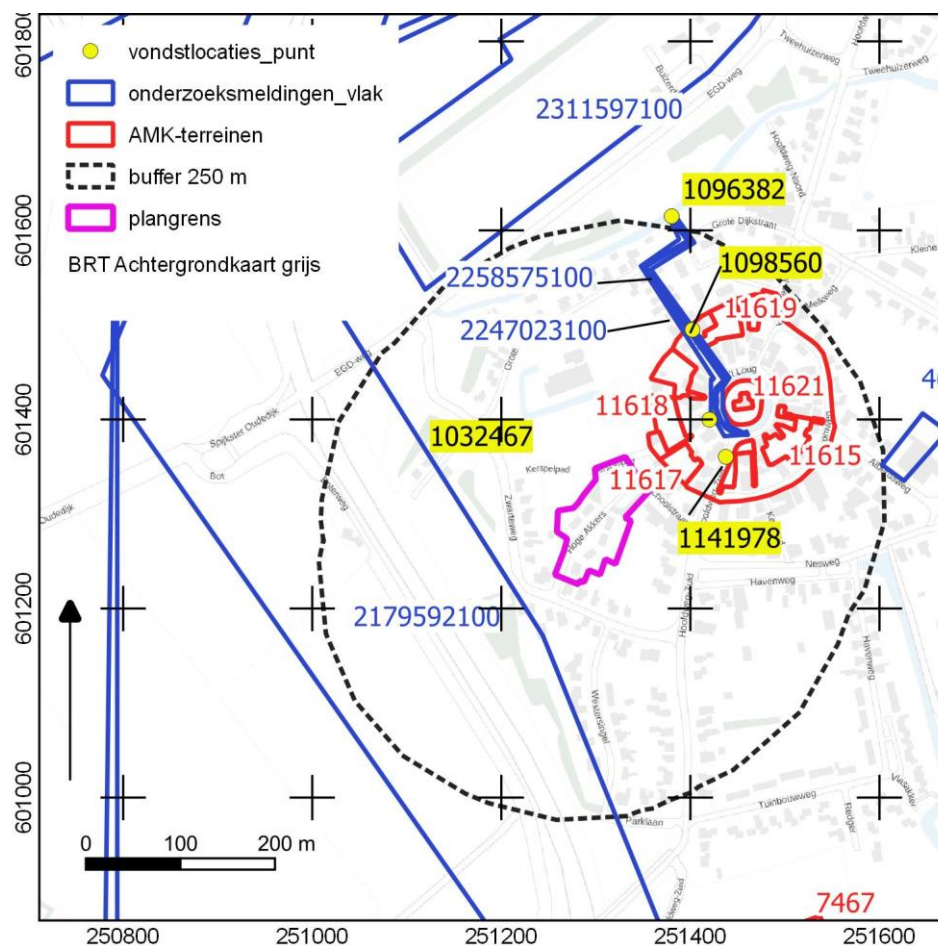
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



BIJLAGE 6 BODEMKAART



BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

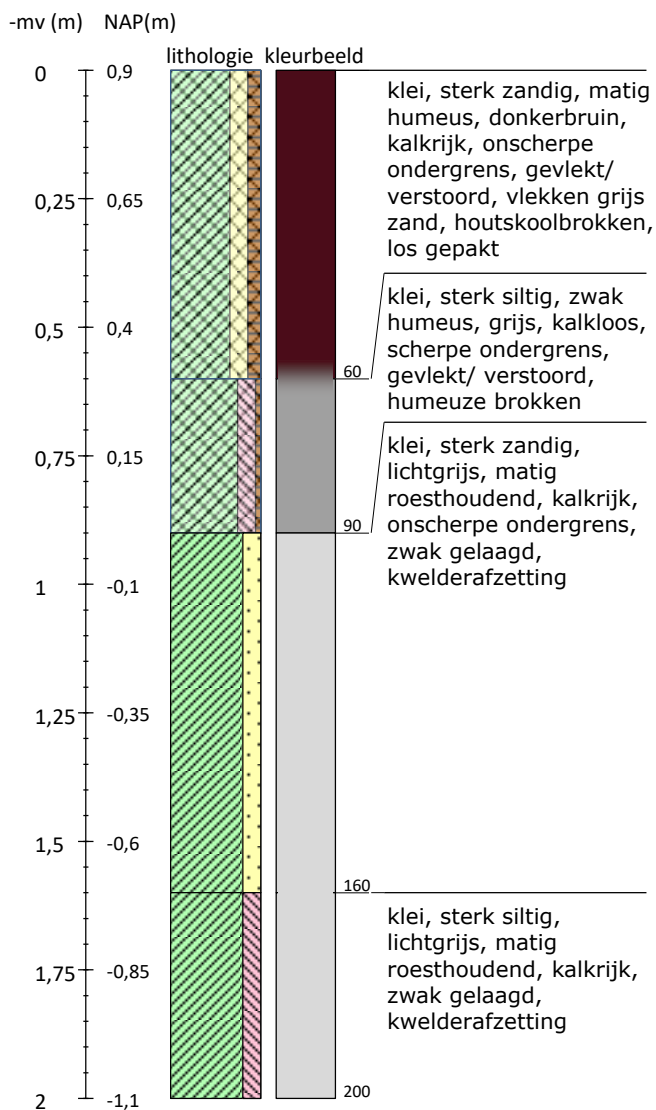




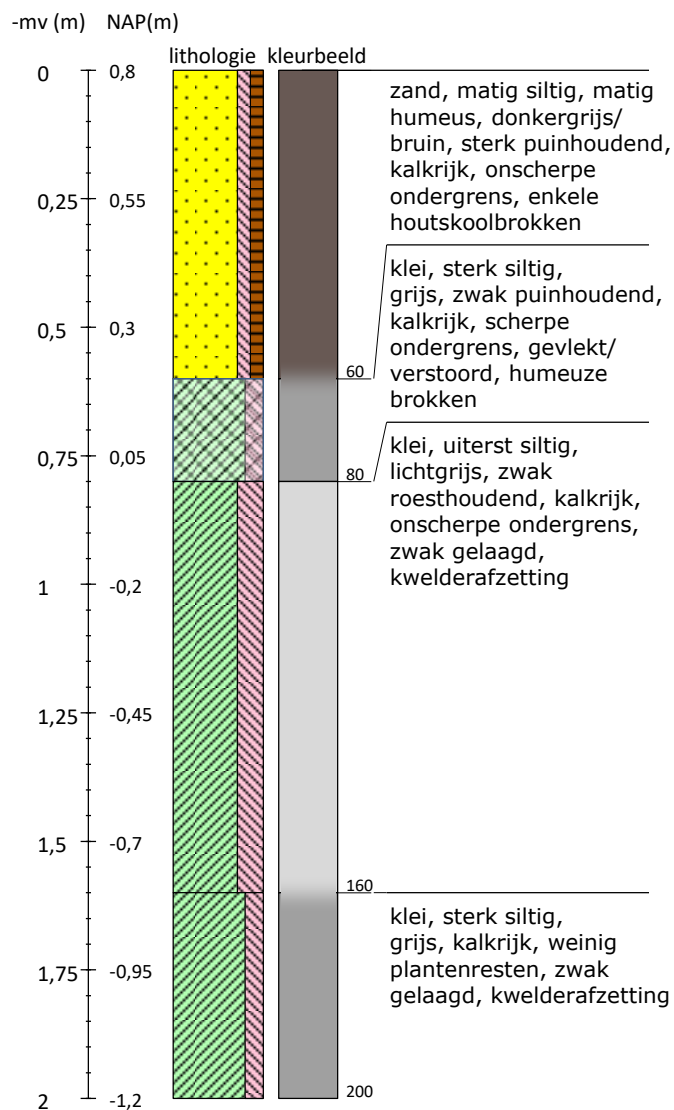
BIJLAGE 9 BOORSTATEN

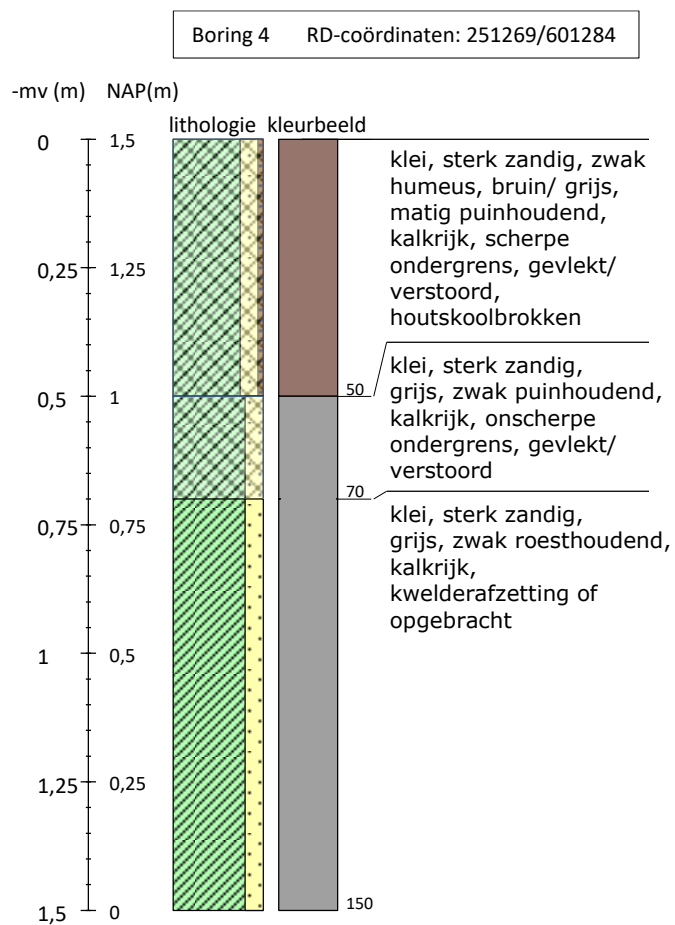
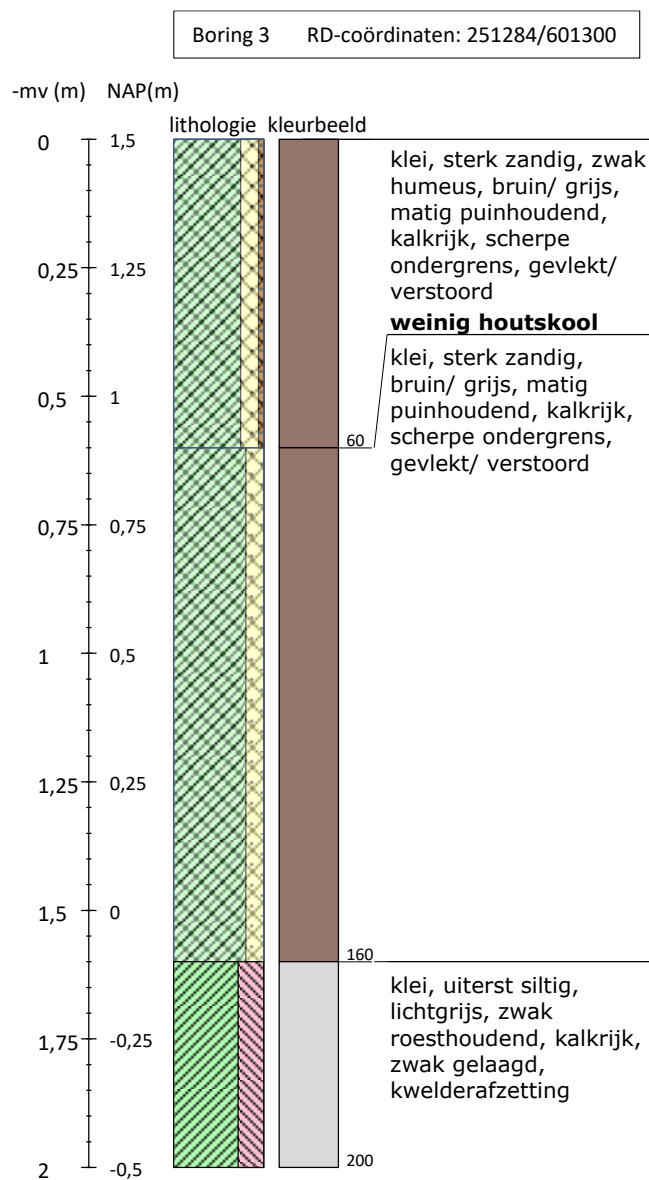
VELDONDERZOEK

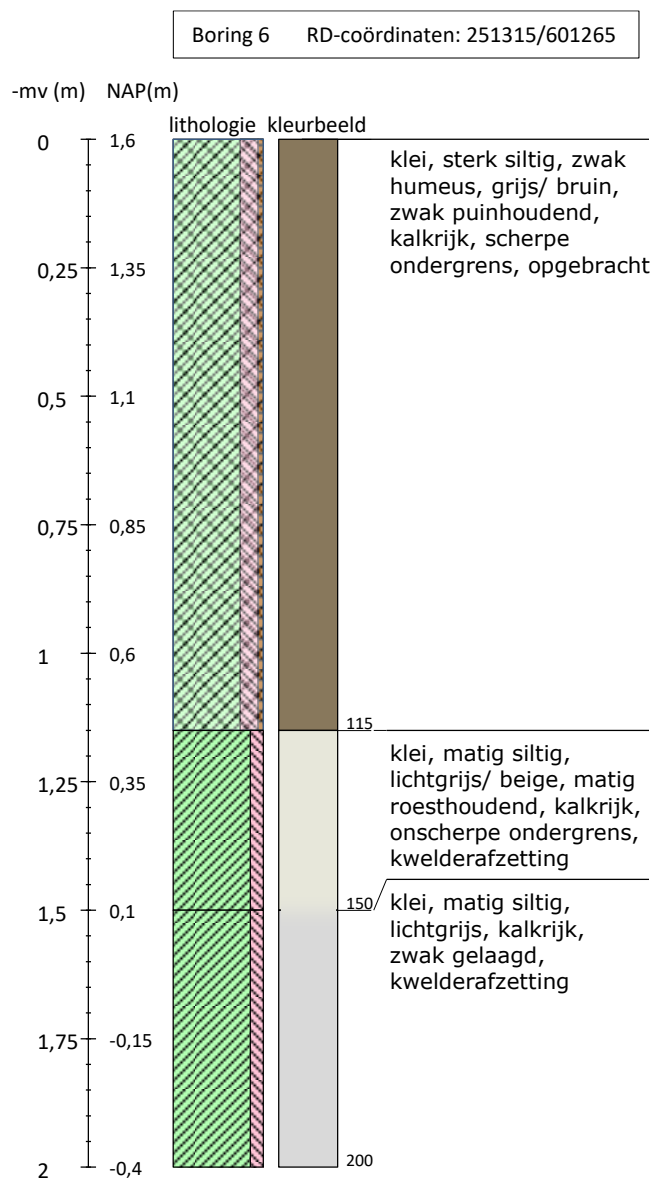
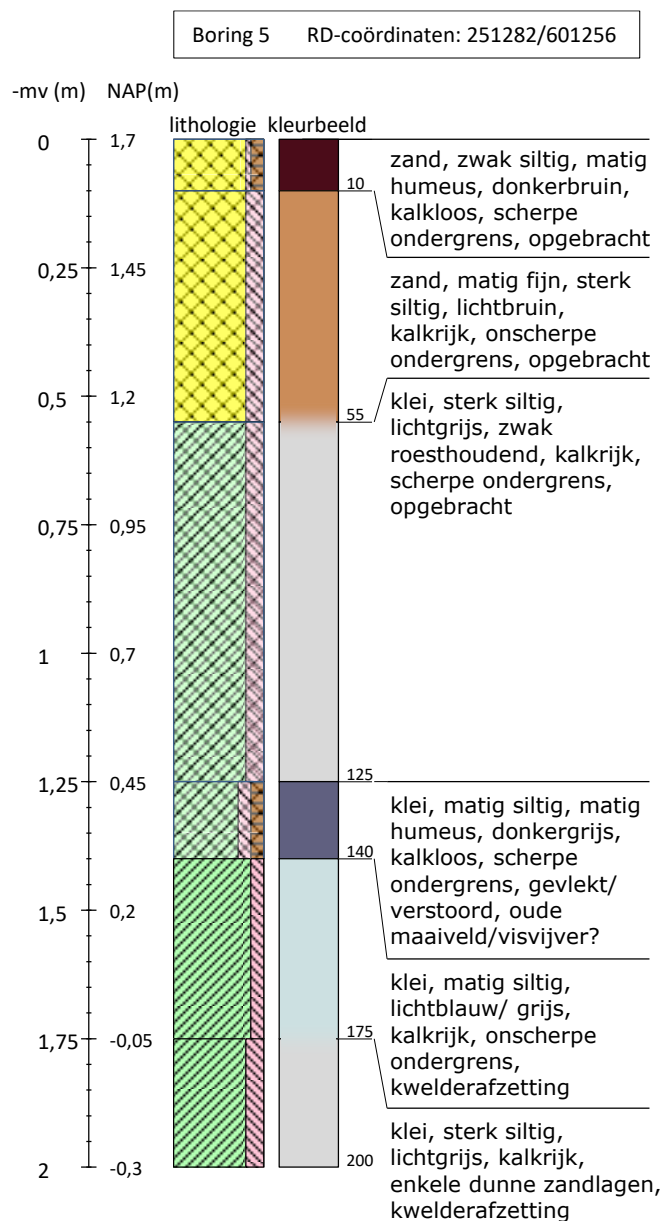
Boring 1 RD-coördinaten: 251334/601317

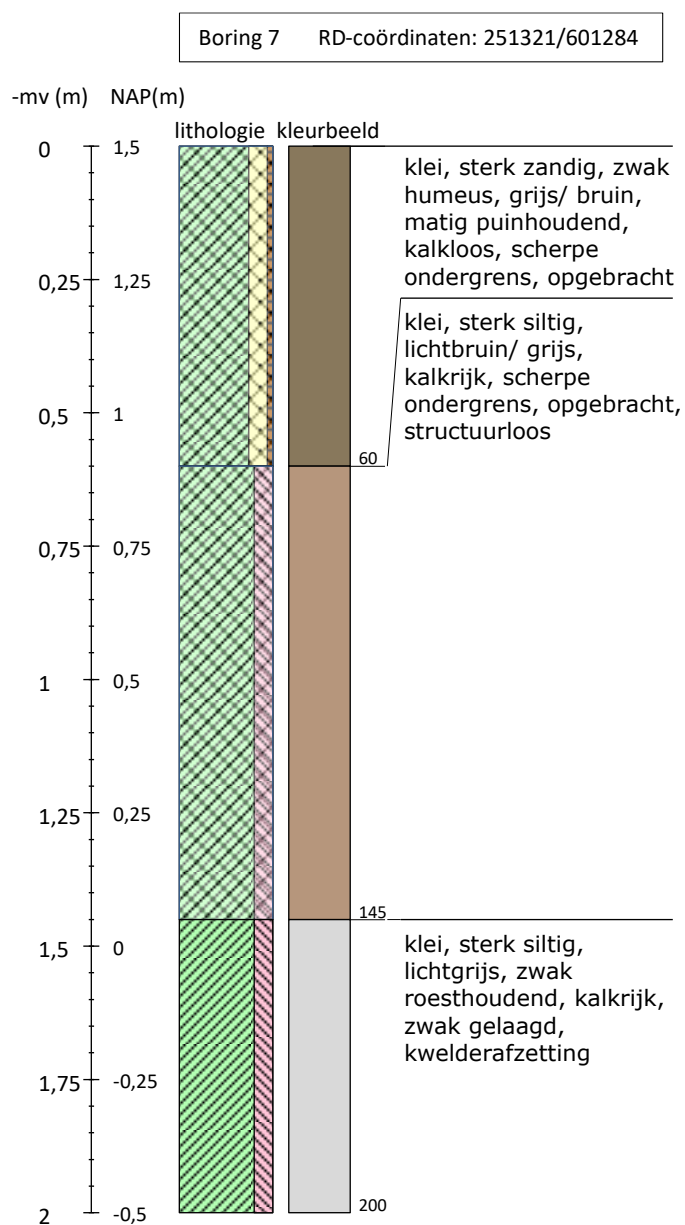


Boring 2 RD-coördinaten: 251324/601341









Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)					
Zand     	Veen     	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	Boortype     Guts ø 2 cm  Guts ø 3 cm  Riverside boor ø 7 cm 	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% Mechanische boor ø 10 cm  Mechanische boor ø 12 cm  Mechanische boor ø 15 cm  Mechanische boor ø 20 cm 	Grondwaterstand GHG  GWG  GLG 
Klei       	Grind     	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	Overige toevoegingen      
Leem  					

Gegevens plan:	
Omschrijving:	12 woningen Spijk
Organisatie	G.G.B. Installaties
Uitgevoerd door	DK
Datum:	2023.05.17

Gg_3: BRON OP DAK WONING/GEBOUW

rekentool
WPAC-geluid V2020_0
ontwikkeld in opdracht van ministerie BZK door
LBP SIGHT
Berekening van het toelaatbare geluidvermogen-niveau van warmtepompen en airco's
Uitgegeven dd. 2020.11.23 (xlsx - versie)

Bronpositie									
Xb	1,20	m	X-coördinaat bron (meer dan .25 m binnen rand woning)						
Yb	11,00	m	Y-coördinaat bron (meer dan .25 m binnen rand woning)						
Zb	7,50	m	dit is 2/3e van de bronhoogte (H-onderkant + 2/3e H-machine)						
Bronsterkte									
Geluidvermoggenniveau LwA	58	dB(A)	Vrij in te vullen; heeft geen invloed op toegestaan LwA.						
marge:	1	dB(A)				Minimaal 2 dB(A) marge is aanbevolen			
Perceelgrens				Grenst aan woonbestemming?		J/N			
Xp1	0,0	m	X-coördinaat linkerhoek		Linkerzijde (y-as; x=0)	J			
Xp2	6,7	m	X-coördinaat rechterhoek perceel		Rechterzijde: (X=Xp2)	J			
Yp1	0,0	m	Y-coördinaat linkerhoek		Onderzijde (x-as; Y=o)	J			
Yp2	22,0	m	Y-coördinaat rechterhoek perceel		Bovenzijde (Y=Yp2)	J			
Ze	1,5	m	Beoordelingshoogte						
Woning waar buitenunit op staat									
x1	0,0	m	kleinste X-coördinaat van het huis						
x2	6,7	m	grootste X-coördinaat van het huis						
y1	2,0	m	kleinste Y-coördinaat van het huis						
y2	12,0	m	grootste Y-coördinaat van het huis						
zs	6,0	m	Hoogte goten van woning waar buitenunit op staat						
Invoer extra ontvangposities		positie1	positie2	positie3					
Xontv ("nvt" invullen om positie niet mee te nemen)	m	-1,5	-1,5	nvt					
Yontv	m	12,0	12,0						
Zontv	m	6,5	4,5						
Buitenunit volledig afgeschermd op ontvangpositie?	J / N	N	J		Q:				
Q-geluidbron	-	2,0	2,0		2 = op bodem of dak, rondom vrij 1 = op bodem of dak, tegen 1 wand 0.5 = op bodem of dak, tussen 2 of meer wanden				
					Legenda figuur:				
					Buitenunit:				
					Woning:				
Resultaten op extra posities:		positie 1	positie 2	positie 3	perc.grens				
Lp berekend op deze positie (nacht):		39	32		30	dB(A) bij het ingevoerde LwA			

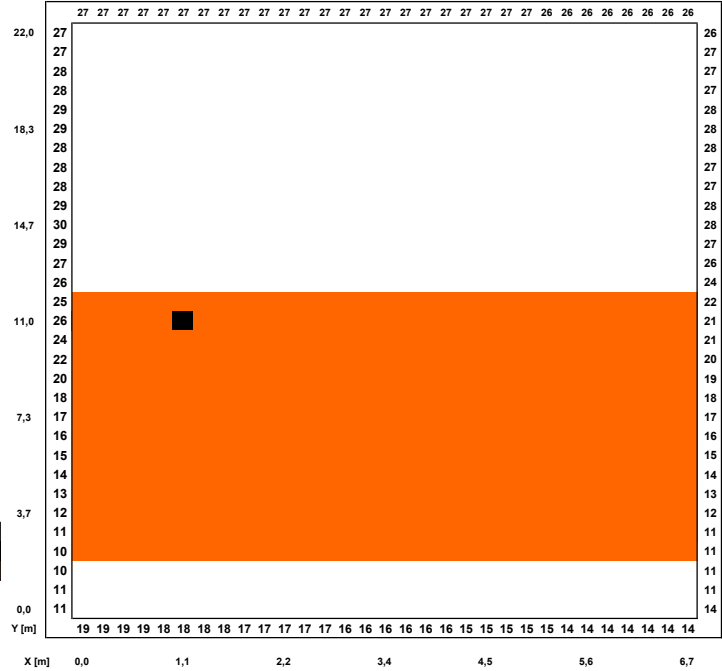
toelaatbare geluidvermoggenniveaus, zonder marge					
		positie 1	positie 2	positie 3	perc.grens
(L _{WA} + K ₁ - D _{omkasting}) max, dag =	dB(A)	64	71		73
(L _{WA} + K ₁ - D _{omkasting}) max, avond+nacht =	dB(A)	59	66		68

Berekend toelaatbaar maximaal geluidvermoggenniveau:	Dag (7 - 19 u)	Av.+Nacht (19 - 7 u)	
berekend (L _{WA} + K ₁ - D _{omkasting}) _{max} =	63	58	dB (A-gewogen)

Beschrijving installatie:		
Toestel:	Toestel	(Warmtepomp of airco)
Maximaal vermogen	5,4 kW	
Maximaal begrensd vermogen	3,5 kW	
Merk	Mitsubishi Electric Ecodan	
Type	SUZ-SWM40 VA	

Toetsing	Dag (7 - 19 u)	Av.+Nacht (19 - 7 u)	
Opgave L _{WA,max} van leverancier:	58	58	dB (A-gewogen)
Opgave K ₁ van leverancier	0	0	dB (tonaaltoeslag)
Opgave D _{omkasting} van leverancier	0	0	dB (geluidreductie)
(L _{WA,max} + K ₁ - D _{omkasting}) leverancier:	58	58	dB (A-gewogen)
Toetsresultaat op basis prognose:	VOLDOET	VOLDOET	naar verwachting

max:	39	dB(A): hoogste berekende geluiddrukkniveau bij ingevoerd LwA
	10	dB(A): laagste geluiddrukkniveau (perceelgrens + extra posities)



Betreft: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
12 woningen te Spijk

Kenmerk: 0528-W-23-A

Opgesteld: ing. Aljan Gal

Datum: 22 mei 2023

Inleiding

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is het realiseren van 12 woningen aan de Hoge Akkers, binnen de bebouwde kom, in Spijk. De bestaande woningen worden gesloopt. De locatie is in afbeelding 1 weergegeven.

Onderdeel bij de ruimtelijke procedure is een toets aan de milieuwetgeving. De woningen komen te liggen binnen de wettelijke geluidzone (250 meter) van de Autoweg N33. Onderzocht is of ter plaatse van de te realiseren woningen kan worden voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Het plangebied is gelegen in een woonwijk waar een snelheid geldt van 30 km/h. De gemeente heeft aangegeven dat de Hoge Akkers (30 km/h) geen drukke doorgaande weg is maar een smalle weg voor het bestemmingsverkeer en dat daardoor de geluidbelasting van deze weg niet hoeft te worden onderzocht. Deze weg is in voorliggend onderzoek dan ook verder buiten beschouwing gelaten.

Afbeelding 1: situatie



De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Autoweg N33 zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012).

Toetsing

De Wet geluidhinder is van toepassing op wegen met een geluidzone. In onderhavige situatie is dat uitsluitend de Autoweg N33. De grenswaarden voor de geluidbelasting bij "nieuwe situaties" zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder.

In artikel 82 is opgenomen dat voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB L_{den} bedraagt. Dit wordt de voorkeurswaarde genoemd. Als aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dit niet mogelijk en/of niet realistisch dan kan een verzoek tot hogere waarde worden gedaan.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Binnen de geluidzone van een autoweg of autosnelweg is altijd sprake van buitenstedelijk gebied (artikel 1 wet geluidhinder). Voor woningen in buitenstedelijk gebied bedraagt de ontheffingswaarde ten hoogste 53 dB L_{den} .

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur.

In tabel 1 is het toetsingskader en de van toepassing zijnde aftrek opgenomen.

Tabel 1: normering en reductie

Wegvak	Aftrek (artikel 110g Wgh.)	Voorkeursgrens- waarde	Maximale ontheffingswaarde
Autoweg N33 (80 km/uur)	≤ 55 dB = 2 dB 56 dB = 3 dB 57 dB = 4 dB ≥ 58 dB = 2 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)

Uitgangspunten

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaardrekenmethode II met Geomilieu 2022.41. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

De relevante hoogtes van omliggende gebouwen (woningen, schuren etc.) zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal.

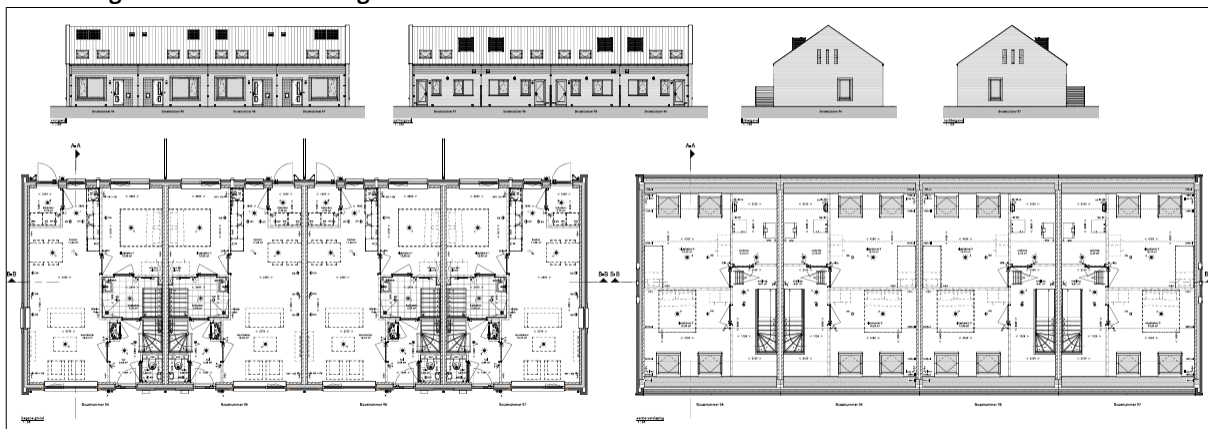
Voor de standaardbodempfactor is uitgegaan van half reflecterend (tuinen, landerijen e.d.) dat als worst-case scenario kan worden beschouwd. Voor harde oppervlakken, zoals wegen en water, zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

Door de opdrachtgever zijn tekeningen verstrekt van de planvorming. In afbeelding 2 is de situatietekening weergegeven en in afbeelding 3 de te bouwen woningen.

Afbeelding 2: situatietekening



Afbeelding 3: te realiseren woningen



Voor de Autoweg N33 zijn de verkeersgegevens overgenomen uit het geluidregister. Het geluidregister is een landelijke gegevensbank dat de zogenaamde brongegevens bevat. Het geluidregister is openbaar en via het internet te raadplegen. Deze gegevens zijn gekoppeld aan de geluidproductieplafonds. Hierdoor staat vast dat de geluidemissie in de toekomst niet zal toenemen, tenzij de geluidproductieplafonds worden aangepast. De wegbeheerder dient dan adequate maatregelen te treffen. Gebruik is gemaakt van het downloadpakket 20230411_v2304. In tabel 2 zijn de gehanteerde intensiteiten, voertuigverdeling en uurintensiteit opgenomen.

Tabel 2: gehanteerde verkeersgegevens

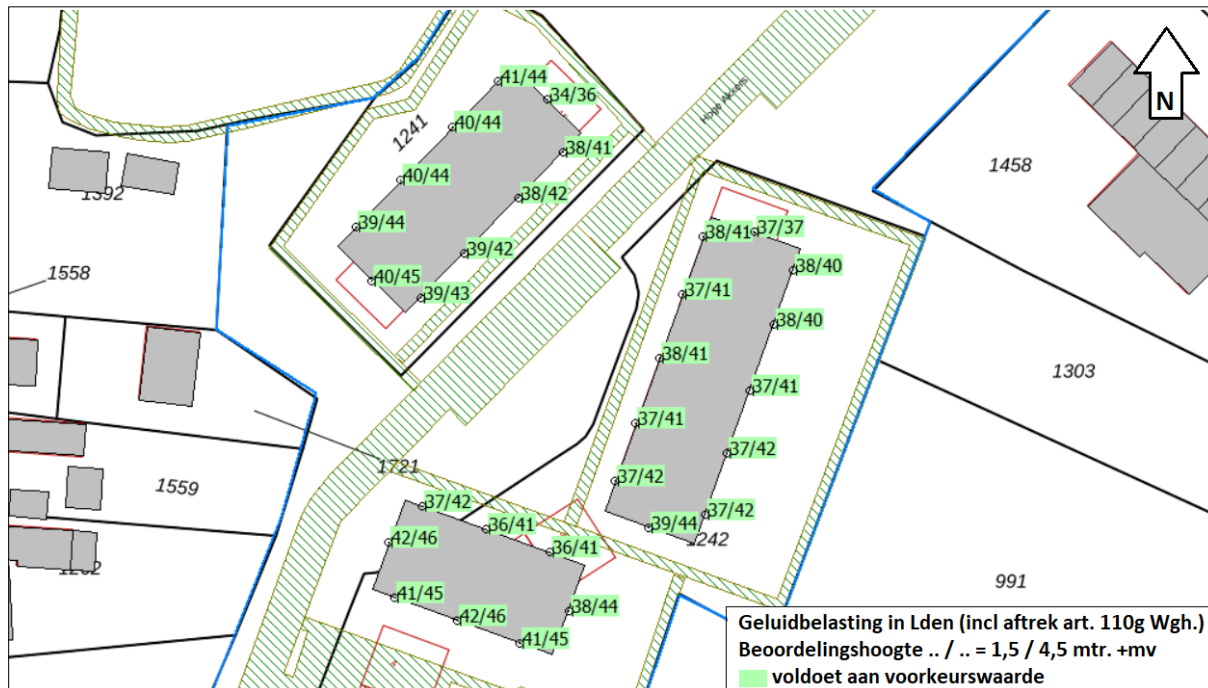
Weg	Eetmaal-intensiteit	Snelheid mvt [km/uur]			Uurintensiteit [%]			Licht mvt (lv) [%]			Middelzw. mvt (mv) [%]			Zware mvt (zv) [%]		
		lv	mv	zv	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Autoweg N33	5.442	80	80	75	6,57	2,59	1,35	81,2	89,9	83,7	13,1	8,5	13,1	5,7	1,6	3,2

Op de Autoweg N33 bestaat de wegdekverharding deels uit 1-laags ZOAB en deels uit standaard asfalt (referentiewegdek). Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

Resultaten

In afbeelding 4 zijn de resultaten, als gevolg van het verkeer op de Autoweg N33, weergegeven. Het betreft de geluidbelasting inclusief 2 dB aftrek artikel 110g uit de Wet geluidhinder. Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld. Dit komt overeen met twee geluidgevoelige bouwlagen (zie tekening afbeelding 3).

Afbeelding 4: resultaten Autoweg N33 (incl. aftrek art. 110g Wgh.)



Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting, als gevolg van het verkeer op de Autoweg N33, op de te realiseren woningen voldoet aan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB L_{den}.

Conclusie

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is het realiseren van 12 woningen aan de Hoge Akkers, binnen de bebouwde kom, in Spijk. De bestaande woningen worden gesloopt. In voorliggend onderzoek is onderzocht of ter plaatse van de te realiseren woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting, als gevolg van het verkeer op de Autoweg N33, op de te realiseren woningen voldoet aan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB L_{den}. Er zijn dan ook geen beperkingen, met betrekking tot wegverkeerslawaai, geconstateerd om de woningen te realiseren. Er hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld en met betrekking tot de geluidwering kan worden volstaan met de minimale vereisten uit het Bouwbesluit.

Groningen, 22 mei 2023

GeluidMeesters BV

ing. Aljan Gal

Bijlagen

- 1) Invoergegevens rekenmodel
- 2) Rekenresultaten

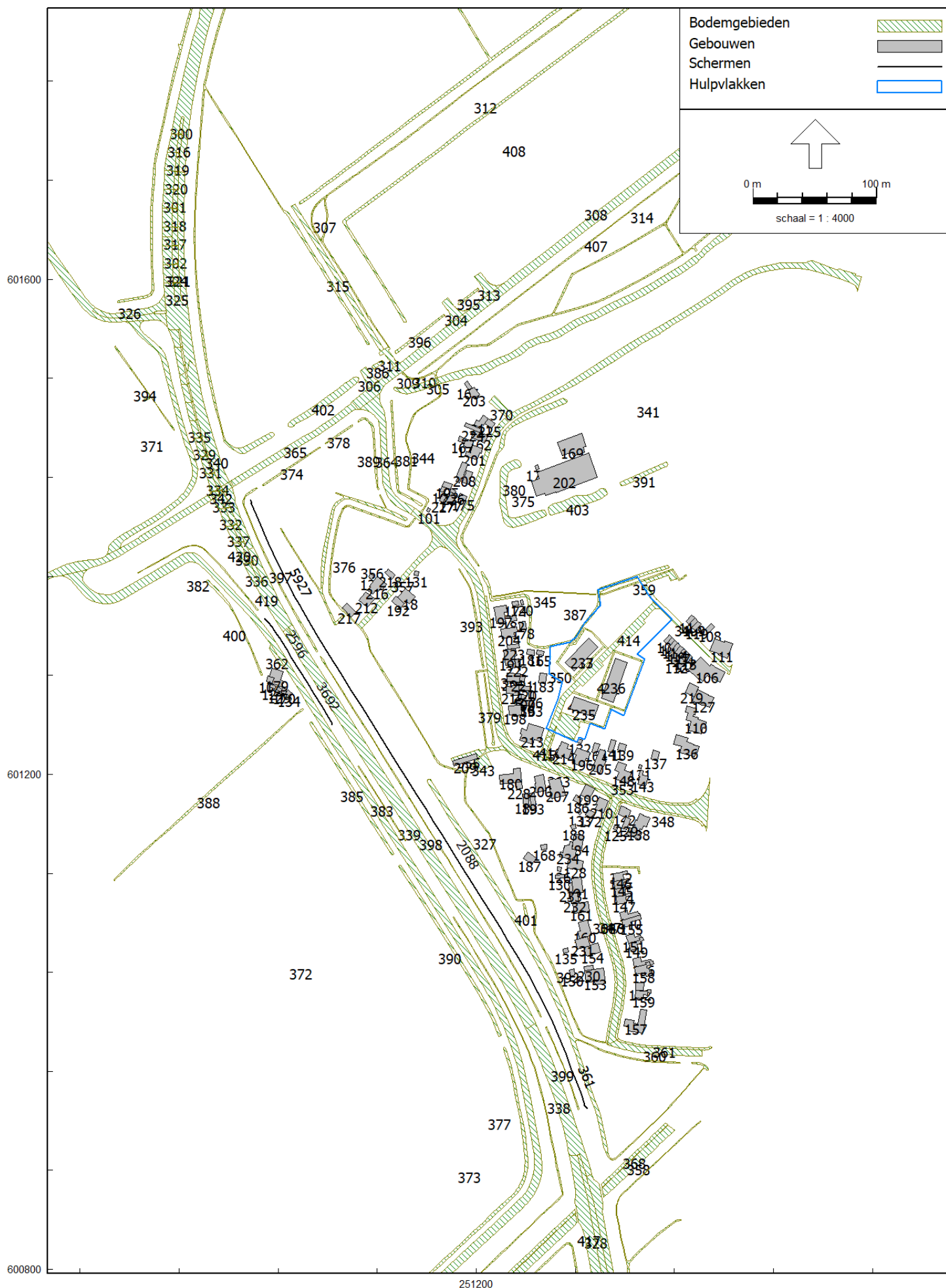


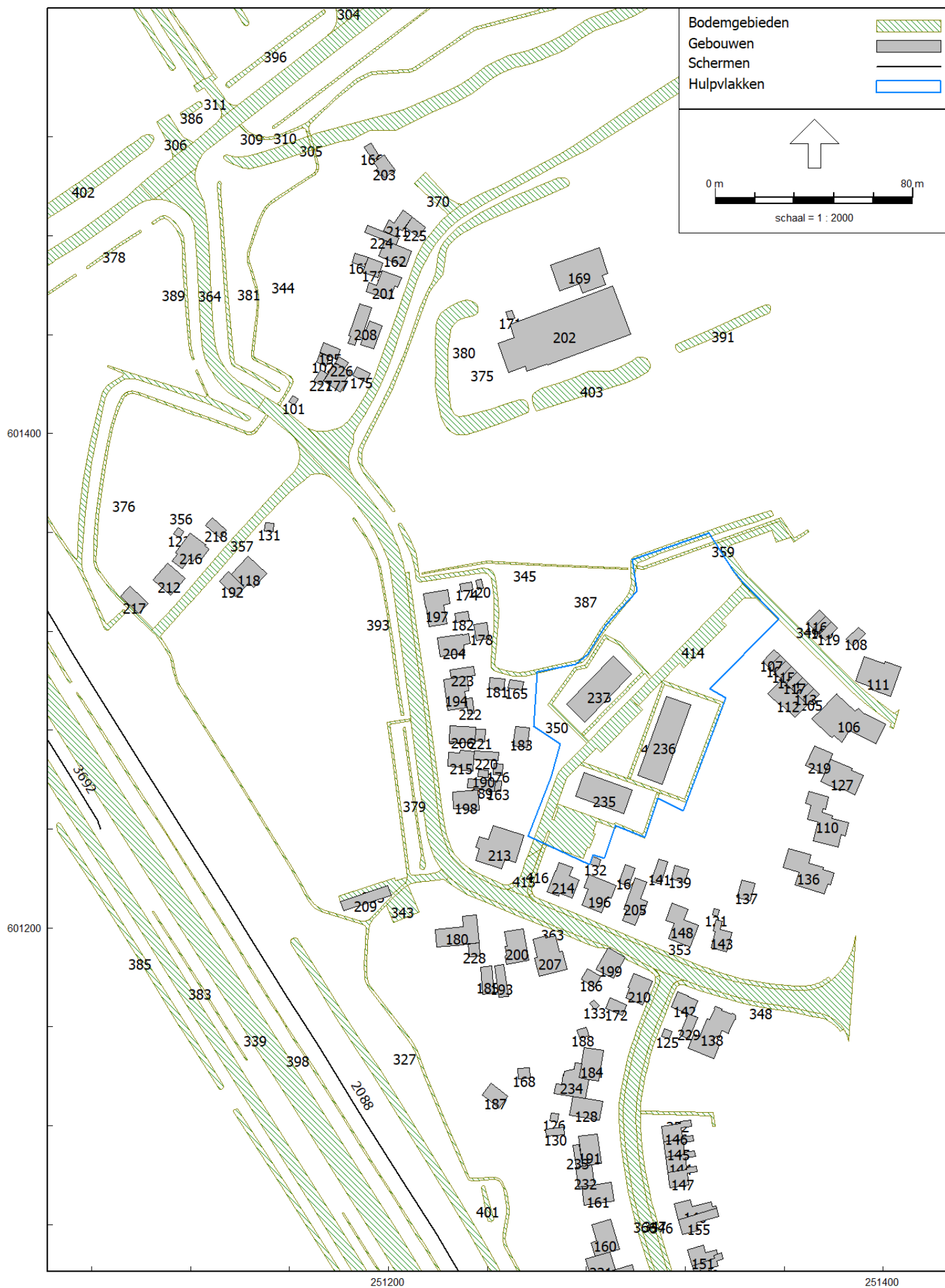
BIDLAGE 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Geluidregister 20230411_v2304

 Model eigenschap

Omschrijving	Geluidregister 20230411_v2304
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Gebruiker op 19-5-2023
Laatst ingezien door	Gebruiker op 19-5-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,50
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50





Model: Geluidregister 20230411_v2304
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
100	gebouwen	251360,58	601308,09	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
101	gebouwen	251161,42	601415,28	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
102	gebouwen	251176,09	601431,28	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
103	gebouwen	251036,55	601278,09	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
104	gebouwen	251369,74	601299,09	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
105	gebouwen	251374,32	601294,59	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
106	gebouwen	251381,30	601294,66	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
107	gebouwen	251356,24	601312,36	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
108	gebouwen	251392,77	601318,98	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
109	gebouwen	251379,10	601323,84	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
110	gebouwen	251377,98	601253,02	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
111	gebouwen	251400,38	601306,89	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
112	gebouwen	251360,64	601298,89	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
113	gebouwen	251372,03	601296,84	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
114	gebouwen	251365,16	601303,59	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
115	gebouwen	251362,87	601305,84	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
116	gebouwen	251376,65	601326,24	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
117	gebouwen	251367,45	601301,34	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
118	gebouwen	251143,22	601350,39	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
119	gebouwen	251381,63	601321,36	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
120	gebouwen	251235,33	601340,67	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
121	gebouwen	251331,64	601207,84	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
122	gebouwen	251113,10	601359,51	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
124	gebouwen	251033,21	601270,96	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
125	gebouwen	251311,64	601159,22	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
126	gebouwen	251268,82	601124,68	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
127	gebouwen	251378,83	601268,37	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
128	gebouwen	251279,73	601131,08	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
129	gebouwen	251043,14	601268,93	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
130	gebouwen	251270,93	601119,34	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
131	gebouwen	251153,59	601363,65	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
132	gebouwen	251285,95	601227,65	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
133	gebouwen	251283,09	601170,88	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
134	gebouwen	251051,36	601265,26	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
135	gebouwen	251274,74	601056,55	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
136	gebouwen	251370,96	601229,45	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
137	gebouwen	251348,14	601218,02	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
138	gebouwen	251334,98	601167,08	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
139	gebouwen	251321,38	601223,71	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
140	gebouwen	251322,81	601087,15	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
141	gebouwen	251312,87	601226,78	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
142	gebouwen	251321,28	601172,56	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
143	gebouwen	251335,09	601202,68	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
144	gebouwen	251324,12	601107,58	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
145	gebouwen	251323,29	601113,73	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
146	gebouwen	251322,48	601119,82	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
147	gebouwen	251324,94	601101,41	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
148	gebouwen	251321,24	601207,58	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
149	gebouwen	251335,38	601066,02	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
150	gebouwen	251279,71	601037,57	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
151	gebouwen	251328,18	601068,52	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
152	gebouwen	251335,60	601031,37	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
153	gebouwen	251302,56	601043,65	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
154	gebouwen	251286,83	601060,26	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
155	gebouwen	251333,53	601083,27	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
156	gebouwen	251333,54	601048,81	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
157	gebouwen	251338,06	601009,42	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
158	gebouwen	251340,38	601045,98	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
159	gebouwen	251341,46	601025,90	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
160	gebouwen	251293,40	601070,16	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
161	gebouwen	251283,22	601096,15	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Geluidregister 20230411_v2304
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80	0,80
129	0,80	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80	0,80
131	0,80	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80	0,80
133	0,80	0,80	0,80	0,80
134	0,80	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80	0,80
137	0,80	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80	0,80
139	0,80	0,80	0,80	0,80
140	0,80	0,80	0,80	0,80
141	0,80	0,80	0,80	0,80
142	0,80	0,80	0,80	0,80
143	0,80	0,80	0,80	0,80
144	0,80	0,80	0,80	0,80
145	0,80	0,80	0,80	0,80
146	0,80	0,80	0,80	0,80
147	0,80	0,80	0,80	0,80
148	0,80	0,80	0,80	0,80
149	0,80	0,80	0,80	0,80
150	0,80	0,80	0,80	0,80
151	0,80	0,80	0,80	0,80
152	0,80	0,80	0,80	0,80
153	0,80	0,80	0,80	0,80
154	0,80	0,80	0,80	0,80
155	0,80	0,80	0,80	0,80
156	0,80	0,80	0,80	0,80
157	0,80	0,80	0,80	0,80
158	0,80	0,80	0,80	0,80
159	0,80	0,80	0,80	0,80
160	0,80	0,80	0,80	0,80
161	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Geluidregister 20230411_v2304
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
162	gebouwen	251203,02	601476,34	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
163	gebouwen	251245,80	601259,39	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
164	gebouwen	251299,71	601224,11	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
165	gebouwen	251254,67	601299,52	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
166	gebouwen	251196,47	601512,35	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
167	gebouwen	251191,71	601471,17	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
168	gebouwen	251257,20	601139,34	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
169	gebouwen	251288,81	601464,85	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
170	gebouwen	251047,07	601268,79	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
171	gebouwen	251251,01	601446,62	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
172	gebouwen	251289,92	601171,56	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
173	gebouwen	251197,83	601468,91	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
174	gebouwen	251234,22	601336,86	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
175	gebouwen	251192,64	601424,36	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
176	gebouwen	251246,45	601266,30	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
177	gebouwen	251178,51	601428,73	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
178	gebouwen	251240,71	601317,16	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
179	gebouwen	251043,96	601282,71	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
180	gebouwen	251236,61	601193,91	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
181	gebouwen	251247,08	601300,65	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
182	gebouwen	251232,83	601324,44	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
183	gebouwen	251257,00	601281,05	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
184	gebouwen	251286,89	601150,42	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
185	gebouwen	251242,77	601173,64	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
186	gebouwen	251285,98	601180,38	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
187	gebouwen	251248,40	601132,00	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
188	gebouwen	251280,35	601158,34	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
189	gebouwen	251243,21	601259,56	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
190	gebouwen	251240,47	601263,74	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
191	gebouwen	251286,13	601104,65	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
192	gebouwen	251137,51	601341,97	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
193	gebouwen	251248,46	601172,34	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
194	gebouwen	251231,84	601301,76	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
195	gebouwen	251180,57	601434,15	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
196	gebouwen	251292,16	601217,26	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
197	gebouwen	251224,91	601331,19	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
198	gebouwen	251236,65	601247,70	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
199	gebouwen	251295,75	601188,19	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
200	gebouwen	251256,71	601186,83	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
201	gebouwen	251205,23	601463,23	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
202	gebouwen	251297,91	601440,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
203	gebouwen	251199,99	601510,30	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
204	gebouwen	251233,14	601315,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
205	gebouwen	251304,42	601218,43	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
206	gebouwen	251235,35	601281,23	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
207	gebouwen	251269,21	601190,37	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
208	gebouwen	251188,73	601452,44	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
209	gebouwen	251201,01	601213,14	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
210	gebouwen	251301,32	601180,71	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
211	gebouwen	251209,54	601487,53	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
212	gebouwen	251117,84	601341,44	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
213	gebouwen	251254,80	601237,47	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
214	gebouwen	251274,52	601224,42	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
215	gebouwen	251234,68	601271,43	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
216	gebouwen	251126,24	601355,04	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
217	gebouwen	251095,59	601338,19	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
218	gebouwen	251128,85	601365,94	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
219	gebouwen	251372,24	601273,71	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
220	gebouwen	251244,54	601271,07	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
221	gebouwen	251239,31	601280,26	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
222	gebouwen	251233,85	601293,08	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Geluidregister 20230411_v2304
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
162	0,80	0,80	0,80	0,80
163	0,80	0,80	0,80	0,80
164	0,80	0,80	0,80	0,80
165	0,80	0,80	0,80	0,80
166	0,80	0,80	0,80	0,80
167	0,80	0,80	0,80	0,80
168	0,80	0,80	0,80	0,80
169	0,80	0,80	0,80	0,80
170	0,80	0,80	0,80	0,80
171	0,80	0,80	0,80	0,80
172	0,80	0,80	0,80	0,80
173	0,80	0,80	0,80	0,80
174	0,80	0,80	0,80	0,80
175	0,80	0,80	0,80	0,80
176	0,80	0,80	0,80	0,80
177	0,80	0,80	0,80	0,80
178	0,80	0,80	0,80	0,80
179	0,80	0,80	0,80	0,80
180	0,80	0,80	0,80	0,80
181	0,80	0,80	0,80	0,80
182	0,80	0,80	0,80	0,80
183	0,80	0,80	0,80	0,80
184	0,80	0,80	0,80	0,80
185	0,80	0,80	0,80	0,80
186	0,80	0,80	0,80	0,80
187	0,80	0,80	0,80	0,80
188	0,80	0,80	0,80	0,80
189	0,80	0,80	0,80	0,80
190	0,80	0,80	0,80	0,80
191	0,80	0,80	0,80	0,80
192	0,80	0,80	0,80	0,80
193	0,80	0,80	0,80	0,80
194	0,80	0,80	0,80	0,80
195	0,80	0,80	0,80	0,80
196	0,80	0,80	0,80	0,80
197	0,80	0,80	0,80	0,80
198	0,80	0,80	0,80	0,80
199	0,80	0,80	0,80	0,80
200	0,80	0,80	0,80	0,80
201	0,80	0,80	0,80	0,80
202	0,80	0,80	0,80	0,80
203	0,80	0,80	0,80	0,80
204	0,80	0,80	0,80	0,80
205	0,80	0,80	0,80	0,80
206	0,80	0,80	0,80	0,80
207	0,80	0,80	0,80	0,80
208	0,80	0,80	0,80	0,80
209	0,80	0,80	0,80	0,80
210	0,80	0,80	0,80	0,80
211	0,80	0,80	0,80	0,80
212	0,80	0,80	0,80	0,80
213	0,80	0,80	0,80	0,80
214	0,80	0,80	0,80	0,80
215	0,80	0,80	0,80	0,80
216	0,80	0,80	0,80	0,80
217	0,80	0,80	0,80	0,80
218	0,80	0,80	0,80	0,80
219	0,80	0,80	0,80	0,80
220	0,80	0,80	0,80	0,80
221	0,80	0,80	0,80	0,80
222	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Geluidregister 20230411_v2304
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
223	gebouwen	251234,56	601305,68	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
224	gebouwen	251191,58	601484,26	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
225	gebouwen	251212,21	601479,55	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
226	gebouwen	251183,82	601428,75	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	gebouwen	251175,53	601424,04	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
228	gebouwen	251237,10	601188,65	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
229	gebouwen	251321,53	601155,07	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
230	gebouwen	251286,89	601044,88	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
231	gebouwen	251291,83	601061,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
232	gebouwen	251282,11	601104,09	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
233	gebouwen	251274,58	601112,08	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
234	gebouwen	251279,73	601131,08	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
235	gebouwen (nieuwbouw)	251295,19	601246,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
236	gebouwen (nieuwbouw)	251312,48	601293,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
237	gebouwen (nieuwbouw)	251279,25	601283,28	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Geluidregister 20230411_v2304
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
223	0,80	0,80	0,80	0,80
224	0,80	0,80	0,80	0,80
225	0,80	0,80	0,80	0,80
226	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
228	0,80	0,80	0,80	0,80
229	0,80	0,80	0,80	0,80
230	0,80	0,80	0,80	0,80
231	0,80	0,80	0,80	0,80
232	0,80	0,80	0,80	0,80
233	0,80	0,80	0,80	0,80
234	0,80	0,80	0,80	0,80
235	0,80	0,80	0,80	0,80
236	0,80	0,80	0,80	0,80
237	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Geluidregister 20230411_v2304
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

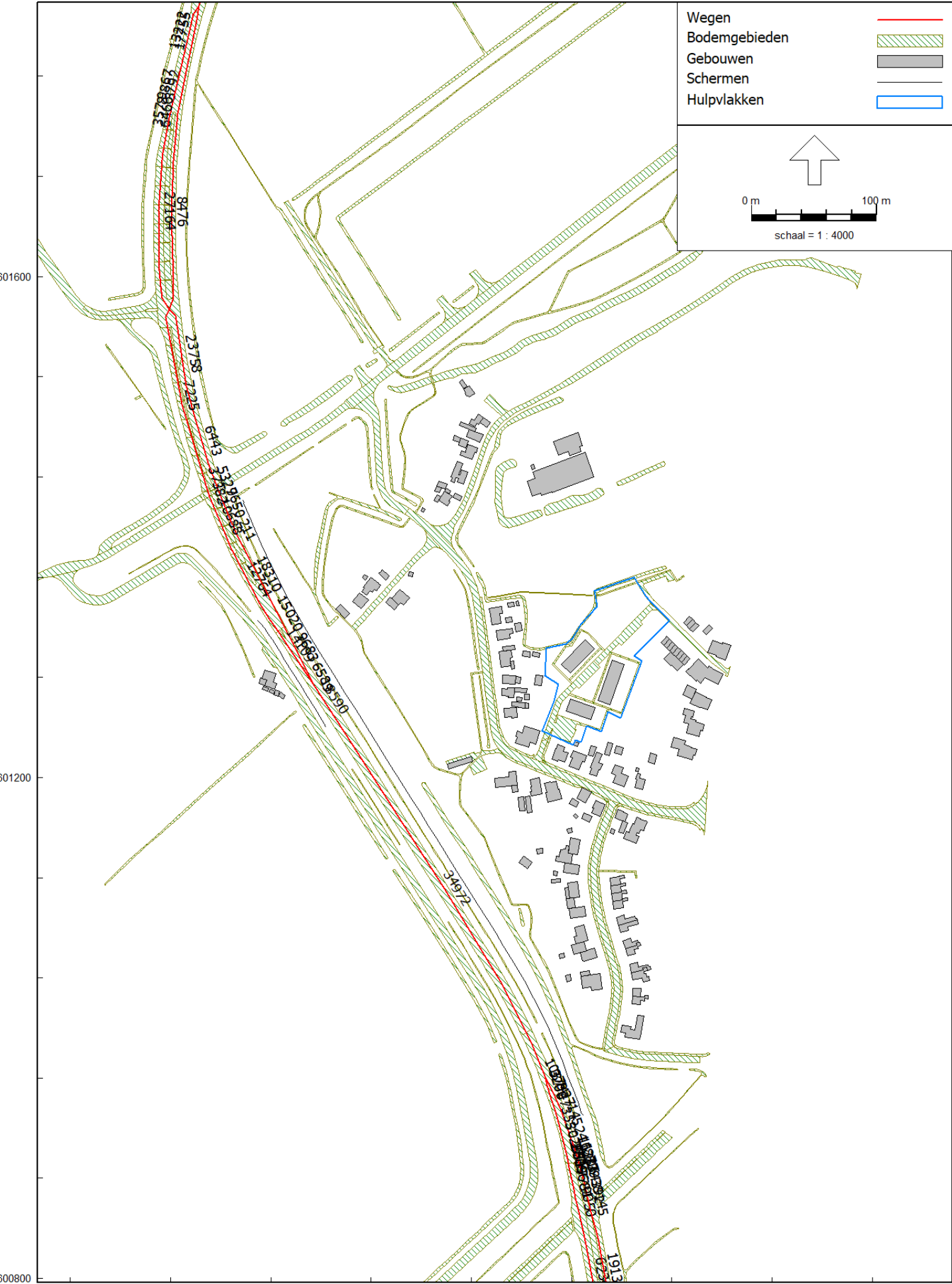
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
300	Reflecterende bodem	250962,29	601717,08	0,00
301	Reflecterende bodem	250958,95	601657,23	0,00
302	Reflecterende bodem	250959,58	601612,48	0,00
303	Reflecterende bodem	251105,08	602028,86	0,00
304	Reflecterende bodem	251189,23	601574,59	0,00
305	Reflecterende bodem	251168,05	601522,19	0,00
306	Reflecterende bodem	251115,92	601521,60	0,00
307	Reflecterende bodem	251079,60	601666,43	0,00
308	Reflecterende bodem	251287,18	601637,90	0,00
309	Reflecterende bodem	251141,18	601524,43	0,00
310	Reflecterende bodem	251167,86	601526,51	0,00
311	Reflecterende bodem	251130,71	601544,00	0,00
312	Reflecterende bodem	251310,52	601943,88	0,00
313	Reflecterende bodem	251216,00	601594,92	0,00
314	Reflecterende bodem	251450,64	601719,58	0,00
315	Reflecterende bodem	251054,67	601658,72	0,00
316	Reflecterende bodem	250959,85	601716,93	0,00
317	Reflecterende bodem	250959,25	601627,44	0,00
318	Reflecterende bodem	250959,02	601642,30	0,00
319	Reflecterende bodem	250959,83	601687,13	0,00
320	Reflecterende bodem	250959,15	601672,27	0,00
321	Reflecterende bodem	250960,43	601521,88	0,00
322	Reflecterende bodem	250985,93	601421,41	0,00
323	Reflecterende bodem	250499,03	602194,35	0,00
324	Reflecterende bodem	250960,39	601597,57	0,00
325	Reflecterende bodem	250956,64	601584,33	0,00
326	Reflecterende bodem	250940,31	601573,66	0,00
327	Reflecterende bodem	251192,11	601199,69	0,00
328	Reflecterende bodem	251282,05	600892,76	0,00
329	Reflecterende bodem	250977,69	601471,45	0,00
330	Reflecterende bodem	251009,56	601386,78	0,00
331	Reflecterende bodem	250982,09	601457,03	0,00
332	Reflecterende bodem	250997,40	601414,40	0,00
333	Reflecterende bodem	250991,92	601428,46	0,00
334	Reflecterende bodem	250986,82	601442,69	0,00
335	Reflecterende bodem	250973,76	601486,02	0,00
336	Reflecterende bodem	251017,52	601370,52	0,00
337	Reflecterende bodem	251003,27	601400,50	0,00
338	Half absorberend ZOAB	251240,17	600994,17	0,50
339	Half absorberend ZOAB	251051,64	601320,97	0,50
340	Reflecterende bodem	250960,43	601521,88	0,00
341	Reflecterende bodem	251471,52	601614,83	0,00
342	Reflecterende bodem	251004,05	601432,32	0,00
343	Reflecterende bodem	251212,30	601206,44	0,00
344	Reflecterende bodem	251146,28	601430,60	0,00
345	Reflecterende bodem	251264,72	601347,16	0,00
346	Reflecterende bodem	251317,59	601176,88	0,00
347	Reflecterende bodem	251320,51	601178,58	0,00
348	Reflecterende bodem	251319,17	601178,86	0,00
349	Reflecterende bodem	251362,60	601358,13	0,00
350	Reflecterende bodem	251154,74	601411,96	0,00
351	Reflecterende bodem	251281,52	600837,72	0,00
352	Reflecterende bodem	251331,36	601125,35	0,00
353	Reflecterende bodem	251258,28	601213,89	0,00
354	Reflecterende bodem	251208,49	601342,98	0,00
355	Reflecterende bodem	251207,13	601218,37	0,00
356	Reflecterende bodem	251081,80	601348,55	0,00
357	Reflecterende bodem	251177,57	601381,27	0,00
358	Reflecterende bodem	251360,12	600912,22	0,00
359	Reflecterende bodem	251364,18	601357,75	0,00
360	Reflecterende bodem	251313,47	600985,50	0,00

Model: Geluidregister 20230411_v2304
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
361	Reflecterende bodem	251314,93	600986,43	0,00
362	Reflecterende bodem	251034,29	601304,41	0,00
363	Reflecterende bodem	251224,54	601220,34	0,00
364	Reflecterende bodem	251121,90	601505,27	0,00
365	Reflecterende bodem	251100,43	601500,00	0,00
366	Reflecterende bodem	251309,53	601180,61	0,00
367	Reflecterende bodem	251280,00	600845,69	0,00
368	Reflecterende bodem	251354,60	600916,71	0,00
369	Reflecterende bodem	251304,58	600753,64	0,00
370	Reflecterende bodem	251223,69	601489,00	0,00
371	Reflecterende bodem	250946,50	601542,74	0,00
372	Reflecterende bodem	251237,58	600850,01	0,00
373	Reflecterende bodem	251223,26	600979,26	0,00
374	Reflecterende bodem	251073,47	601464,45	0,00
375	Reflecterende bodem	251233,00	601453,78	0,00
376	Reflecterende bodem	251086,83	601427,44	0,00
377	Reflecterende bodem	251181,66	601084,78	0,00
378	Reflecterende bodem	251099,66	601482,27	0,00
379	Reflecterende bodem	251206,49	601281,28	0,00
380	Reflecterende bodem	251271,44	601503,47	0,00
381	Reflecterende bodem	251131,98	601502,02	0,00
382	Reflecterende bodem	250973,59	601385,01	0,00
383	Reflecterende bodem	251104,92	601206,72	0,00
384	Reflecterende bodem	251274,48	600821,54	0,00
385	Reflecterende bodem	251067,22	601242,25	0,00
386	Reflecterende bodem	251123,65	601534,25	0,00
387	Reflecterende bodem	251354,50	601368,72	0,00
388	Reflecterende bodem	251060,19	601252,81	0,00
389	Reflecterende bodem	251110,14	601488,07	0,00
390	Reflecterende bodem	251138,99	601126,74	0,00
391	Reflecterende bodem	251354,08	601451,87	0,00
392	Reflecterende bodem	251162,37	601195,99	0,00
393	Reflecterende bodem	251186,34	601365,69	0,00
394	Reflecterende bodem	250909,80	601544,38	0,00
395	Reflecterende bodem	251186,15	601579,29	0,00
396	Reflecterende bodem	251135,56	601540,04	0,00
397	Reflecterende bodem	251069,14	601301,97	0,00
398	Reflecterende bodem	251248,87	601011,67	0,00
399	Reflecterende bodem	251257,54	600992,25	0,00
400	Reflecterende bodem	250984,37	601353,20	0,00
401	Reflecterende bodem	251238,67	601095,61	0,00
402	Reflecterende bodem	251103,63	601520,94	0,00
403	Reflecterende bodem	251302,91	601430,90	0,00
404	Reflecterende bodem	251212,58	602218,92	0,00
405	Reflecterende bodem	251250,60	602215,85	0,00
406	Reflecterende bodem	251497,97	601725,28	0,00
407	Reflecterende bodem	251439,64	601742,85	0,00
408	Reflecterende bodem	251368,86	601853,20	0,00
409	Reflecterende bodem	251380,95	600919,91	0,00
410	Reflecterende bodem	251270,53	600738,82	0,00
411	Reflecterende bodem	251263,32	601233,64	0,00
412	Reflecterende bodem	251277,51	601266,00	0,00
413	Reflecterende bodem	251280,11	601274,72	0,00
414	Reflecterende bodem	251297,88	601292,84	0,00
415	Reflecterende bodem	251261,69	601231,76	0,00
416	Reflecterende bodem	251263,94	601233,41	0,00
417	Half absorberend ZOAB	251302,37	600766,94	0,50
418	Reflecterende bodem	251293,45	600876,96	0,00
419	Half absorberend ZOAB	251020,00	601383,62	0,50
420	Reflecterende bodem	251008,27	601377,61	0,00

Model: Geluidregister 20230411_v2304
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref.L 63
361	geluidregister	251272,63	600973,19	--	-0,40	0,84	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00
2088	geluidregister	251272,63	600973,19	--	0,99	1,52	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00
2596	geluidregister	251063,10	601274,64	--	-0,50	1,18	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00
3692	geluidregister	251063,10	601274,64	--	-0,02	1,41	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00
5927	geluidregister	251090,41	601281,71	--	-0,30	1,37	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00



Model: Geluidregister 20230411_v2304
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
211	33 / 71,555 / 71,730	251017,78	601384,72	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
1273	33 / 71,091 / 71,193	251285,96	600892,67	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
2706	33 / 71,093 / 71,193	251277,13	600893,60	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
3200	33 / 71,093 / 71,193	251264,06	600943,18	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
2943	33 / 70,404 / 70,977	251312,45	600747,57	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
3578	33 / 71,881 / 72,126	250959,64	601730,24	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
3792	33 / 71,881 / 72,126	250965,58	601730,24	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
4392	33 / 71,091 / 71,193	251292,83	600864,97	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
9683	33 / 71,555 / 71,730	251072,61	601277,74	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
10374	33 / 71,091 / 71,193	251262,57	600953,49	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
8393	33 / 71,091 / 71,193	251290,70	600873,62	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
9050	33 / 71,081 / 71,093	251285,77	600852,98	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
8476	33 / 71,881 / 72,126	250958,71	601573,96	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
9867	33 / 71,881 / 72,126	250959,78	601730,98	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
10688	33 / 71,555 / 71,730	251009,31	601381,05	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
8709	33 / 71,093 / 71,193	251277,37	600892,49	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
10099	33 / 70,404 / 70,977	251339,13	600623,80	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
8145	33 / 71,079 / 71,091	251295,67	600853,44	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
7650	33 / 71,555 / 71,730	251009,59	601401,86	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
6234	33 / 70,977 / 71,081	251311,03	600753,64	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
6443	33 / 71,737 / 71,881	250995,55	601436,20	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
6466	33 / 71,881 / 72,126	250965,54	601729,83	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
7225	33 / 71,737 / 71,881	250988,29	601432,94	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
6589	33 / 71,555 / 71,730	251074,81	601273,44	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
7968	33 / 72,478 / 72,728	251163,11	602115,56	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
5329	33 / 71,730 / 71,737	250998,05	601429,69	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
14109	33 / 71,555 / 71,730	251074,81	601273,44	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
15020	33 / 71,555 / 71,730	251050,31	601321,21	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
14524	33 / 71,091 / 71,193	251284,10	600898,08	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
13222	33 / 71,881 / 72,126	250969,33	601772,66	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
11206	33 / 71,091 / 71,193	251285,35	600894,46	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
12764	33 / 71,555 / 71,730	251038,65	601327,14	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
21255	33 / 72,126 / 72,478	250982,33	601815,94	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
16837	33 / 71,091 / 71,193	251285,06	600895,28	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
18310	33 / 71,555 / 71,730	251044,86	601331,84	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
19130	33 / 70,977 / 71,079	251311,05	600753,65	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
17755	33 / 71,881 / 72,126	250974,00	601771,75	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
17781	33 / 71,093 / 71,193	251283,30	600864,60	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
18590	33 / 71,193 / 71,555	251092,30	601246,06	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
27355	33 / 71,093 / 71,193	251270,90	600918,53	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
26656	33 / 71,093 / 71,193	251278,18	600888,66	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
27164	33 / 71,881 / 72,126	250958,69	601573,96	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
23758	33 / 71,737 / 71,881	250976,97	601496,29	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
32297	33 / 72,478 / 72,910	251163,11	602115,56	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
30285	33 / 71,093 / 71,193	251276,68	600895,41	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
37382	33 / 71,730 / 71,737	250990,31	601426,18	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80
37927	33 / 71,091 / 71,193	251266,96	600944,22	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80
34972	33 / 71,193 / 71,555	251258,78	600961,50	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80

Model: Geluidregister 20230411_v2304
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
211	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
1273	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
2706	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
3200	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
2943	80	80	80	75	75	75	7005,04	84,63	92,53	86,71	10,16	6,19	9,93
3578	80	80	80	75	75	75	1289,00	78,87	91,74	87,52	11,09	5,97	8,96
3792	80	80	80	75	75	75	1289,00	78,87	91,74	87,52	11,09	5,97	8,96
4392	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
9683	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
10374	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
8393	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
9050	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
8476	80	80	80	75	75	75	1289,00	78,87	91,74	87,52	11,09	5,97	8,96
9867	80	80	80	75	75	75	1289,00	78,87	91,74	87,52	11,09	5,97	8,96
10688	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
8709	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
10099	80	80	80	75	75	75	7005,04	84,63	92,53	86,71	10,16	6,19	9,93
8145	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
7650	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
6234	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
6443	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
6466	80	80	80	75	75	75	1289,00	78,87	91,74	87,52	11,09	5,97	8,96
7225	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
6589	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
7968	80	80	80	75	75	75	1289,00	78,87	91,74	87,52	11,09	5,97	8,96
5329	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
14109	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
15020	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
14524	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
13222	80	80	80	75	75	75	1289,00	78,87	91,74	87,52	11,09	5,97	8,96
11206	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
12764	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
21255	80	80	80	75	75	75	2578,00	78,87	91,71	87,52	11,09	5,99	8,96
16837	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
18310	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
19130	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
17755	80	80	80	75	75	75	1289,00	78,87	91,74	87,52	11,09	5,97	8,96
17781	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
18590	80	80	80	75	75	75	5442,08	81,23	89,88	83,70	13,05	8,53	13,07
27355	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
26656	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
27164	80	80	80	75	75	75	1289,00	78,87	91,74	87,52	11,09	5,97	8,96
23758	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
32297	80	80	80	75	75	75	1289,00	78,87	91,74	87,52	11,09	5,97	8,96
30285	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
37382	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
37927	80	80	80	75	75	75	2721,08	81,23	89,88	83,70	13,06	8,53	13,07
34972	80	80	80	75	75	75	5442,08	81,23	89,88	83,70	13,05	8,53	13,07

Model: Geluidregister 20230411_v2304
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
211	5,71	1,59	3,23
1273	5,71	1,59	3,23
2706	5,71	1,59	3,23
3200	5,71	1,59	3,23
2943	5,21	1,29	3,36
3578	10,04	2,29	3,52
3792	10,04	2,29	3,52
4392	5,71	1,59	3,23
9683	5,71	1,59	3,23
10374	5,71	1,59	3,23
8393	5,71	1,59	3,23
9050	5,71	1,59	3,23
8476	10,04	2,29	3,52
9867	10,04	2,29	3,52
10688	5,71	1,59	3,23
8709	5,71	1,59	3,23
10099	5,21	1,29	3,36
8145	5,71	1,59	3,23
7650	5,71	1,59	3,23
6234	5,71	1,59	3,23
6443	5,71	1,59	3,23
6466	10,04	2,29	3,52
7225	5,71	1,59	3,23
6589	5,71	1,59	3,23
7968	10,04	2,29	3,52
5329	5,71	1,59	3,23
14109	5,71	1,59	3,23
15020	5,71	1,59	3,23
14524	5,71	1,59	3,23
13222	10,04	2,29	3,52
11206	5,71	1,59	3,23
12764	5,71	1,59	3,23
21255	10,04	2,30	3,52
16837	5,71	1,59	3,23
18310	5,71	1,59	3,23
19130	5,71	1,59	3,23
17755	10,04	2,29	3,52
17781	5,71	1,59	3,23
18590	5,71	1,60	3,23
27355	5,71	1,59	3,23
26656	5,71	1,59	3,23
27164	10,04	2,29	3,52
23758	5,71	1,59	3,23
32297	10,04	2,29	3,52
30285	5,71	1,59	3,23
37382	5,71	1,59	3,23
37927	5,71	1,59	3,23
34972	5,71	1,60	3,23

Rapport: Groepsreducties
Model: Geluidregister 20230411_v2304

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
N33	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Input rekenmodel



Model: Geluidregister 20230411_v2304
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	bouwnr 01	251291,73	601247,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
02	bouwnr 01	251296,99	601250,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
03	bouwnr 01	251294,93	601257,25	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
04	bouwnr 02	251284,92	601249,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
05	bouwnr 02	251288,01	601259,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
06	bouwnr 03	251278,01	601252,26	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
07	bouwnr 03	251277,44	601258,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
08	bouwnr 03	251281,05	601262,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
09	bouwnr 04	251275,65	601286,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
10	bouwnr 04	251280,92	601284,84	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
11	bouwnr 04	251273,85	601292,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
12	bouwnr 05	251285,70	601289,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
13	bouwnr 05	251278,75	601297,65	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
14	bouwnr 06	251291,55	601295,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
15	bouwnr 06	251284,40	601303,44	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
16	bouwnr 07	251296,37	601300,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
17	bouwnr 07	251294,69	601306,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
18	bouwnr 07	251289,26	601308,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
19	bouwnr 08	251311,60	601291,54	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
20	bouwnr 08	251317,23	601292,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
21	bouwnr 08	251321,42	601287,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
22	bouwnr 09	251309,34	601285,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
23	bouwnr 09	251319,30	601282,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
24	bouwnr 10	251306,82	601278,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
25	bouwnr 10	251316,69	601274,79	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
26	bouwnr 11	251304,27	601271,24	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
27	bouwnr 11	251314,23	601267,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
28	bouwnr 12	251302,01	601265,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
29	bouwnr 12	251305,69	601259,88	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
30	bouwnr 12	251311,84	601261,36	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja



BIDLAGE 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidregister 20230411_v2304
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	bouwnr 01	251291,73	601247,29	1,50	39,41	34,99	32,39	40,72	
01_B	bouwnr 01	251291,73	601247,29	4,50	43,94	39,58	36,92	45,26	
02_A	bouwnr 01	251296,99	601250,82	1,50	36,71	32,21	29,63	37,98	
02_B	bouwnr 01	251296,99	601250,82	4,50	42,35	37,97	35,30	43,65	
03_A	bouwnr 01	251294,93	601257,25	1,50	34,37	29,76	27,50	35,73	
03_B	bouwnr 01	251294,93	601257,25	4,50	39,32	34,75	32,40	40,66	
04_A	bouwnr 02	251284,92	601249,75	1,50	40,31	35,93	33,31	41,64	
04_B	bouwnr 02	251284,92	601249,75	4,50	44,18	39,82	37,19	45,51	
05_A	bouwnr 02	251288,01	601259,75	1,50	34,78	30,04	27,99	36,16	
05_B	bouwnr 02	251288,01	601259,75	4,50	39,43	34,79	32,56	40,79	
06_A	bouwnr 03	251278,01	601252,26	1,50	39,70	35,24	32,69	41,01	
06_B	bouwnr 03	251278,01	601252,26	4,50	44,07	39,68	37,08	45,40	
07_A	bouwnr 03	251277,44	601258,28	1,50	41,07	36,59	34,07	42,38	
07_B	bouwnr 03	251277,44	601258,28	4,50	44,79	40,36	37,83	46,13	
08_A	bouwnr 03	251281,05	601262,27	1,50	35,52	30,76	28,75	36,91	
08_B	bouwnr 03	251281,05	601262,27	4,50	40,46	35,85	33,61	41,83	
09_A	bouwnr 04	251275,65	601286,66	1,50	39,16	34,65	32,17	40,47	
09_B	bouwnr 04	251275,65	601286,66	4,50	43,95	39,55	36,96	45,28	
10_A	bouwnr 04	251280,92	601284,84	1,50	37,90	33,37	30,94	39,23	
10_B	bouwnr 04	251280,92	601284,84	4,50	41,66	37,21	34,69	42,99	
11_A	bouwnr 04	251273,85	601292,63	1,50	37,85	33,11	31,07	39,24	
11_B	bouwnr 04	251273,85	601292,63	4,50	42,27	37,74	35,36	43,62	
12_A	bouwnr 05	251285,70	601289,74	1,50	37,43	32,92	30,46	38,75	
12_B	bouwnr 05	251285,70	601289,74	4,50	41,06	36,61	34,07	42,38	
13_A	bouwnr 05	251278,75	601297,65	1,50	38,53	33,84	31,71	39,90	
13_B	bouwnr 05	251278,75	601297,65	4,50	42,48	37,95	35,57	43,83	
14_A	bouwnr 06	251291,55	601295,74	1,50	37,19	32,70	30,17	38,49	
14_B	bouwnr 06	251291,55	601295,74	4,50	40,57	36,13	33,56	41,88	
15_A	bouwnr 06	251284,40	601303,44	1,50	38,91	34,23	32,08	40,28	
15_B	bouwnr 06	251284,40	601303,44	4,50	42,54	38,01	35,62	43,89	
16_A	bouwnr 07	251296,37	601300,68	1,50	37,15	32,66	30,14	38,46	
16_B	bouwnr 07	251296,37	601300,68	4,50	40,01	35,56	32,99	41,32	
17_A	bouwnr 07	251294,69	601306,45	1,50	32,64	27,53	26,15	34,13	
17_B	bouwnr 07	251294,69	601306,45	4,50	34,18	28,91	27,73	35,68	
18_A	bouwnr 07	251289,26	601308,43	1,50	39,34	34,69	32,48	40,70	
18_B	bouwnr 07	251289,26	601308,43	4,50	42,36	37,81	35,44	43,70	
19_A	bouwnr 08	251311,60	601291,54	1,50	36,32	31,53	29,55	37,71	
19_B	bouwnr 08	251311,60	601291,54	4,50	40,05	35,43	33,18	41,41	
20_A	bouwnr 08	251317,23	601292,05	1,50	35,37	30,46	28,67	36,78	
20_B	bouwnr 08	251317,23	601292,05	4,50	35,35	30,05	28,87	36,83	
21_A	bouwnr 08	251321,42	601287,86	1,50	36,59	32,16	29,47	37,85	
21_B	bouwnr 08	251321,42	601287,86	4,50	38,98	34,59	31,93	40,28	
22_A	bouwnr 09	251309,34	601285,27	1,50	35,92	31,35	29,01	37,27	
22_B	bouwnr 09	251309,34	601285,27	4,50	39,54	35,00	32,61	40,88	
23_A	bouwnr 09	251319,30	601282,01	1,50	37,00	32,54	29,93	38,28	
23_B	bouwnr 09	251319,30	601282,01	4,50	39,14	34,73	32,09	40,44	
24_A	bouwnr 10	251306,82	601278,32	1,50	36,77	32,34	29,82	38,11	
24_B	bouwnr 10	251306,82	601278,32	4,50	39,87	35,43	32,94	41,22	
25_A	bouwnr 10	251316,69	601274,79	1,50	35,58	31,01	28,64	36,91	
25_B	bouwnr 10	251316,69	601274,79	4,50	40,00	35,58	32,96	41,30	
26_A	bouwnr 11	251304,27	601271,24	1,50	35,69	31,18	28,76	37,03	
26_B	bouwnr 11	251304,27	601271,24	4,50	39,62	35,17	32,69	40,97	
27_A	bouwnr 11	251314,23	601267,97	1,50	35,63	31,04	28,72	36,97	
27_B	bouwnr 11	251314,23	601267,97	4,50	40,43	36,02	33,42	41,75	
28_A	bouwnr 12	251302,01	601265,01	1,50	36,05	31,49	29,14	37,40	
28_B	bouwnr 12	251302,01	601265,01	4,50	40,72	36,23	33,80	42,07	
29_A	bouwnr 12	251305,69	601259,88	1,50	37,31	32,79	30,28	38,60	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluidregister 20230411_v2304
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
29_B	bouwnr 12	251305,69	601259,88	4,50	43,14	38,73	36,11	44,45	
30_A	bouwnr 12	251311,84	601261,36	1,50	35,32	30,77	28,35	36,64	
30_B	bouwnr 12	251311,84	601261,36	4,50	40,58	36,18	33,57	41,90	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidregister 20230411_v2304
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: (hoofdgroep)
 Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	bouwnr 01	251291,73	601247,29	1,50	41,41	36,99	34,39	42,72
01_B	bouwnr 01	251291,73	601247,29	4,50	45,94	41,58	38,92	47,26
02_A	bouwnr 01	251296,99	601250,82	1,50	38,71	34,21	31,63	39,98
02_B	bouwnr 01	251296,99	601250,82	4,50	44,35	39,97	37,30	45,65
03_A	bouwnr 01	251294,93	601257,25	1,50	36,37	31,76	29,50	37,73
03_B	bouwnr 01	251294,93	601257,25	4,50	41,32	36,75	34,40	42,66
04_A	bouwnr 02	251284,92	601249,75	1,50	42,31	37,93	35,31	43,64
04_B	bouwnr 02	251284,92	601249,75	4,50	46,18	41,82	39,19	47,51
05_A	bouwnr 02	251288,01	601259,75	1,50	36,78	32,04	29,99	38,16
05_B	bouwnr 02	251288,01	601259,75	4,50	41,43	36,79	34,56	42,79
06_A	bouwnr 03	251278,01	601252,26	1,50	41,70	37,24	34,69	43,01
06_B	bouwnr 03	251278,01	601252,26	4,50	46,07	41,68	39,08	47,40
07_A	bouwnr 03	251277,44	601258,28	1,50	43,07	38,59	36,07	44,38
07_B	bouwnr 03	251277,44	601258,28	4,50	46,79	42,36	39,83	48,13
08_A	bouwnr 03	251281,05	601262,27	1,50	37,52	32,76	30,75	38,91
08_B	bouwnr 03	251281,05	601262,27	4,50	42,46	37,85	35,61	43,83
09_A	bouwnr 04	251275,65	601286,66	1,50	41,16	36,65	34,17	42,47
09_B	bouwnr 04	251275,65	601286,66	4,50	45,95	41,55	38,96	47,28
10_A	bouwnr 04	251280,92	601284,84	1,50	39,90	35,37	32,94	41,23
10_B	bouwnr 04	251280,92	601284,84	4,50	43,66	39,21	36,69	44,99
11_A	bouwnr 04	251273,85	601292,63	1,50	39,85	35,11	33,07	41,24
11_B	bouwnr 04	251273,85	601292,63	4,50	44,27	39,74	37,36	45,62
12_A	bouwnr 05	251285,70	601289,74	1,50	39,43	34,92	32,46	40,75
12_B	bouwnr 05	251285,70	601289,74	4,50	43,06	38,61	36,07	44,38
13_A	bouwnr 05	251278,75	601297,65	1,50	40,53	35,84	33,71	41,90
13_B	bouwnr 05	251278,75	601297,65	4,50	44,48	39,95	37,57	45,83
14_A	bouwnr 06	251291,55	601295,74	1,50	39,19	34,70	32,17	40,49
14_B	bouwnr 06	251291,55	601295,74	4,50	42,57	38,13	35,56	43,88
15_A	bouwnr 06	251284,40	601303,44	1,50	40,91	36,23	34,08	42,28
15_B	bouwnr 06	251284,40	601303,44	4,50	44,54	40,01	37,62	45,89
16_A	bouwnr 07	251296,37	601300,68	1,50	39,15	34,66	32,14	40,46
16_B	bouwnr 07	251296,37	601300,68	4,50	42,01	37,56	34,99	43,32
17_A	bouwnr 07	251294,69	601306,45	1,50	34,64	29,53	28,15	36,13
17_B	bouwnr 07	251294,69	601306,45	4,50	36,18	30,91	29,73	37,68
18_A	bouwnr 07	251289,26	601308,43	1,50	41,34	36,69	34,48	42,70
18_B	bouwnr 07	251289,26	601308,43	4,50	44,36	39,81	37,44	45,70
19_A	bouwnr 08	251311,60	601291,54	1,50	38,32	33,53	31,55	39,71
19_B	bouwnr 08	251311,60	601291,54	4,50	42,05	37,43	35,18	43,41
20_A	bouwnr 08	251317,23	601292,05	1,50	37,37	32,46	30,67	38,78
20_B	bouwnr 08	251317,23	601292,05	4,50	37,35	32,05	30,87	38,83
21_A	bouwnr 08	251321,42	601287,86	1,50	38,59	34,16	31,47	39,85
21_B	bouwnr 08	251321,42	601287,86	4,50	40,98	36,59	33,93	42,28
22_A	bouwnr 09	251309,34	601285,27	1,50	37,92	33,35	31,01	39,27
22_B	bouwnr 09	251309,34	601285,27	4,50	41,54	37,00	34,61	42,88
23_A	bouwnr 09	251319,30	601282,01	1,50	39,00	34,54	31,93	40,28
23_B	bouwnr 09	251319,30	601282,01	4,50	41,14	36,73	34,09	42,44
24_A	bouwnr 10	251306,82	601278,32	1,50	38,77	34,34	31,82	40,11
24_B	bouwnr 10	251306,82	601278,32	4,50	41,87	37,43	34,94	43,22
25_A	bouwnr 10	251316,69	601274,79	1,50	37,58	33,01	30,64	38,91
25_B	bouwnr 10	251316,69	601274,79	4,50	42,00	37,58	34,96	43,30
26_A	bouwnr 11	251304,27	601271,24	1,50	37,69	33,18	30,76	39,03
26_B	bouwnr 11	251304,27	601271,24	4,50	41,62	37,17	34,69	42,97
27_A	bouwnr 11	251314,23	601267,97	1,50	37,63	33,04	30,72	38,97
27_B	bouwnr 11	251314,23	601267,97	4,50	42,43	38,02	35,42	43,75
28_A	bouwnr 12	251302,01	601265,01	1,50	38,05	33,49	31,14	39,40
28_B	bouwnr 12	251302,01	601265,01	4,50	42,72	38,23	35,80	44,07
29_A	bouwnr 12	251305,69	601259,88	1,50	39,31	34,79	32,28	40,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluidregister 20230411_v2304
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
29_B	bouwnr 12	251305,69	601259,88	4,50	45,14	40,73	38,11	46,45
30_A	bouwnr 12	251311,84	601261,36	1,50	37,32	32,77	30,35	38,64
30_B	bouwnr 12	251311,84	601261,36	4,50	42,58	38,18	35,57	43,90



Gemeente Eemdelta
Mevrouw S. Klootsema
Postbus 24
9900 AA APPINGEDAM

Groningen	18 juli 2023
Ons kenmerk	Z/23/063257
Contactpersoon	Irene Kooistra
Uw e-mail van	6 juli 2023
Uw kenmerk	-
Bijlage(n)	-

Onderwerp: Ruimtelijke onderbouwing herbouwen 12 woningen, Hoge Akkers te Spijk

Geachte mevrouw Klootsema,

Van u ontvingen wij de ruimtelijke onderbouwing voor het herbouwen van 12 woningen, Hoge Akkers te Spijk, met het verzoek om een vooroverlegreactie. Graag voldoen wij aan uw verzoek. Hierbij ontvangt u onze reactie.

Instemming

Het waterschap kan instemmen met dit plan. De wateraspecten zijn voldoende omschreven.

Gescheiden hemel- en afvalwater

Wij gaan ervan uit dat conform uw en ons beleid hemelwater en afvalwater gescheiden wordt afgevoerd. Het hemelwater kan direct, of indirect via een regenwaterstelsel, afgevoerd worden naar de sloten rondom.

Tekstueel

- Er staat nog het oude Waterbeheerprogramma in het plan. Het juiste is het Waterbeheerprogramma 2022-2027.
- We hebben een beheergebied en geen beheersgebied.



Vragen?

Hebt u hierover nog vragen? Neemt u gerust contact op met Irene Kooistra, telefoonnummer 050-304 8911, e-mailadres i.kooistra@noorderzijlvest.nl.

Met vriendelijke groet,

Namens het dagelijks bestuur van
het waterschap Noorderzijlvest:

Len van Rosmalen,
directeur Watersystemen en Waterveiligheid



Woningcorporatie Acantus
t.a.v. de heer B. Drenth
Postbus 110
9640 AC VEENDAM

Datum : 21 oktober 2021
Documentnr. : 2021-093078
Dossiernummer : K29703
Behandeld door : Jeroen Bevers
Telefoonnr. : (06) 25762449
Antwoord op : Ontheffingsaanvraag
Bijlage : 1
Onderwerp : Definitief besluit Wet natuurbescherming Renovatie woningen
in diverse dorpen in Groningen

Geachte heer Drenth,

Hierbij zenden wij u het besluit van 18 oktober 2021 voor een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming, onderdeel soorten, voor het project Renovatie van woningen in diverse dorpen in Groningen.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

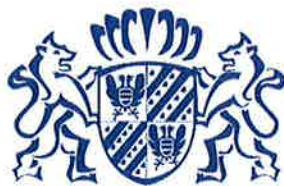
Gedeputeerde Staten van Groningen:

Namens dezen:

A.J. Hoogerwerf

Hoofd van de afdeling Landelijk Gebied en Water

Deze brief is elektronisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.



GEDEPUTEERDE STATEN VAN DE PROVINCIE GRONINGEN

Groningen, 18 oktober 2021

Dossiernr. : K27230

Documentnr. : 2021-093074

Verzonden : 21 oktober 2021

Het college van Gedeputeerde Staten heeft op 24 juni 2021 een aanvraag ontvangen voor een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming, hoofdstuk 3, Soorten.

De aanvraag is ingediend door initiatiefnemer Woningcorporatie Acantus, Postbus 10, 9640 AC te Veendam.

De aanvraag heeft betrekking op het project Renovatie woningen in diverse dorpen in Groningen.

BESLUIT:

Het college van Gedeputeerde Staten besluit:

- I. op grond van artikel 3.3, lid 1 en 4, artikel 3.8, lid 1 en 5, van de Wet natuurbescherming (Wnb):
 - ten aanzien van huismus (*Passer domesticus*) en gierzwaluw (*Apus apus*) de gevraagde ontheffing te verlenen van het verbod op:
 - opzettelijk vernielen, beschadigen of wegnemen van nesten, rustplaatsen of eieren (artikel 3.1, lid 2, Wnb);
 - ten aanzien van Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), en Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) de gevraagde ontheffing te verlenen van het verbod op:
 - opzettelijk verstoren (artikel 3.5, lid 2, Wnb);
 - beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen (artikel 3.5, lid 4, Wnb);
- II. dat de ontheffing verleend wordt voor de adressen in de dorpen Nieuw-Scheemda, Ter Apel, Oude Pekela, Sellinger, Wildervank, Scheemda, Vriescheloo, Losdorp, Finsterwolde, Nieuwe Pekela, Veelerveen, Barnflair, Ter Apelkanaal, Vlagtwedde, Delfzijl, Bellingwolde, Blijham, Spijk, Heiligerlee, zoals omschreven in de Overwegingen bij dit besluit;
- III. dat de ontheffing geldt voor de periode vanaf de verzenddatum van dit besluit tot en met 1 augustus 2026;
- IV. dat de volgende bijlagen deel uitmaken van dit besluit. Bij strijdigheid tussen de voorschriften en de bijlagen bij dit besluit prevaleren deze als volgt:

1. voorschriften;
2. overwegingen bij besluit;
3. de aanvraag van 24 juni 2021, inclusief activiteitenplan ATKB. 24 juni 2021.
"ACTIVITEITENPLAN SOORTENBESCHERMING RENOVATIE/SLOOP WONINGEN IN DIVERSE DORPEN IN GRONINGEN". Kenmerk 20210066.

Hoogachtend, 

Gedeputeerde Staten van Groningen:

namens dezen:

A.J. Hoogerwerf
Hoofd van de afdeling Landelijk Gebied en Water

Deze brief is elektronisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.

Toelichting

Wij verwijzen u naar de bijlage 'Overwegingen bij Besluit' voor een nadere motivering.

Inwerkingtreding

Dit besluit treedt in werking vanaf de verzenddatum.

Bezwaar

Als u het niet eens bent met dit besluit bestaat de mogelijkheid om binnen zes weken na verzenddatum van dit besluit een bezwaarschrift in te dienen. Meer informatie daarover vindt u op de website van de provincie Groningen (www.provinciegroningen.nl/bezwaarmaken).

Het indienen van een bezwaarschrift schort de werking van dit besluit niet op. U kunt daarvoor een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de rechtbank. Een voorlopige voorziening is een zelfstandige procedure. Meer informatie over het vragen van een voorlopige voorziening vindt u op www.rechtspraak.nl.

Meer informatie

Wij vertrouwen er op dat voldoende duidelijk is welke voorwaarden aan dit besluit verbonden zijn. Heeft u nog vragen, dan kunt u contact opnemen met het secretariaat Landelijk Gebied en Water via het telefoonnummer 050 - 316 4543. U wordt dan doorverbonden met een medewerker die uw vragen zal beantwoorden. Wij verzoeken u het dossiernummer te vermelden.

Voorschriften

Aan deze ontheffing zijn de volgende voorschriften verbonden:

Algemene voorschriften

1. Dit besluit is enkel van toepassing op huismus, gierzwaluw, Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger en de beschreven verboden handelingen.
2. Dit besluit geldt alleen voor de werkzaamheden die conform de aanvraag worden uitgevoerd, voor zover in dit besluit zelf niet anders is aangegeven.
3. De ontheffinghouder dient onverwijld contact op te nemen met de provincie Groningen indien bij het uitvoeren van de werkzaamheden van het project andere beschermde soorten dan genoemd in voorschrift 1 worden aangetroffen en/of andere handelingen dan genoemd in voorschrift 2 noodzakelijk zijn.
4. Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffinghouder of haar rechtsopvolgers of in opdracht van de ontheffinghouder handelende (rechts)personen. De ontheffinghouder of haar rechtsopvolgers blijven daarbij verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze ontheffing.
5. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een (digitaal) afschrift van dit besluit en de bijbehorende documenten op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.
6. De hier beschreven voorschriften dienen in een ecologisch werkprotocol te worden opgenomen. Dit ecologisch werkprotocol dient op de locatie (digitaal) aanwezig te zijn en dient onder betrokken werknemers, met name ook de uitvoerenden op de bouw- of projectlocatie, bekend te zijn. Werkzaamheden dienen conform dit protocol te worden uitgevoerd.
7. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een (digitaal) (ecologisch) logboek bijgehouden te worden. Uit dit logboek moet aantoonbaar blijken wanneer en op welke wijze de hier beschreven voorschriften zijn uitgevoerd. Dit logboek moet op verzoek worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.
8. De ontheffinghouder dient, zodra de datum waarop de werkzaamheden zullen aanvangen bekend is, bijgevoegd meldingsformulier (bijlage 2) in te vullen en ons toe te sturen, uiterlijk een week voorafgaand aan de werkzaamheden per wijkdeel of straat.

Specifieke voorschriften

9. Alle maatregelen dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige¹ op het gebied van gebouwbewonende vogels en vleermuizen.
10. Bij de planning van de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de seizoenactiviteiten van de soorten waarvoor ontheffing is verleend, om verstoring in de meest kwetsbare perioden (zoals voortplanting, broedseizoen, winterrust) te voorkomen. De genoemde perioden kunnen zowel eerder als later beginnen en/of eindigen, afhankelijk van de (lokale) meteorologische omstandigheden voorafgaand aan en tijdens de werkzaamheden. De geschiktheid van de periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient te worden bepaald door een deskundige op het gebied van de betreffende soort.
11. De werkzaamheden dienen als volgt uitgevoerd te worden zoals ook omschreven in hoofdstuk 6 van het activiteitenplan:
12. Voor elke aangetroffen nestplaats van de huismus dienen 2 tijdelijke kasten (type GZTH1 nestkast huismus of vergelijkbaar) opgehangen te worden binnen een straal van 200m van de oorspronkelijke nestplaatsen. Ten behoeve van de werkzaamheden dienen in totaal 246 tijdelijke kasten opgehangen te worden.

¹ Provincie Groningen verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau, een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de natuurwetgeving, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereeniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NUN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied); en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

- De individuele kasten dienen een broedruimte van 15 x 8 cm per broedpaar te bieden. Tussen de openingen van de broedplaatsen dient minimaal 50 cm te zitten, of er moet geen zichtlijn tussen de openingen aanwezig zijn. De kasten dienen op minimaal 3 m hoogte en niet in de volle middagzon opgehangen te zijn. Indien mogelijk wordt de noord- of oostgevel gebruikt. De kasten dienen te zijn opgehangen 2021.
13. Voor de aangetroffen nestplaats van gierwaluw dienen 245 tijdelijke kasten (type HZTH 1 nestkast gierwaluw of vergelijkbaar) geclusterd opgehangen te zijn binnen een straal van 200 m van de oorspronkelijke nestplaatsen.
 - De individuele kasten dienen een bodemoppervlakte te hebben van 15 x 25 cm, een minimum hoogte van 13 cm en een invliegopening van 7 cm breed, 3,5 cm hoog en maximaal 2 cm boven de bodem bieden. De kasten dienen op minimaal 4 m hoogte en niet in de volle middagzon opgehangen te zijn. Indien mogelijk dient een hoek of kopse kant van de noord- of oostgevel gebruikt te zijn. De kasten dienen te zijn opgehangen in 2021.
 14. Voor zomer- en paarverblijven (< 5 dieren) van Gewone- en Ruige dwergvleermuizen dienen 152 vleermuisschalen van het type ANS-2 of vergelijkbaar opgehangen te zijn.
 - Vleermuiskasten dienen op minimale hoogte van 3,5 meter te zijn opgehangen. De kasten moeten een vrije aan- en uitvliegroute hebben. Ook dienen de kasten op donkere plekken uit de buurt van kunstlicht geplaatst te worden. Voor deze zomer- en paarverblijfkasten is een extra eis dat de boven- en zijkanten worden dichtgekit. Bij voorkeur dient gebruik gemaakt te zijn van one-way roestvrijstalen schroeven.
 15. Voor paar/winterverblijfplaatsen van Gewone- en Ruige dwergvleermuis dienen 160 vleermuiskasten van het type ANS-1 opgehangen te zijn.
 - Vleermuiskasten dienen op minimale hoogte van 3,5 meter te zijn opgehangen. De kasten moeten een vrije aan- en uitvliegroute hebben. Ook dienen de kasten op donkere plekken uit de buurt van kunstlicht geplaatst te zijn.
 16. De woningen dienen ongeschikt gemaakt te worden voor de beschermde diersoorten die zijn vastgesteld in het betreffende woningblok. Ongeschikt maken mag pas gebeuren nadat de tijdelijke voorzieningen op tijd gerealiseerd zijn met voldoende gewenningsduur.
 17. Dit ongeschikt maken kan gedaan worden met gootborstels of door geschikte locaties dicht te maken met een plaat of gaas.
 18. Gebruik van vulschuim dient zoveel mogelijk vermeden te worden, aangezien dit niet-omkeerbaar is en in geval van wijzigende plannen niet ongedaan gemaakt kan worden.
 19. Voor vleermuizen dienen geschikte holten en kieren dichtgemaakt worden, terwijl geborgd moet worden dat de dieren nog wel het gebouw kunnen verlaten. Dit kan gedaan worden met behulp van exclusion flaps, zoals EF1 van unitura.nl.
 20. Voor het ongeschikt maken dient rekening gehouden te worden met de perioden waarin de betreffende diersoorten het meest kwetsbaar zijn. Dit staat aangegeven per deelgebied.
 21. Het ongeschikt maken dient te gebeuren onder ecologische begeleiding, waarbij de ecooloog instructies geeft over de toe te passen natuurvrij maatregelen. Nadat de woningen ongeschikt gemaakt zijn dient een ecologische controle maximaal 1 week voor de start van de werkzaamheden uitgevoerd te worden. Pas nadat is vastgesteld met een ecologische controle dat er geen dieren meer aanwezig zijn, mogen de werkzaamheden aansluitend starten.
 22. Om de vogels en vleermuizen voldoende tijd te geven om te wennen aan nieuwe voorzieningen, dienen (nest)kasten en muurschalen tijdelijk, maar tenminste drie maanden vóór de werkzaamheden starten, opgehangen te zijn. Voor het ophangen van de kasten en muurschalen gelden de volgende voorschriften:
 - de kasten worden op minimaal 4 meter hoogte opgehangen aan de kopgevels van de woningen op een locatie met een vrije aan- en afvliegroute;
 - de onderlinge afstand van de kasten dient minstens 2 meter te zijn;
 - na het ophangen dienen de randen van de muurschalen aan de buitenzijde gekit te worden om inregenen te voorkomen.
 23. Na afronding van de werkzaamheden dienen permanente voorzieningen te worden gerealiseerd zoals per deelgebied weergegeven in het activiteitenplan.
- PERMANENTE VOORZIENINGEN IN HET KADER VAN RENOVATIE**
24. Voor alle te renoveren woningen geldt dat de beste optie is om de spouw toegankelijk te houden. Dit kan gedaan worden door middel van minimaal 2 stootvoegen van minimaal 1.5 cm breed in

elke kopgevel aan te brengen. Er dient dan ook minimaal 2.5 cm ruimte in de spouw te zijn. Bij aanwezigheid van isolatiemateriaal dient dit te worden afgedekt met gripgaas.

25. Als spouwen in de nieuwe situatie ontbreken of volledig worden opgevuld met isolatiemateriaal, dan dienen vleermuisstenen (van het type VMPM1 van www.unitura.nl of vergelijkbaar) ingebouwd te worden. Er dienen dan overal 2 kasten per kopgevel te worden ingebouwd, op minimaal 4 meter hoogte. De aantallen stenen zijn dan als volgt:

Dorp	Straten	Kopgevels	Aantallen VMPM1 per kopgevel	Totaal VMPM1
Nieuw Scheemda	Karspellaan	2	2	4
Ter Apel	Poolmanstraat 1-7, v. Hulst-straat 1-7, Havenstraat 57-63	8	2	16
Ter Apel	Johannes Emmenstraat 1-27, 2-30	12	2	24
Ter Apel	Havenstraat 3-12, 21-24, 25-31, Berghestraat 1-31, 2-28	30	2	60
Ter Apel	Prof. Tuntlerstraat 21-27	6	2	12
Ter Apel	Dr. Koppiusstraat 1-23	6	2	12
Ter Apel	Ds. Fleischerstraat 2-30, 23-55, 54-68	16	2	16
Wildervank	Willem de Zwijgerlaan 1-9, Poststraat 74-76	4	2	8
Sellingen	Boerrichter 2-16	4	2	8
Oude Pekela	Bakkeneslaan 1-33	8	2	16
Scheemda	Irisstraat 2-20, Kerklaan 6-20	8	2	16
Vriescheloo	Meidoornweg 2a-2e, Es-doornweg 17-35	16	3	48

26. Voor de Johan Emmenstraat 1-27 en 2-30, Havenstraat 3-12, 21-24, 25-31, Berghestraat 1-32 in Ter Apel, en alle woningen in Vriescheloo, geldt dat Laatvliegers zijn vastgesteld. Voor al deze woningen dienen de volgende maatregelen voor Laatvlieger te zijn uitgevoerd:

- Bij alle eindnokpannen 2,5 cm ruimte tussen de dakoverstek en de pan. Hierdoor kan de laatvlieger de ruimte onder de daken blijven gebruiken als verblijfplaats.
- Daarnaast dienen op de daken 4 opengemaakte ventilatiedakpannen met opening 4-5 cm breed x 2.5 cm hoog in het dak (2 op elke dak zijde) aangebracht te worden. Deze dienen niet onder eventueel aanwezige zonnepanelen gesitueerd te worden.
- Op het dakbeschot dient Batsafe folie of kunststof gaas (type PP5230 verkrijgbaar bij TOP7EVEN of Unitura) aangebracht te worden. Om te borgen dat vleermuizen in het dak kunnen komen dienen 4 opengemaakte ventilatiedakpannen met opening 4-5 cm breed x 2.5 cm hoog in het dak (2 op elke dakzijde) aangebracht te worden. Deze dienen niet onder eventueel aanwezige zonnepanelen gesitueerd te worden.

27. Voor alle woningen geldt dat de ruimtes onder de eerste twee rijen dakpannen bereikbaar voor huismussen moeten zijn. Dit kan gedaan worden door het dak in de huidige staat te laten terug keren na de werkzaamheden of, in het geval er nieuwe pannen of een volledige dak vervanging wordt uitgevoerd, vogelschroot op de tweede of derde panlat te plaatsen. Het plaatsen van vogelschroot borgt dat vogels nog onder het dak kunnen broeden, maar niet verder onder het dak kunnen komen.

28. Voor de gierzwaluw geldt dat neststenen opgehangen of ingebouwd dienen te worden aan de kopgevels van de te renoveren woningen, nadat de werkzaamheden zijn voltooid. Een geschikte inbouwsteen is van het type GZP2 van www.unitura.nl, die zowel kan worden ingebouwd als permanent opgehangen aan gevels. De kasten dienen op minimaal 4 meter hoogte met een vrije aanvliegroute te worden opgehangen/ingebouwd. De aantallen neststenen die ingebouwd of opgehangen dienen te worden, zijn als volgt:

Dorp	Straten	Kopgevels	Aantallen GZP2 per kopgevel	Totaal GZP2
Nieuw Scheemda	Karspellaan	4	2	8
Ter Apel	Poolmanstraat 1-7, v. Hulst-straat 1-7, Havenstraat 57-63	8	1	8
Ter Apel	Johannes Emmenstraat 1-27, 2-30	12	1	12
Ter Apel	Havenstraat 3-12, 21-24, 25-31, Berghestraat 1-31, 2-28	30	1	30
Ter Apel	Prof. Tuntlerstraat 21-27	6	1	6
Ter Apel	Dr. Koppiusstraat 1-23	6	1	6
Ter Apel	Ds. Fleischerstraat 2-30, 23-55, 54-68	16	1	16
Wildervank	Willem de Zwijgerlaan 1-9, Poststraat 74-76	4	2	8
Sellingen	Boerrichter 2-16	4	2	8
Oude Pekela	Bakkeneslaan 1-33	8	2	16
Scheemda	Irisstraat 2-20, Kerklaan 6-20	8	1	8
Vriescheloo	Meidoornweg 2a-2e, Esdoorn-weg 17-35	16	1	16
Totaal				140

29. Daarnaast dienen de daken van alle te renoveren woningen in Ter Apel, Vriescheloo en Scheemda voorzien te zijn van gierzwaluw dakpannen. De aantallen die gelden per dorp en per woning zijn in de volgende tabel aangegeven:

Dorp	Aantal woningen	Aantal pannen per woning	Totaal pannen
Ter Apel	153	1	153
Scheemda	18	2	36
Vriescheloo	15	3	45
Totaal			234

30. De gierzwaluwpannen borgen dat de dieren onder dakpannen kunnen broeden. Bij deze woningen dient minimaal 3.5 cm ruimte te zitten tussen de dakpan en het dakbeschot. Een geschikte gierzwaluwpan is van Monier (www.monier.nl, of vergelijkbaar). De pannen dienen aan de oost- of noordzijde van het dak gelegd te worden.

31. Dus samengevat dient in totaal het volgende aan permanente voorzieningen aangebracht te zijn:

Soort	Type kast	Hoeveel	Adres
Huismus	Vogelschroot op 3de panlat	Bij alle woningen	Bij alle woningen
Gierzwaluw	Gierzwaluwkast GZP2	138	Bij alle kopgevels 1 of 2 kasten, zie tabel onder foto 5
	Monier dakpan	234	De woningen in Ter Apel, Scheemda, Vriescheloo
Dwergvleermuis	Vleermuiskast VMPM1	208	Bij alle kopgevels 2 kasten
Laatvlieger	Kantpannen ruimte, daken met gripfolie, 4x open pan per woning	n.v.t.	Johan Emmenstraat 1-27 en 2-30, Havenstraat 3-12, 21-24, 25-31, Berghestraat 1-32 in Ter Apel, en alle woningen in Vriescheloo
	Kantpannen met 2.5 cm ruimte	Bij alle woningen	Bij alle woningen

PERMANENTE VOORZIENINGEN IN HET KADER VAN SLOOPWERKZAAMHEDEN

32. In het kader van sloopwerkzaamheden dienen ook permanente voorzieningen gerealiseerd te worden. De tijdelijke voorzieningen worden minimaal 1 jaar na het realiseren van de permanente voorzieningen pas verwijderd. Hierdoor hebben huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen voldoende tijd om aan de voorzieningen te wennen.
33. Voor elke nestplaats van huismus dienen 2 permanente voorzieningen als volgt gerealiseerd te worden, zoals ook omschreven in het kennisdocument van huismus (BIJ12):
- inbouw nestkasten van duurzaam materiaal van het type NK MU 07 of vergelijkbaar;
 - vogelschroot plaatsen op de 3de panlat. Zo blijven de 1ste twee rijen toegankelijk voor de huismus;
 - de voorzieningen moeten in clusters worden aangebracht, met tussenafstanden van tenminste 50cm;
 - hoogte minimaal 3 m, niet in de volle middagzon en bij voorkeur in de nabijheid van opgaand groen voor dekking.
34. Indien de permanente voorzieningen minimaal 3 maanden voor het begin van de werkzaamheden gerealiseerd zijn, dan is het plaatsen van tijdelijke voorzieningen niet nodig. De permanente voorzieningen kunnen in dit geval ook tijdens de werkzaamheden zorgen voor voldoende alternatieve nestplaatsen.
35. Voor gierzwaluw dienen 5 voorzieningen per nestplaats gerealiseerd te worden.
36. Vervangende permanente verblijfplaatsen dienen bij voorkeur geïntegreerd in het bouwplan opgenomen te zijn. Dit kan volgens drie mogelijke scenario's:
1. Permanente compensatie wordt toegepast in de vorm van het vrij laten van een spleet van 4 cm tussen de muur en de rand van de dakgoot.
 2. Bij bestaande gebouwen kunnen verluchttingsroosters worden uitgeslepen of kunnen steigergaten open gehouden/gemaakt worden in oude gebouwen. Tot slot kunnen tevens nestlocaties gecreëerd worden door sleuven van 3 bij 7 cm onderin de gootbekisting aan te brengen.
 3. Permanente compensatie kasten van type IB GZ 03 of vergelijkbaar worden ingemetseld in (bakstenen) gevels of dakpannen worden vervangen door speciale dakpannen. Aangezien bij gierzwaluwpannen de kans op oververhitting vrij groot is, is enkel plaatsing aan de noord of oostzijde van een dak met een hellingshoek groter dan 45° mogelijk.
37. Voor alle invliegopeningen (van inwendige en uitwendige voorzieningen) voor gierzwaluw dient rekening gehouden te worden met vrije invliegruimte en het voorkomen van oververhitting (toepassing bij voorkeur op de oostelijke of noordelijke gevel) en inregenen. Invliegopeningen worden op voldoende hoogte (minimaal 3 meter) geplaatst.

38. Er dienen minimaal 4 kleine permanente vleermuisvoorzieningen per aangetroffen verblijfplaats gerealiseerd te worden. Conform het kennisdocument gewone dwergvleermuis van BIJ12 (versie 1.0, juli 2017) worden vervangende permanente verblijfplaatsen bij voorkeur geïntegreerd in het bouwplan opgenomen. Dit kan volgens twee mogelijke scenario's:
1. Permanente compensatie wordt toegepast in de vorm van het toegankelijk maken van de luchtsponw in de nieuwe bebouwing. Door het realiseren van entreesteen of openstootvoeg. In dit geval kunnen hele geveldelen geschikt worden gemaakt en is het 'aantal' verblijfplaatsen niet van belang. Bij voorkeur worden meerdere geveldelen met verschillende oriëntaties ten opzichte van de zon geschikt gemaakt, zodat de vleermuizen verschillende opties hebben. Indien in de luchtsponw isolatie materiaal wordt geplaatst, dan moet de overgebleven luchtsponw minimaal 3 cm breed zijn en gripfolie op het isolatiemateriaal worden geplaatst. Het beschikbaar houden voor beschermde diersoorten (zoals vleermuizen) van de luchtsponw middels grotere open stootvoegen is toegestaan volgens het bouwbesluit artikel 3.69, lid 2. Deze optie heeft de voorkeur vanwege de grootste ecologische meerwaarde.
 2. Permanente compensatie kasten worden ingemetseld in (bakstenen) gevels (zie foto 20). Per aangetroffen verblijfplaats dient op 4 locaties minimaal één kleine kast te worden ingebouwd, zodat aan het criterium van voldoende alternatieven wordt voldaan.
39. Voor alle invliegopeningen (van inwendige en uitwendige vleermuiskasten en de sponw) dient rekening gehouden te worden met vrije invliegruimte voor vleermuizen. Invliegopeningen dienen op voldoende hoogte (minimaal 3 meter) en op plaatsen met weinig of geen verlichting gesitueerd te worden.
40. Voor Laatzvliegers dienen de daken ook geschikt gemaakt te worden door ruimte te creëren tussen de gevelpannen van minimaal 2,5cm.
41. De permanente voorzieningen kunnen voor enkele locaties gerealiseerd worden in de nieuwbouw die na de sloop wordt geplaatst. Echter, niet alle locaties worden (op dezelfde plek) vervangen door nieuwbouw. Hieronder volgt een overzicht voor welke locaties vervangende nieuwbouw gerealiseerd wordt. Compensatie dient volgens de kennisdocumenten van BIJ12 gerealiseerd te worden binnen 100-200m van het plangebied af. Hierdoor kan alleen voor complex 44a, 99a, 120a, 206a, 219c en 308a de permanente voorzieningen in de vervangende nieuwbouw gerealiseerd worden.

Complex	Plaats	Adres	Nieuwbouw in/nabij plangebied na sloop en afstand tot plangebied
2a	Bellingwolde	Zuiderstraat 1 t/m 27 (oneven)	Nieuwbouw in Kastanjelaan, ca. 240 m.
3a	Bellingwolde	Kerkweg 7 t/m 14 Kerkweg 21 t/m 30	
12a	Blijham	Kerklaan 2 t/m 20 (even)	Nieuwbouw in Lindenlaan, ca. 360 m.
44a	Delfzijl	Waterstraat 1 t/m 11a (oneven)	Nieuwbouw in Spoorstraat ca. 160 m.
99a	Spijk	Hoge Akkers 2 t/m 16 Hoge Akkers 9 t/m 15	Nieuwbouw op slooplocatie.
120a	Finsterwolde	H.J. Siemonsstraat 89 en 91	Geen nieuwbouw
127a	Heiligerlee	Napels Oost 3	Nieuwbouw in Kloosterlaan, min. 380 m van plangebied af.
127a	Heiligerlee	Trekweg 55	Nieuwbouw in Kloosterlaan, min. 380 m van plangebied af.
206a	Nieuwe Pekela	Lindenlaan 3 t/m 61 (oneven)	Nieuwbouw op slooplocatie.
212a	Oude Pekela	Schaepmanlaan 1 t/m 7 (oneven)	Nieuwbouw in Raadhuislaan, ca. 720 m van plangebied af.
219c	Oude Pekela	Scheepshellingstraat 40 t/m 90 (even)	Nieuwbouw in Raadhuislaan, ca. 100 m van plangebied af.
308a	Vlagtwedde	Slotlaan 1 t/m 11 Slotlaan 2 t/m 12	Nieuwbouw op slooplocatie.
96a	Losdorp	Fraeilemaweg 7 -11	Nieuwbouw op 1 km (Godlinze)
196a	Nieuwe Pekela	Jan Koolhoflaan 7 -17	Nieuwbouw Meidoornlaan
Complex	Plaats	Adres	Nieuwbouw in/nabij plangebied na sloop en afstand tot plangebied

20a	Veelerveen	Bovenvenneweg 10 -16	Kavels worden verkocht particuliere nieuwbouw
278a	Sellingen	Dorigweg 5-43	Nieuwbouw op slooplocatie
286a	Barnflair	Munnekemoer West 60-61	Kavel wordt verkocht particuliere nieuwbouw
304a	Ter Apelnkanaal	Avebeweg 45-63	Nieuwbouw op St. Luciastraat .
308a	Vlagtwedde	Kraaikampweg 6-12	Nog niet bekend.
308a	Vlagtwedde	Oostersingel 33-47 en 40-64	Nieuwbouw op slooplocatie.

42. Bovenstaande dient uitgevoerd te worden zoals in deze voorschriften omschreven staat en ook verwoord is in hoofdstuk 6 van het activiteitenplan. In de paragrafen 6.4.3 tot en met 6.4.18 staan dezelfde voorzieningen nogmaals beschreven, maar dan per locatie. De voorzieningen en (hier en daar locatie-specifieke) vereisten dienen uitgevoerd te worden zoals omschreven in deze paragrafen.

Overige voorschriften

43. De werkzaamheden dienen alleen overdag, tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd te worden. Er dient geen kunstlicht gebruikt te worden. Indien dit wel noodzakelijk is, dient te worden voorkomen dat licht naar de omgeving uitstraalt. De ecologisch deskundige op het gebied van gebouwbewonende soorten dient hierin te adviseren en dit dient in het onder voorschrift 7 genoemde logboek opgenomen te worden.
44. De ontheffinghouder dient voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Activiteiten of werkzaamheden die leiden tot negatieve effecten op plant- of diersoorten dienen achterwege gelaten te worden of zo uitgevoerd te worden waardoor de effecten beperkt of ongedaan gemaakt worden.
45. In navolging van het voorgaande voorschrift dient de ontheffinghouder rekening te houden met het broedseizoen van vogels. De werkzaamheden dienen zoveel mogelijk uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen. Mocht dit niet mogelijk zijn, dient een deskundige voorafgaand aan de werkzaamheden het plangebied en/of alle te kappen bomen te controleren op in gebruik zijnde nesten. Als er in gebruik zijnde nesten worden aangetroffen dienen de werkzaamheden te worden uitgesteld tot na het broedseizoen. Het plangebied moet hiervoor worden vrijgegeven door de deskundige.
46. De ontheffing kan worden gewijzigd of ingetrokken op grond van artikel 5.4 van de Wnb.
47. Aanspreekpunt in het kader van dit besluit en de daaruit voortvloeiende voorschriften is het Loket, loketVTH@provinciegroningen.nl. Ook kan contact opgenomen worden met Afdeling Landelijk Gebied en Water van de provincie Groningen, [Secretariaat LGW@provinciegroningen.nl](mailto:Secretariaat_LGW@provinciegroningen.nl).
48. Indien een verlenging van deze ontheffing wenselijk is, dient, zeker vier maanden voor het verstrijken van deze termijn, schriftelijk een verzoek om verlenging ingediend te worden. Dit kan per mail aan het Loket of via het online-aanvraagformulier.

Overwegingen bij Besluit

1 Nadere toelichting brongegevens

Onderwerp:	Verzoek om ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb), hoofdstuk 3, Soorten.
Activiteitenplan:	ATKB. 24 juni 2021. "ACTIVITEITENPLAN SOORTENBESCHERMING RENOVATIE/SLOOP WONINGEN IN DIVERSE DORPEN IN GRONINGEN". Kenmerk 20210066
Activiteit:	Grootschalig renoveren van woningen.
Reden voor deze aanvraag:	Binnen het plangebied worden alle woningen gerenoveerd omdat deze niet meer aan de huidige eisen voldoen. De renovatie staat de komende 3 jaar gepland. Het renoveren zal voornamelijk bestaan uit isoleren, vervangen van de daken en grootschalig onderhoud. Het doel van het renoveren van de woningen is om het energielabel te verlagen, het gemiddelde energielabel (nu rond de F) wordt B met het streven naar label A. In verband met de voorgenomen ontwikkeling is een vogel- en vleermuisonderzoek uitgevoerd. Hieruit is naar voren gekomen dat er in de bebouwing verblijfplaatsen aanwezig zijn van huismus, gierzwaluw, Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger. Deze soorten en hun verblijfplaatsen zijn beschermd in de Wet natuurbescherming (Wnb) en daarom is voor deze activiteit een ontheffing nodig.
Plangebied:	Het plangebied betreft meerdere dorpen die in de provincie Groningen liggen. Het betreft woningen in diverse straten in de dorpen Nieuw-Scheemda, Ter Apel, Oude Pekela, Sellingen, Wildervank, Scheemda, Vriescheloo, Losdorp, Finsterwolde, Nieuwe Pekela, Veelerveen, Barnflair, Ter Apelkanaal, Vlagtwedde, Delfzijl, Bellingwolde, Blijham, Spijk, Heiligerlee, zoals in figuur 1 is weergegeven.

Plaats	Straat	Nummer	Werksaamheden
Nieuw Scheemda	Karspellaan	2-20 (even)	Renovatie
Ter Apel	Havenstraat	3-12	
Ter Apel	Havenstraat	21-24	
Ter Apel	Havenstraat	25-31 (oneven)	
Ter Apel	Havenstraat	57-63 (oneven)	
Ter Apel	Hinrick van Den Berghestraat	1-31 (oneven)	
Ter Apel	Hinrick van Den Berghestraat	2-28 (even)	
Ter Apel	Johannes Emmenstraat	1-27 (oneven)	
Ter Apel	Johannes Emmenstraat	2-30 (even)	
Ter Apel	Van Hulststraat	1-7 (oneven)	
Ter Apel	Van Hulststraat	2-14 (even)	
Ter Apel	Dr. Poolmanstraat	1-7 (oneven)	

Plaats	Straat	Nummer	Werzaamheden
Ter Apel	Ds. Fleischerstraat	2-10, 22-30,	Renovatie
Ter Apel	Ds. Fleischerstraat	54-60, 62-68, 23-55 (even)	
Ter Apel	Prof Tuntlerstraat	17 -27	
Ter Apel	Dr Koppiusstraat	1 -23	
Wildervank	Poststraat	74, 75, 76	
Wildervank	Willem de Zwijgerlaan	1-9 (oneven)	
Sellingen	Boerrichter	2-16 (even)	
Oude Pekela	Burgemeester van Bakkeneslaan	1-33 (oneven)	
Scheemda	Irisstraat	2-20 (even)	
Scheemda	Kerklaan	6 -20 (even)	
Vriescheloo	Meidoornweg	2A-2E (even)	
Vriescheloo	Esdoornweg	17-35 (oneven)	
Losdorp	Frailemaweg	7 – 11 oneven	Sloop
Finsterwolde	Siemonsstraat	46 (44), 89 en 91	
Nieuwe pekela	Jan Koolhoflaan	7 - 17	
Veelerveen	Bovenvenneweg	10 --16	
Sellingen	Dorigweg	5- 43	
Barnflair	Munnekemoer West	60 - 61	
Ter Apelkanaal	Avebeweg	45-63	Sloop
Vlagtwedde	Kraaikampweg	6-12	
Vlagtwedde	Oostersingel	33-47 en 40-64	
Vlagtwedde	Badweg	1-27	
Vlagtwedde	Slotlaan	1 t/m 11 2 t/m 12	
Delfzijl	Melkweg	2-56	
Delfzijl	Waterstraat	1 t/m 11a	
Bellingwolde	Zuiderstraat	1 t/m 27	
Bellingwolde	Kerkweg	7 t/m 14 21 t/m 30	
Blijham	Kerklaan	2 t/m 20	
Spijk	Hoge Akkers	2 t/m16 (even) 9 t/m 15 (oneven)	
Heiligerlee	Napels Oost	3	
Heiligerlee	Trekweg	55	
Nieuwe Pekela	Lindenlaan	3 t/m 61 (oneven)	
Oude Pekela	Schaepmanlaan	1 t/m 7 (oneven)	
Oude Pekela	Scheepshellingstraat	40 t/m 90 (even)	

Werkzaamheden:

De volgende werkzaamheden worden uitgevoerd binnen de verschillende plangebieden:

- aan- en afvoer van materiaal voor inrichten van de werkplaats;
- het inrichten van de werkplaats;
- woningen gereed maken voor renovatie;
- het renoveren van de woningen;
- het afvoeren van materiaal;
- het afbreken/opruimen van de werkplaats;
- opleveringen gerenoveerde woningen.

Planning:

De renovatie staat gepland voor de komende 3 jaar.

Eind 2021 staan de volgende complexen op de planning:

- Scheemda Irisstraat 2 t/m 20;
- Scheemda Kerklaan 6 t/m 20;
- Vriescheloo Meidoornweg 2 t/m 2e;
- Vriescheloo Esdoornweg 17 t/m 35;
- Ter Apel DS Fleischerstraat 2 t/m 30, 23 t/m 55 en 54 t/m 68;
- Sellingen Boerrichter 2 t/m 16;
- Wildervank Potstraat 74, 75, 76;
- Wildervank Willen de Zwijgerlaan 1 t/m 9;
- Nieuw Scheemda Karspellaan 2 t/m 10;

De overige adressen worden verdeeld opgestart in de laatste kwartalen van 2022 en 2023.

Het voornemen is om de woningen de komende 5 jaren te slopen.

Nog niet van alle plangebieden is bekend wanneer de sloop precies gaat beginnen. De eerste woningen staan gepland om eind 2021 te gaan slopen, dit betreffen de woningen in Finsterwolde en Losdorp.



Figuur 1. Ligging van de plangebieden in provincie Groningen aangegeven met de rode cirkels.

Ontheffing is aangevraagd voor verwachte overtreding van de volgende verbodsbepalingen:

Verbodsbepalingen van artikel 3.1:	Soortnamen:
opzettelijk vernielen, beschadigen of wegnemen van nesten, rustplaatsen of eieren (artikel 3.1, lid 2, Wnb);	huismus en gierzwaluw

Verbodsbepalingen van artikel 3.5:	Soortnamen:
opzettelijk verstoren (artikel 3.5, lid 2, Wnb);	Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger
beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen (artikel 3.5, lid 4, Wnb);	

De activiteit heeft geen betrekking op het onderdeel gebiedsbescherming (hoofdstuk 2, Wnb) en het vellen van houtopstanden (hoofdstuk 4, Wnb). Significante effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebieden zijn eveneens niet aan de orde. Er zijn voor deze onderdelen geen vervolgstappen noodzakelijk.

Dit besluit ziet tevens niet toe op hoofdstuk 2 met betrekking tot stikstof. Uit toetsing (AERIUS-berekening) moet blijken of dit het geval is en indien noodzakelijk hiervoor vervolgstappen genomen te worden.

2 Procedure

2.1 Procedure en beslistermijn

De beslissing op de aanvraag is voorbereid volgens de procedure als beschreven in hoofdstuk 5 van de Wnb. Binnen 13 weken na ontvangst van de aanvraag is op de aanvraag beslist.

2.2 Volledigheid

Met de aangeleverde gegevens is de aanvraag ontvankelijk gebleken om te kunnen beoordelen.

2.3 Bevoegd gezag

Gelet op de projectbeschrijving en op het bepaalde in hoofdstuk 3 van de Wnb zijn wij, Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen, bevoegd om de ontheffing te verlenen of te weigeren.

2.4 Publicatie besluit

Van dit besluit wordt mededeling gedaan door publicatie op de website: www.officiëlebe bekendmakingen.nl.

3 Soortbescherming

3.1 Beoordeling

Een ontheffing als bedoeld in artikel 3.3, lid 1 en 4, en artikel 3.8, lid 1 en 5, Wnb kan uitsluitend worden verleend indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort en/of er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- er is een geldig wettelijk belang;
- er bestaat geen andere bevredigende oplossing.

De volgende beoordeling gaat in op deze drie voorwaarden.

3.1.1 Ecologische afweging Vogels

Onderzoeksmethode

Aanwezigheid van huismus en gierzwaluw is tijdens het onderzoek op basis van landelijke protocollen en onder begeleiding van ecologisch deskundigen voldoende nauwkeurig vastgesteld zoals beschreven in hoofdstuk 3 van het activiteitenplan. Voor dit project zijn twee quickscans uitgevoerd:

- Eco Reest in 2019 (Kenmerk 190683);
- Buro Bakker in 2019 (P19298, P19361, P19362).

Omdat het plangebied bestaat uit meerdere deelgebieden, verspreid over meerdere dorpen, zijn twee nadere onderzoeken uitgevoerd door Buro Bakker / ATKB (rapportnummers P19218 en P19414).

Binnen het plangebied zijn twee veldbezoeken gebracht, in de periode van 1 april tot en met 15 mei. Daarbij zijn de woningen en de omgeving geobserveerd en is gelet op aanwezigheid van broedende huismussen in en nabij de woningen. De waargenomen zingende mannetjes, de aanwezigheid van paartjes en/of nestbouw zijn daarbij genoteerd.

Het onderzoek vond plaats aan het begin van de avond; vlak voor zonsondergang. Dit is de meest geschikte tijd om het invliegen van gierzwaluwen in een opening onder de pannen waar te nemen. Ook is er gelet op roepende jongen. Onderzoek naar gierzwaluwen vond plaats in drie rondes gedurende de periode begin juni-half juli. Een aantal rondes zijn gedaan voor 1 juni, wat binnen de datum grenzen valt van de door BIJ12 opgestelde datumgrenzen, maar niet de meest geschikte periode is. Omdat 2020 een jaar was waarin de vogels noch laat, noch vroeg waren met de start van het broedseizoen, geven onderzoekrondes in eind mei al een goed beeld van de aanwezige vogels en nesten. Eén avond is voor zonsondergang gestart met het onderzoek, zodat invliegende gierzwaluwen konden worden waargenomen. Per deelgebied en ronde is één persoon aanwezig geweest.

Resultaten

Uit onderzoek is naar voren gekomen dat huismus en gierzwaluw binnen het plangebied aanwezig zijn. Tijdens het ecologisch onderzoek zijn 146 nesten van huismus en 50 nesten van gierzwaluw vastgesteld. De twee ecologische onderzoeken zijn uitgebreid beschreven in Buro Bakker (2020, rapportnummers P19218 en P19414). De aangetroffen nest- en verblijfplaatsen per dorp zijn in hoofdstuk 4 voldoende nauwkeurig weergegeven.

Aanwezige beschermde soort	Essentiële functie(s) van het plangebied voor de soort	Kritische periode voor de soort aanwezig in het plangebied.
Huisumus	146 nestlocaties	1 maart tot 1 september
Gierzwaluw	50 nestlocaties	15 april tot 1 september

Negatieve effecten zonder aanvullende maatregelen

Door de werkzaamheden worden essentiële functies binnen het plangebied voor huismus en gierzwaluw verstoord of weggenomen:

- 146 nesten van huismus;
- 50 nesten van gierzwaluw.

De werkzaamheden hebben effect op de aangetroffen verblijfplaatsen binnen het plangebied. Daarnaast heeft de ingreep negatieve effecten op individuele huismussen, die ook buiten het broedseizoen in het plangebied aanwezig zullen zijn.

Door de renovatiewerkzaamheden gaan 146 nestlocaties van huismus en 50 nestlocaties van gierzwaluw verloren. Er is dus sprake van vernietiging van jaarrond beschermde nesten. Dit is een overtreding op de Wet natuurbescherming. Mochten de werkzaamheden in het broedseizoen van huismus en gierzwaluw worden uitgevoerd dan kunnen (jonge) huismussen en gierzwaluwen worden verwond of gedood en eieren worden vernietigd. Dit is ook een overtreding van de Wet natuurbescherming, maar kan eenvoudig worden voorkomen door buiten de periode 1 maart - 1 september te werken of door de huidige nestplekken tijdig ongeschikt te maken.

De in de aanvraag genoemde verbodsbepalingen (verstoren en beschadigen/vernielen van verblijfplaatsen) worden als gevolg van de werkzaamheden overtreden.

Maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te minimaliseren

Met de voorgestelde werkwijze, planning, inrichting en maatregelen, zoals beschreven in hoofdstuk 6 van het activiteitenplan, worden de effecten zo veel mogelijk beperkt. Deze en andere maatregelen zijn nader uitgewerkt in de Voorschriften. Globaal komt dit neer op het volgende:

- werken buiten de kwetsbare periode;
- aanbieden tijdelijke voorzieningen;
- habitat en/of verblijfplaatsen vooraf ongeschikt maken;
- aanbieden permanente voorzieningen;
- opstellen van een ecologisch werkprotocol;
- begeleiding van de werkzaamheden door ecologisch deskundige.

Door de uitvoering van bovenstaande maatregelen wordt ervoor gezorgd dat zowel tijdelijk als op lange termijn voldoende verblijfplaatsen behouden blijven.

Gunstige staat van instandhouding

Door de uitvoering van de eerder genoemde maatregelen en de beschikbare (permanente) alternatieven, inclusief de groene plus (zie belangenafweging) en de reeds gunstige staat van instandhouding van huismus en gierzwaluw, is zeker dat dit project niet zal leiden tot negatieve effecten op de lokale populatie of de staat van instandhouding van de betreffende soorten.

Huisumus.

De landelijke staat van instandhouding van de huismus is beoordeeld als matig ongunstig op de aspecten populatie en verspreiding. Het leefgebied en het toekomstperspectief voor deze soort is wel als gunstig beoordeeld (<https://www.sovon.nl/nl/soort/15910>, geraadpleegd juni 2021). De laatste twaalf jaren vertoont de populatie een geen significante toename of afname (<https://www.sovon.nl/nl/soort/15910>, geraadpleegd juni 2021).

Vanaf de jaren 80 tot 2000 is de huismussen stand meer dan gehalveerd. Daarna schommelt de stand wel maar blijft min of meer stabiel. Waarschijnlijk is de afname al eerder begonnen dan in de jaren 80. De theorieën over de achteruitgang vanaf de jaren 80 of eerder zijn verschillend. Er is minder voedsel doordat er een afname is van kruidenrijke overhoekjes, paarden uit het straatbeeld zijn verdwenen (paardenvijgen), toename verharding, afname insecten door gewasbeschermingsmiddelen e.d. Daarnaast is er gedurende vele jaren minder nestgelegenheid in nieuwbouw aangeboden mede dankzij het bouwbesluit van 2003 (welke overigens in 2010 ten gunste van onder andere de huismus is aangepast).

De huidige staat van instandhouding van de huismussen in Groningen is moeilijk te bepalen. Er zijn niet voldoende gegevens beschikbaar om te kunnen constateren of de soort de afgelopen 12 jaren is toegenomen of afgenomen in de provincie (SOVON 2021).

Door de renovatie van de woningen zullen de nesten worden vernield. Door zoveel mogelijk te werken buiten de kwetsbare broedperiode en de fasering worden effecten voorkomen. Met het aanbrengen van voor huismus geschikte ruimte onder de daken bij alle woningen blijven de wijken even geschikt als voorheen. Als de tijdelijke kasten blijven hangen, dan voorziet dit de mussen ook van meer broedplekken (26) dan voor de situatie.

Dankzij de maatregelen die in het kader van het voornemen worden getroffen, is zeker dat de renovatie niet zal leiden tot negatieve effecten op de lokale populatie of de staat van de instandhouding van deze soort en is er zelfs kans op groei van de populatie.

Gierzwaluw.

De landelijke staat van instandhouding van de gierzwaluw is beoordeeld als gunstig zowel op de aspecten verspreiding, leefgebied en toekomst. De laatste 12 jaren zijn geen significante aantalsveranderingen. De landelijke populatie lijkt daarmee stabiel (<https://www.sovon.nl/nl/soort/7950>, geraadpleegd mei 2021).

De huidige staat van instandhouding van de gierzwaluw in Groningen is moeilijk te bepalen. Er zijn niet voldoende gegevens beschikbaar om te kunnen constateren of de soort de afgelopen 12 jaren is toegenomen of afgenomen in de provincie (SOVON 2021).

Door de werkzaamheden aan het dak worden nestplekken vernield. Door te werken buiten de kwetsbare broedperiode worden negatieve effecten op eieren en jongen voorkomen. Daarnaast worden in alle dorpen grote aantallen kasten opgehangen en ingebouwd en gierzwaluwpennen op de daken gelegd. In totaal worden 138 kasten ingebouwd of opgehangen aan de kopgevels van de te renoveren woningen. Daarnaast worden 234 gierzwaluwpennen op daken gelegd wat borgt dat de dieren onder de pennen kunnen broeden. Dit levert een groene plus op van 77 mogelijke nestlocaties, ook in dorpen waar geen gierzwaluwen zijn vastgesteld. Dit zorgt ervoor dat de dieren zich ook op plekken kunnen gaan vestigen waar ze nog niet aanwezig zijn, waardoor de populatie gierzwaluwen kan groeien.

De gunstige staat van instandhouding voor de gierzwaluw is dan ook niet in het geding door dit voornemen.

Eendoordeel ecologische afweging Vogels

Met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid zal de voorgestelde manier van werken de negatieve effecten op aangetroffen beschermde soorten voorkomen of tot een voldoende minimum beperken. Gezien bovenstaande is gegarandeerd dat de huidige populatie in stand kan blijven en dat de gunstige staat van instandhouding van huismus en gierzwaluw gewaarborgd blijft.

3.1.2 Ecologische afweging Vleermuizen

Onderzoeksmethode

Aanwezigheid van Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger is tijdens het onderzoek op basis van landelijke protocollen en onder begeleiding van ecologisch deskundigen voldoende nauwkeurig vastgesteld zoals beschreven in hoofdstuk 3 van het activiteitenplan. Voor dit project zijn twee quickscans uitgevoerd:

- Eco Reest in 2019 (Kenmerk 190683);
- Buro Bakker in 2019 (P19298, P19361, P19362).

Omdat het plangebied bestaat uit meerdere deelgebieden, verspreid over meerdere dorpen, zijn twee nadere onderzoeken uitgevoerd door Buro Bakker / ATKB (rapportnummers P19218 en P19414).

Resultaten

Uit onderzoek is naar voren gekomen dat meerdere vleermuissoorten binnen het plangebied aanwezig zijn. Tijdens het ecologisch onderzoek zijn 37 verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis, 6 verblijfplaatsen van Ruige dwergvleermuis en 5 verblijfplaatsen van Laatvlieger vastgesteld. De vleermuisverblijfplaatsen betreffen zowel zomer-, paar- als winterverblijfplaatsen (of enkele met meerdere functies gecombineerd). De twee ecologische onderzoeken zijn uitgebreid beschreven in Buro Bakker (2020, rapportnummers P19218 en P19414). De aangetroffen nest- en verblijfplaatsen per dorp zijn in hoofdstuk 4 voldoende nauwkeurig weergegeven.

Aanwezige beschermde soort	Essentiële functie(s) van het plangebied voor de soort	Kritische periode voor de soort aanwezig in het plangebied.
Gewone dwergvleermuis	19 zomerverblijven	1 april tot 1 november
	17 paarverblijven	15 augustus tot 15 oktober
	28 paar-/winterverblijven	15 augustus tot 1 april
Ruige dwergvleermuis	8 paarverblijven	15 augustus tot 1 oktober
	3 paar-/ winterverblijf	15 augustus tot 1 oktober en 1 november tot 1 april
Ruige/Gewone dwergvleermuis	1 zomerverblijf	1 april tot 1 november
Laatvlieger	9 zomerverblijven	1 april tot 1 november

Negatieve effecten zonder aanvullende maatregelen

Door de werkzaamheden worden essentiële functies binnen het plangebied voor huismus en gierzwaluw verstoord of weggenomen:

- 64 verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis (19 zomer- , 17 paar- en 28 paar- / winterverblijfplaatsen);
- 11 verblijfplaatsen van Ruige dwergvleermuis (8 paar-, 1 zomer en 3 paar-/winterverblijfplaatsen);
- 9 verblijfplaatsen van Laatvlieger (9 zomerverblijfplaatsen).

De werkzaamheden hebben effect op de aangetroffen verblijfplaatsen binnen het plangebied. Daarnaast heeft de ingreep negatieve effecten op individuen van deze soorten.

De renovatiewerkzaamheden aan de woningen kunnen leiden tot het doden en verstoren van dieren. Daarnaast is er sprake van het vernielen van 19 zomer- , 17 paar- en 28 paar- / winterverblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis, 8 paar-, 1 zomer en 3 paar-/winterverblijfplaatsen van Ruige dwergvleermuis en 9 zomerverblijfplaatsen van Laatvlieger.

Door de voorgenomen werkzaamheden worden geen essentiële vliegroutes en foerageergebieden voor vleermuizen aangetast. Effecten op vliegroutes en foerageergebieden zijn niet aan de orde.

De in de aanvraag genoemde verbodsbepalingen (verstoren en beschadigen/vernielen van verblijfplaatsen) worden als gevolg van werkzaamheden overtreden.

Maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te minimaliseren

Met de voorgestelde werkwijze, planning, inrichting en maatregelen, zoals beschreven in hoofdstuk 6 van het activiteitenplan, worden de effecten zo veel mogelijk beperkt. Deze en andere maatregelen zijn nader uitgewerkt in de Voorschriften. Globaal komt dit neer op het volgende:

- werken buiten de kwetsbare periode;
- aanbieden tijdelijke voorzieningen;
- habitat en/of verblijfplaatsen vooraf ongeschikt maken;
- aanbieden permanente voorzieningen;
- opstellen van een ecologisch werkprotocol;
- begeleiding van de werkzaamheden door ecologisch deskundige.

Door de uitvoering van deze maatregelen wordt ervoor gezorgd dat zowel tijdelijk als op lange termijn voldoende verblijfplaatsen behouden blijven.

Gunstige staat van instandhouding

De Gewone dwergvleermuis is het de meest algemene vleermuis soort in Nederland met een ruime verspreiding over het gehele land. De aantallen worden geschat op 300.000 tot 600.000 dieren (<http://minInv.nederlandsesoorten.nl/content/gewone-dwergvleermuis-pipistrellus-pipistrellus>, geraadpleegd mei 2021). De landelijke staat van instandhouding is dan ook goed.

De Gewone dwergvleermuis is de meest voorkomende vleermuissoort in de provincie Groningen. Tijdens diverse nader onderzoek projecten die wij in de provincie Groningen uitvoeren komen we deze soort in de grootste aantallen tegen. De provinciale staat van instandhouding is dan ook goed.

De Ruige dwergvleermuis is in ons land een algemeen voorkomende soort, waarvan de verspreiding en aantallen stabiel lijken. De aantallen worden in het najaar in de trektijd geschat op 50.000 tot 100.000 dieren. De landelijke staat van instandhouding is dan ook goed (<https://minInv.nederlandsesoorten.nl/content/ruige-dwergvleermuis-pipistrellus-nathusii>, geraadpleegd mei 2021).

De Ruige dwergvleermuis is in de provincie Groningen een algemene soort. Deze soort komen we in Groningen vaker tegen tijdens onderzoeken dan bijvoorbeeld in Drenthe. De ligging van de provincie Groningen ligt voor deze soort optimaal. De trek van vrouwtjes uit de Baltische staten richting hun overwinteringsgebieden ligt gedeelte over deze provincie. De provinciale staat van instandhouding is dan ook goed.

De Laatvlieger wordt verspreid over heel Nederland aangetroffen. Ten zuiden van de grote rivieren, uitgezonderd Limburg, lijkt de laatvlieger minder voor te komen. De verspreiding en de aantallen Laatvliegers in Nederland lijken vrij stabiel sinds langere tijd. De grootte van de Nederlandse populatie

wordt geschat op 30.000 tot 50.000 dieren (<https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/laatvlieger-eptesicus-serotinus-ssp-serotinus>, geraadpleegd mei 2021).

Tijdens het onderzoek zijn geen andere verblijfplaatsen van Laatvlieger waargenomen in de omgeving van de plangebieden in Ter Apel en Vriescheloo. Ook zijn er geen waarnemingen bekend van Laatvlieger in de laatste 5 jaar in de NDFF. Over de lokale staat van instandhouding kan geen betrouwbare uitspraak gedaan worden.

Toch is de omgeving voor Laatvlieger geschikt om te verblijven en zijn er tijdens het nader onderzoek foeragerende Laatvliegers waargenomen.

Er wordt zoveel als mogelijk buiten de kwetsbare periode van gebouwbewonende soorten gewerkt en er zijn tijdig alternatieven opgehangen. Voordat de werkzaamheden beginnen worden de woningen ongeschikt gemaakt voor vleermuizen. Na de werkzaamheden zijn de daken weer toegankelijk voor vleermuizen, of worden er voldoende vleermuiskasten ingebouwd in de woningen, met een groene plus. Met deze maatregelen is sprake van een toename van de verblijfsmogelijkheden in het plangebied en omgeving. Dit draagt bij aan duurzame instandhouding van de populatie gebouwbewonende vleermuizen.

Door de uitvoering van de eerder genoemde maatregelen en de beschikbare (permanente) alternatieven, inclusief de groene plus (zie belangenafweging) en de reeds gunstige staat van instandhouding van Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger, is zeker dat dit project niet zal leiden tot negatieve effecten op de lokale populatie of de staat van instandhouding van de betreffende soorten.

Eindoordeel ecologische afweging Vleermuizen

Met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid zal de voorgestelde manier van werken de negatieve effecten op aangetroffen beschermde soorten voorkomen of tot een voldoende minimum beperken. Gezien bovenstaande is gegarandeerd dat de huidige populatie in stand kan blijven en dat de gunstige staat van instandhouding van Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger gewaarborgd blijft.

3.1.3 Belangenafweging

De ontheffing is aangevraagd voor huismus en gierzwaluw in het belang van:

- volksgezondheid of de openbare veiligheid.

De ontheffing is aangevraagd voor Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger in het belang van;

- volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

In hoofdstuk 10 van het activiteitenplan zijn bovenstaande geldige belangen verder toegelicht. Naast het oplossen van asbest- en vocht-/schimmelproblemen, zal met de nieuwbouw het energielabel van de woningen verbeteren. Dit heeft op het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Gelet op de provinciale beleidsnotitie "Beleidsnota Fauna en Flora 2018" stimuleren wij initiatiefnemers om extra maatregelen te nemen om soorten op langere termijn juist te laten profiteren van ruimtelijke ontwikkelingen. Op deze manier kunnen projecten die zouden kunnen leiden tot negatieve effecten voor soorten juist gebruikt worden om de staat van instandhouding van soorten te versterken. In de aanvraag zijn de volgende maatregelen beschreven die leiden tot een 'groene plus':

Huisumus

Tijdens het nader onderzoek zijn in totaal 146 nesten van huismus waargenomen. Na afloop van het project zijn alle woningblokken in potentie geschikt voor de huismus om tot broeden te komen. Dit borgt dat de populatie huismussen in de vier betreffende dorpen kan blijven

bestaan. Daarnaast zijn in de directe omgeving van de plangebieden 120 kasten opgehangen. Deze kasten blijven hangen, en zodoende zijn ze dus een groene plus voor de huismus.

Gierzwaluw

Tijdens het nader onderzoek zijn 50 nesten van gierzwaluw aangetroffen. Voor het project zijn in totaal 235 kasten in de omgeving van de plangebieden opgehangen. Deze blijven hangen. Na afloop van het project zijn er 138 neststenen voor de gierzwaluw ingebouwd of opgehangen aan de kopgevels van de woningen na de werkzaamheden en zijn er 234 gierzwaluwpannen op de daken aanwezig. Dit is een plus ten opzichte van de bestaande situatie.

Gewone en Ruige dwergvleermuis

Tijdens het nader onderzoek zijn er 12 kleine zomer-, 16 paarverblijfplaatsen en 14 verblijfplaatsen met een mogelijke winterfunctie van dwergvleermuizen vastgesteld. Voor deze verblijfplaatsen zijn in totaal 120 wandschalen en 48 kasten (die in milde winters ook als winterverblijf kunnen dienen) opgehangen.

Na afloop van het project zijn alle woning blokken geschikt om als verblijfplaats voor vleermuizen. Als dat niet mogelijk is worden in totaal maximaal 240 kasten ingebouwd. Dit is een plus ten opzichte van de bestaande situatie.

Laatvlieger

Tijdens het nader onderzoek zijn er 5 zomerverblijfplaatsen in daken waargenomen. De huidige verblijfplaatsen blijven bestaan door het genoeg ruimte (minimaal 2,5 cm) tussen de eindnokpan en het dak overstek. Daarnaast krijgen de daken van de woningen in de Johan Emmenstraat 1-27 en 2-30, Havenstraat 3-12, 21-24, 25-31, Berghestraat 1-32 in Ter Apel, en alle woningen in Vriescheloo 4 pannen met openingen die geschikt zijn voor laatvliegers.

Door al deze maatregelen helpt Acantus mee om de huidige populaties huismussen, gierzwaluwen en de soortgroep vleermuizen in stand te houden en te laten groeien.

Bovenstaand geldend belang, tezamen met de groene plus, is voldoende om de (tijdelijke) negatieve effecten op de beschermde gebouwbewonende soorten, die als gevolg van de uitvoering van de voorgenomen activiteit zullen optreden, te rechtvaardigen.

3.1.4 Alternatievenafweging

Het project is locatie specifiek. Niets doen levert een onwenselijke situatie op, met uiteindelijk grotere problemen tot gevolg, die kwaliteit en leefbaarheid van de woningen en bewoners zal aantasten. De woningen dateren uit de jaren vijftig, zestig en tachtig van de vorige eeuw. De woningen zijn slecht geïsoleerd, vochtig en bevatten mogelijk nog asbest. Het niet renoveren van de woningen betekent dat de doelstelling om het gemiddelde energielabel naar B terug te brengen niet gehaald wordt. Ook zal de (volks)gezondheid in het geding blijven in verband met asbest- en vochtproblemen door achterstallig onderhoud.

Gezien bovenstaande en de verdere onderbouwing in hoofdstuk 9 van het activiteitenplan is voldoende aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is die een minder ecologisch negatief effect heeft op de aanwezige beschermde soorten. In deze situatie wordt met de gekozen locatie, planning, werkwijze en inrichting schade aan de aanwezige beschermde gebouwbewonende soorten voorkomen of zoveel mogelijk beperkt.

4 Conclusie

Op basis van de ingediende aanvraag blijkt dat de alternatievenafweging voor deze activiteit in dit plangebied voldoende is onderbouwd en het belang van de activiteit voldoende is aangetoond. Met de maatregelen zoals uitgewerkt in de voorschriften wordt het effect als gevolg van de geplande activiteit in het plangebied voldoende beperkt en blijft de gunstige staat van instandhouding van huismus, gierzwaluw, Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger gewaarborgd.

4.1 Eindconclusie

Om de activiteit uit te voeren is een ontheffing nodig van verbodsbepalingen zoals in de volgende tabel weergegeven.

Omdat geen afbreuk gedaan wordt aan het streven de soorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen of te houden, is de aanvraag voor ontheffing:

voor de volgende soort	voor artikel 3.1, lid 2 ¹	voor artikel 3.5, lid 2 en 4 ²
huismus (<i>Passer domesticus</i>)	toegekend	n.v.t.
gierzwaluw (<i>Apus apus</i>)	toegekend	n.v.t.
Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	n.v.t.	toegekend
Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	n.v.t.	toegekend
Laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)	n.v.t.	toegekend

¹Het betreft de verbodsbepalingen:

lid 2, opzettelijk vernielen, beschadigen of wegnemen van nesten, rustplaatsen of eieren;

²Het betreft de verbodsbepalingen:

lid 2, opzettelijk verstoren;

lid 4, beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen;

Daarom verlenen wij, Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen, een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming. Dit besluit geeft ontheffing voor de soorten en verbodsbepalingen zoals is weergegeven in bovenstaande tabel. De activiteit kan daarmee in het omschreven plangebied binnen de ontheffingsperiode en met inachtneming van de voorschriften gerealiseerd worden.

Consequenties

Bij besluit ontheffingverlening is het toegestaan de werkzaamheden uit te voeren zoals in de aanvraag uiteengezet is, voor plangebied en periode zoals omschreven in het besluit.

Gedurende de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met het broedseizoen van vogels. Verstoring van broedgevallen van vogels dient te worden voorkomen. Voor de in het plangebied te verwachten algemenere vogelsoorten kan dit plaatsvinden door werkzaamheden buiten de broedperiode van aanwezige soorten uit te voeren. Tevens kunnen voorbereidende maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat deze vogels tot broeden kunnen komen binnen het plangebied. Voor meer kwetsbare soorten met een ongunstige staat van instandhouding dient hiervoor een aanvullende ontheffing aangevraagd te worden.

Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het gehele jaar gebruiken zijn jaarrond beschermd. Voor het verwijderen van dergelijke verblijfplaatsen is te allen tijde een ontheffing vereist. Kwetsbare akker- en weidevogels worden sinds kort, ten gevolge van voortschrijdend wetenschappelijk inzicht, ook tot deze groep van vogels met jaarrond beschermd nest gerekend.

Wanneer bij uitvoering van de werkzaamheden verbodsbepalingen overtreden worden ten aanzien van andere soorten dan die waarop het besluit van toepassing is, dienen de werkzaamheden stilgelegd te worden en dient aanvullend ontheffing voor deze soorten te worden aangevraagd.

Bijlage 1. Wettelijk kader

Artikel 1.11 Wnb Zorgplicht

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Artikel 3.1 Wnb

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

Artikel 3.3 Wnb

1. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1 of artikel 3.2, zesde lid, ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.
2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1 of artikel 3.2, zesde lid, ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.
3. Onze Minister kan ontheffing of vrijstelling verlenen van:
 - a. de verboden, bedoeld in artikel 3.2, eerste lid, ten aanzien van vogels, dood of levend, of gemakkelijk herkenbare delen daarvan, of ten aanzien van uit deze vogels verkregen producten van daarbij aangewezen soorten, of
 - b. regels, gesteld krachtens artikel 3.2, vierde lid.
4. Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
 - b. zij is nodig:
 - 1°. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - 2°. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - 3°. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - 4°. ter bescherming van flora of fauna;
 - 5°. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
 - 6°. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
 - c. de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.
5. In een ontheffing, onderscheidenlijk vrijstelling worden in elk geval voorschriften opgenomen, onderscheidenlijk regels gesteld, over:

- a. de middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden, waarbij enkel het gebruik wordt toegestaan van bij algemene maatregel van bestuur aangewezen middelen, installaties of methoden;
- b. de tijd en plaats waarvoor de ontheffing of vrijstelling geldt, en
- c. de wijze waarop het risico voor het behoud van de vogelstand wordt beperkt.

Artikel 3.5 Wnb

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

Artikel 3.6 Wnb

1. Het is verboden dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage I of II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, onder zich te hebben voor verkoop, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te koop of te ruil aan te bieden.
2. Het is verboden, anders dan voor verkoop, dieren of planten als bedoeld in het eerste lid onder zich te hebben of te vervoeren.
3. De verboden, bedoeld in het eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing ingeval de in dat lid bedoelde dieren en planten aantoonbaar zijn gefokt of gekweekt.

Artikel 3.8 Wnb

1. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in de artikelen 3.5 en 3.6, tweede lid, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.
2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in de artikelen 3.5 en 3.6, tweede lid, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.
3. Onze Minister kan ontheffing of vrijstelling verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, of van regels gesteld krachtens artikel 3.7, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.
4. Bij de algemene maatregel van bestuur, bedoeld in artikel 3.7, eerste lid, kan worden bepaald dat gedeputeerde staten ontheffing kunnen verlenen, of dat provinciale staten bij verordening vrijstelling kunnen verlenen, van bij de maatregel aangewezen regels.
5. Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
 - b. zij is nodig:
 - 1°. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - 2°. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - 3°. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;

- 4°. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
- 5°. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
- c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Artikel 5.3 Wnb

1. Aan een vrijstelling, vergunning of ontheffing kunnen voorschriften worden verbonden.
2. Een vrijstelling, vergunning of ontheffing kan onder beperkingen worden verleend.
3. Vrijstellingen, vergunningen en ontheffingen kunnen aan een geldigheidsduur worden gebonden.
4. Het is verboden te handelen in strijd met de bij een vergunning of ontheffing gestelde voorschriften.

Loket	
Wettelijk domein	Wet natuurbescherming, soorten
Gebieden	Niet gebiedsgebonden
Ontheffing	Eenmalig
Dossiernummer KIWI	K27230
Documentnummer KIWI	2021-093074
Zaaknummer Squit	GR-VERG-2021-000476

Contactpersoon	
Bedrijfsnaam	
Contactpersoon	
Adres	
Postcode en woonplaats	
Telefoonnummer vast	
Telefoonnummer mobiel	
Emailadres	

Gegevens project	
Projectnaam	
Locatie werkzaamheden	
Startdatum werkzaamheden	
Einddatum werkzaamheden	
Overzicht planning werkzaamheden	

Versturen aan
Dit formulier dient zodra de aanvang van het werk bekend is per mail te worden ingediend bij de provincie Groningen, maar minimaal 7 dagen van te voren, naar loketVTH@provinciegroningen.nl onder vermelding van; 'Meldingsformulier Wnb soorten Start werkzaamheden Diverse woonkernen Acantus (K29703)'

Verkennend bodemonderzoek

Sloop en nieuwbouw aan de Hoge Akkers 2 t/m 16 en 9

t/m 15 te Spijk

VN-81113-1 | 26 april 2022



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert
Tel.: 0594 51 68 64
Fax: 0594 51 64 79
E-mail: info@wieritsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Onderwerp: Sloop en nieuwbouw aan de Hoge Akkers 2 t/m 16 en 9 t/m 15 te Spijk
Projectnummer: VN-81113-1
Opdrachtgever: Acantus
Postbus 110
9640 AC Veendam
Nr. opdrachtgever: -
Datum: 26 april 2022

Versie	Datum	Omschrijving wijziging
1	26 april 2022	Definitief

Opgesteld door:	W.K. Schuit
Handtekening:	
Documentnummer:	R83076
Status:	definitief
Vrijgegeven door:	J. van der Ploeg



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Inhoudsopgave

blad

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Kwaliteitswaarborging	5
1.3	Betrouwbaarheid en garanties	5
1.4	Toepassing grond.....	6
1.5	Leeswijzer	6
2	Locatiegegevens en vooronderzoek.....	7
2.1	Locatiegegevens	7
2.2	Verwachte bodemopbouw en geohydrologie	8
2.3	Vooronderzoek.....	9
2.3.1	Historie en toekomst van de locatie	9
2.3.2	Bodeminformatiesysteem, bodemarchief en opdrachtgever	9
2.3.3	Regionale bodemkwaliteit	9
2.3.4	Locatie-inspectie	10
2.4	Conclusies vooronderzoek	10
3	Onderzoeksopzet	11
4	Veldwerkzaamheden	12
4.1	Grond.....	12
4.2	Veldmetingen grondwater.....	13
5	Laboratoriumonderzoek	14
5.1	Resultaten grond	14
5.2	Resultaten grondwater.....	15
6	Samenvatting en conclusie	16
6.1	Samenvatting.....	16
6.2	Conclusie en toetsing hypothese	17

Bijlagen:

1	Kadastrale kaart
2	Foto's
3	Situatietekening
4	Boorstaten
5	Analysecertificaten
6	Toetsing analyseresultaten Wbb
7	Toetsingskaders



1 Inleiding

In opdracht van Acantus te Veendam heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie Hoge Akkers 2 t/m 16 en 9 t/m 15 welke ook wel kadastraal bekend staat als gemeente Bierum, sectie H, nummer 1242 (2.175m²) en gemeente Bierum, sectie H, nummer 1241 (820m²).

1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen nieuwbouw.

1.2 Kwaliteitswaarborging

Het onderzoek is verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO-9001 en ons milieumanagementsysteem NEN-EN-ISO-14001. Wiertsema & Partners B.V. is in het bezit van een V&G-beheersysteem VCA**. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de eisen, zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 (Veldwerk voor milieu hygiënisch bodemonderzoek), en de daarbij behorende protocollen (2001 en 2002). Wiertsema & Partners B.V. is gecertificeerd volgens dit procescertificaat. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

Conform de BRL SIKB 2000 maken wij u erop attent dat er geen juridische verbintenis bestaat tussen Wiertsema & Partners B.V. en de opdrachtgever/eigenaar, zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, bagger of bouwstof.

1.3 Betrouwbaarheid en garanties

Het bodemonderzoek is uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van (verdachte) bodemlagen. Het onderzoek is gebaseerd op de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek. Hiermee wordt beoogd dat de resultaten van de steekproef zo representatief mogelijk zijn voor de hele locatie. Door het volgen van methodiek wordt de kans op afwijkingen ten opzichte van de resultaten van het bodemonderzoek gereduceerd en worden de resultaten betrouwbaar geacht.

Wiertsema & Partners B.V. accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Wiertsema & Partners B.V. uitgevoerde onderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met ons bureau.



In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Wiertsema & Partners B.V. wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Wiertsema & Partners B.V. niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

1.4 Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het huidige gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter de grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet.

Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld de aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van het onderzoek dat door Wiertsema & Partners B.V. volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk asbestverdachte materialen in de bodem zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, december 2017) te worden uitgevoerd.

1.5 Leeswijzer

Na de inleiding in dit eerste hoofdstuk volgen in het tweede hoofdstuk de locatiegegevens en de resultaten van het (historisch) vooronderzoek. Vervolgens staat in hoofdstuk 3 de onderzoeksoepzet. Hoofdstuk 4 behandelt de veldwerkzaamheden en de toetsing van het laboratorium onderzoek staan beschreven in hoofdstuk 5. Tot slot staan in hoofdstuk 6 samenvatting en de conclusie.

In de bijlagen zijn foto's, kaartmateriaal, boorbeschrijvingen, analysecertificaten, toetsingstabellen en het toetsingskader opgenomen.



2 Locatiegegevens en vooronderzoek

2.1 Locatiegegevens

Het onderzochte terrein is gelegen aan de Hoge Akkers 2 t/m 16 en 9 t/m 15 welke ook wel kadastraal bekend staat als gemeente Bierum, sectie H, nummer 1242 (2.175m²) en gemeente Bierum, sectie H, nummer 1241 (820m²). De ligging van de locatie is aangegeven in figuur 1.



Figuur 1: ligging locatie (bron: Google Maps)

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in onderstaande tabel. Een uittreksel uit de kadastrale kaart is opgenomen in bijlage 1.

Tabel 2.1.1: Geografische gegevens

Gemeente	Eemsdelta		
Kadastraal	Gemeente: Bierum	Sectie: H	Nummer: 1242
Coördinaten	X: 251.300	Y: 601.252	
Oppervlakte onderzoeksterrein	Circa 2.175 m²		



Gemeente	Eemsdelta		
Kadastraal	Gemeente: Bierum	Sectie: H	Nummer: 1241
Coördinaten	X: 251.284	Y: 601.296	
Oppervlakte onderzoeksterrein	Circa 820 m²		

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van gehele kadastrale percelen 1242 en 1241.

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als woonhuizen met tuin. De bebouwing op de locatie bestaat uit zes woonblokken met totaal 12 woningen. Het onbebouwde deel van de locatie is gedeeltelijk onverhard en gedeeltelijk verhard met tegels en/of klinkers. De omringende percelen hebben tevens een woonbestemming of braakliggend.

Tijdens het locatiebezoek zijn foto's genomen van de locatie. Een aantal foto's is opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 is een situatietekening weergegeven van de locatie.

2.2 Verwachte bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.2.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject t.o.v. maaiveld (cm-mv)			Bodemopbouw
0	-	50	Antropogeen (door de mens teweeggebracht)
50	-	200	Kleiig zand, zandige klei of leem
200	-	250	Klei
250	-	600	Kleiig zand, zandige klei of leem
600	-	650	Zand, fijn
650	-	950	Kleiig zand, zandige klei of leem
950	-	1000	Klei
1000	-	1200	Kleiig zand, zandige klei of leem

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 1,6 m+NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.



2.3 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725. De bij het vooronderzoek verzamelde informatie is gebruikt voor het opstellen van een adequate onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek. De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is verzameld aan de hand van de volgende bronnen:

- ▲ Bodemarchief provincie;
- ▲ Het archief van de gemeente;
- ▲ Rapportages voorgaande onderzoeken;
- ▲ Bodemkwaliteitskaart provincie;
- ▲ www.ahn.nl;
- ▲ www.bodemloket.nl;
- ▲ www.topotijdreis.nl;
- ▲ Opdrachtgever;
- ▲ Locatie-inspectie.

2.3.1 Historie en toekomst van de locatie

De onderzoekslocatie heeft in het verleden verschillende doelen gehad volgens topotijdreis.nl. De onderzoekslocatie heeft in het verleden een agrarische functie gehad. De huidige bebouwing is circa 1971 gebouwd en is sindsdien niet gewijzigd. De huidige bestemming zal naar verwachting worden gehandhaafd.

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten uitgevoerd en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

2.3.2 Bodeminformatiesysteem, bodemarchief en opdrachtgever

Uit het bodeminformatiesysteem, bodemarchief en volgens informatie van de opdrachtgever blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek is uitgevoerd. Er zijn geen aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van boven- en/of ondergrondse brandstof tanks of gedempte sloten. Er bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de bodem te verwachten.

2.3.3 Regionale bodemkwaliteit

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is eveneens 'Landbouw/natuur'.

Aangezien er geen aanwijzingen zijn die duiden op activiteiten die verontreinigingen met PFAS hebben kunnen veroorzaken, zoals voormalige brand- of stortlocaties, textielverwerkende industrie, fluoropolymeerfabricage of metaalindustrie, is er geen aanleiding om PFAS te verwachten in de bodem.



2.3.4 Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de inspectie zijn geen aanvullende gegevens verkregen die eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

2.4 Conclusies vooronderzoek

Op grond van het vooronderzoek wordt de locatie als 'onverdacht' beschouwd. Er zijn geen aanwijzingen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

Uit het vooronderzoek is niet gebleken dat op of nabij de locatie handelingen met asbest zijn uitgevoerd in een mate dat hierdoor een bodemverontreiniging met asbest zou kunnen zijn ontstaan. De locatie wordt derhalve als niet-verdacht beschouwd op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Gelet op het kader van het onderhavige bodemonderzoek zal hier dan ook geen onderzoek naar worden gedaan.



3 Onderzoeksopzet

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van NEN 5740 'strategie onverdacht, niet lijnvormig (ONV-NL)' zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Strategie bodemonderzoek

Oppervlakte locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters ¹		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Deellocatie A Hoge Akkers 2 t/m 16 Circa 2.175 m ²	ONV-NL	9x boring tot 0,50 m-mv 2x boring tot 2,0 m-mv 1x boring met peilbuis	2x NEN-g, L+H	1x NEN-g, L+H	1x NEN-gw
Deellocatie B Hoge Akkers 9 t/m 15 Circa 820 m ²	ONV-NL	4x boring tot 0,50 m-mv 1x boring tot 2,0 m-mv 1x boring met peilbuis	1x NEN-g, L+H	1x NEN-g, L+H	1x NEN-gw

1 Verklaring analyseparameters:

NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, zware metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCI (18) en minerale olie

L+H = lutum en humus (organische stof)

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.1, aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

De boorlocaties zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. De uitvoering van de boringen, het nemen van de grond- en grondwatermonsters en de conservering zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002.



4 Veldwerkzaamheden

4.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 april 2022 door een gekwalificeerde medewerkers van ons bureau, de heren N. van Veen en S. Swieringa (in opleiding). De uitgeboorde grond is beschreven volgens de NEN 5104. De kenmerken zijn beschreven conform de NEN 5706. Iedere bodemlaag is per apart laag van maximaal 50 cm bemonsterd. Ten behoeve van het nemen van de grondwatermonsters is boring PBM001 en PBM002 doorgezet tot 3,7 en 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 2,7-3,7 en 2,0-3,0 m-mv). Voor een overzichtstekening met de situering van de boringen en de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van meetpunt PBM001. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 50	Klei, sterk siltig, zwak schelphoudend	Grijs bruin
50 - 100	Klei, sterk siltig, zwak schelphoudend	Bruin grijs
100 - 200	Klei, sterk siltig	Bruin grijs
200 - 250	Klei, sterk siltig, zwak riethoudend	Donker bruin grijs
250 - 370	Klei, sterk siltig	Licht bruin grijs

Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De boringen en peilbuizen zijn met een 06-GPS ingemeten. In onderstaande tabel zijn alle zintuiglijke bijzonderheden schematisch weergegeven.

Tabel 4.1.2: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring	Traject (m-mv)	Bijmenging
BM003	2,0	0,3-1,7	Resten baksteen
BM003	2,0	1,7-2,0	Matig baksteenhoudend
BM004	2,0	0,0-0,5	Zwak baksteenhoudend
BM004	2,0	1,0-2,0	Zwak roesthoudend
BM005	2,0	0,0-0,2	Zwak baksteenhoudend
BM005	2,0	1,0-2,0	Zwak roesthoudend



4.2 Veldmetingen grondwater

Het grondwater is op 11 april 2022 eveneens door de heren N. van Veen en S. Swieringa (in opleiding) bemonsterd. Tijdens het bemonsteren van de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Veldmetingen grondwater

Deel-locatie	Peilbuis	Filterstelling (m- maaiveld)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	Geleidingsvermogen, EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
A	PBM002	2,0 – 3,0	1,22	7.44	473	88,6
B	PBM001	2,7 – 3,7	1,45	6.72	1594	34,6

De aangetoonde waarden kunnen als normaal voor de omgeving worden beschouwd en geven geen aanleiding tot nader onderzoek. De troebelheid is licht verhoogd (NTU >10). Dit is mogelijk te relateren aan de sterk siltige laag ter hoogte van het filter. De grondwaterstand is een éénmalige opname en bedoeld als oriënterend gegeven. De grondwaterstanden kunnen fluctueren.



5 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. De mengmonsters zijn samengesteld in het laboratorium. De grond- en watermonsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode.

De grondmonsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam geanalyseerd. SGS Environmental Analytics B.V. is erkend door de Raad van Accreditatie onder nummer L028 en voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO-IEC 17025.

De resultaten van de analyses, zoals gegeven in bijlage 5, zijn vergeleken met de toetsingswaarden 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De toetsing en toetsingswaarden zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 6. De toetsingskader voor (water)bodem zijn toegelicht in bijlage 7. De samenstelling van de (meng)monsters en de uitgevoerde analyses zijn weergegeven in onderstaande paragraaf.

5.1 Resultaten grond

De volgende terminologie of betekenis van tekens en afkortingen worden in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehalten.

Tabel 5.1.1: Terminologie toetsing grond.

niet verontreinigd/verhoogd	gehalte beneden de achtergrondwaarde of detectiegrens	-
licht verontreinigd/verhoogd	gehalte tussen de achtergrond- en ½ AW+I	*
matig verontreinigd/verhoogd	gehalte tussen de ½ AW+I en interventiewaarde	**
sterk verontreinigd/verhoogd	gehalte hoger dan de interventiewaarde	***

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn samengevat weergegeven in tabel 5.1.2.

Tabel 5.1.2. Analyseresultaten grond(meng)monsters deellocatie A

Monster-code	Deelmonsters (traject in m-mv)	Toetsing		
		*	**	***
Bovengrond				
MM-DLA-BG01	BM010 (0,00-0,50), BM011 (0,00-0,50), BM012 (0,00-0,50), BM013 (0,00-0,50), BM014 (0,00-0,50), PBM001 (0,00-0,50)	-	-	-
MM-DLA-BG02	BM004 (0,00-0,50), BM005 (0,00-0,50), BM015 (0,00-0,50), BM016 (0,00-0,50), BM017 (0,00-0,50), BM018 (0,00-0,50)	Lood, PAK	-	-
Ondergrond				
MM-DLA-OG01	BM004 (0,50-1,00), BM005 (0,50-1,00), PBM002 (0,50-1,00)	-	-	-



Tabel 5.1.3. Analyseresultaten grond(meng)monsters deellootatie B

Monster-code	Deelmonsters (traject in m-mv)	Toetsing		
		*	**	***
Bovengrond				
MM-DLB-BG01	BM003 (0,00-0,30), BM006 (0,00-0,50), BM007 (0,00-0,50), BM008 (0,00-0,50), BM009 (0,00-0,50), PBM001 (0,00-0,50)	-	-	-
Ondergrond				
MM-DLB-OG01	BM003 (0.80-1.30). PBM001 (0.50-1.00)	-	-	-

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het mengmonster 2 van de bovengrond van deellootatie A (MM-DLA-BG02) lichte verhoging aan lood en PAK is geconstateerd. In de overige mengmonsters van zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden.

5.2 Resultaten grondwater

De volgende terminologie of betekenis van tekens en afkortingen worden in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehalten.

Tabel 5.2.1: Terminologie toetsing grondwater.

niet verontreinigd/verhoogd	gehalte beneden de achtergrondwaarde of detectiegrens	-
licht verontreinigd/verhoogd	gehalte tussen de achtergrond- en ½ S+I waarde	*
matig verontreinigd/verhoogd	gehalte tussen de 1/2S+I- en interventiewaarde	**
sterk verontreinigd/verhoogd	gehalte hoger dan de interventiewaarde	***

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn samengevat weergegeven in tabel 5.2.1.

Tabel 5.2.1: Analyseresultaten grondwatermonsters.

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Toetsing		
		*	**	***
Deellocatie A				
PBM002	2,0 – 3,0	-	-	-
Deellocatie B				
PBM001	2,7 – 3,7	-	-	-

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen geen verhoogde concentraties zijn vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde.



6 Samenvatting en conclusie

6.1 Samenvatting

In opdracht van Acantus te Veendam heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie Hoge Akkers 2 t/m 16 en 9 t/m 15 welke ook wel kadastraal bekend staat als gemeente Bierum, sectie H, nummer 1242 (2.175m²) en gemeente Bierum, sectie H, nummer 1241 (820m²).

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen nieuwbouw.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van gehele kadastrale percelen 1242 en 1241. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als woonhuizen met tuin. De bebouwing op de locatie bestaat uit zes woonblokken met totaal 12 woningen. Het onbebouwde deel van de locatie is gedeeltelijk onverhard en gedeeltelijk verhard met tegels en/of klinkers. De omliggende percelen hebben tevens een woonbestemming of braakliggend.

Vooronderzoek

Uit het bodeminformatiesysteem, bodemarchief en volgens informatie van de opdrachtgever blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek is uitgevoerd. Er zijn geen aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van boven- en/of ondergrondse brandstof tanks of gedempte sloten. Er bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de bodem te verwachten. Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is eveneens 'Landbouw/natuur'.

Zintuigelijke waarnemingen

Tijdens de inspectie zijn geen aanvullende gegevens verkregen die eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

Analyseresultaten grond

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het mengmonster 2 van de bovengrond van deellocatie A (MM-DLA-BG02) lichte verhoging aan lood en PAK is geconstateerd. In de overige mengmonsters van zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden.



Analyseresultaten grondwater

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen geen verhoogde concentraties zijn vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde.

6.2 Conclusie en toetsing hypothese

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen bij de verrichte boorlocaties en de analyses van de samengestelde grond(meng)monsters en de grondwatermonsters kan worden geconcludeerd dat de hypothese, zoals deze is gesteld in hoofdstuk 2, formeel verworpen dient te worden.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoekshypothese 'niet verdacht'. Hierbij werden geen verontreinigingen verwacht. Uit het onderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit niet overeenkomt met deze verwachting. Er zijn namelijk lichte verontreinigingen aangetroffen in het mengmonster van deellocatie A (MM-DLA-BG02). Aanpassing van de hypothese achten wij wenselijk. Aanpassing van de onderzoeksstrategie of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

De lichte verontreinigingen vormen geen verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of milieu. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt hoeven er geen beperkingen aan de gebruiks- c.q. bestemmingsmogelijkheden van het terrein te worden gesteld en vormen ons inziens derhalve geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw.

Tot slot

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

Verder dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.



Bijlage 1





81113-1 R83076 Rapport bodem milieu Sloop Nieuwbouw Hoge Akkers te Spijk.pdf

Bijlage 2

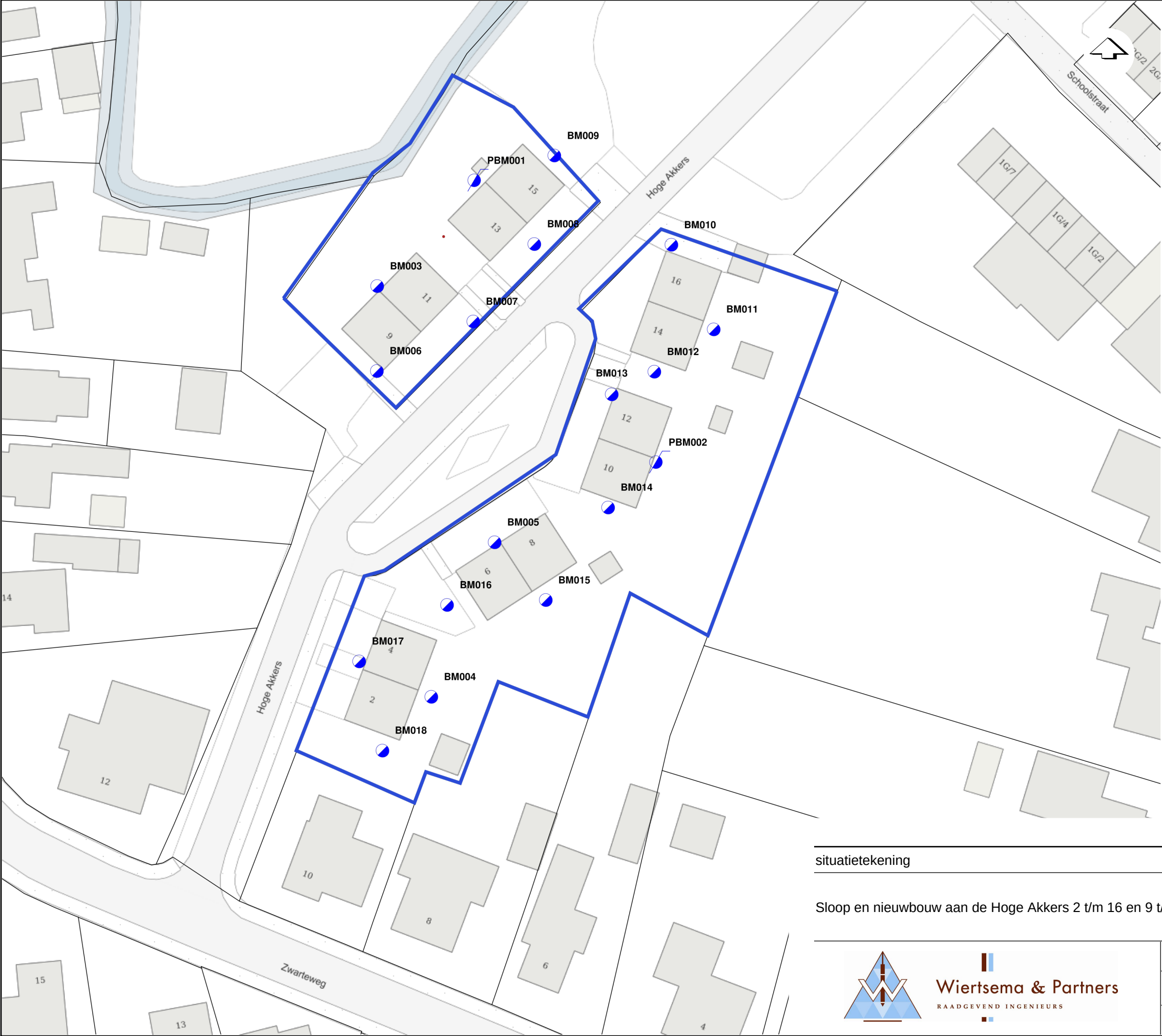


Foto's



Bijlage 3





Type	Uitvoering		
Handboring met peilbuis Milieu	Uitgevoerd door W&P		
Handboring Milieu	Uitgevoerd door W&P		
Naam	X [m]	Y [m]	Z [m NAP]
PBM001	251289.0	601305.9	
PBM002	251312.4	601269.5	
BM003	251276.4	601292.3	
BM004	251283.4	601239.2	
BM005	251291.6	601259.2	
BM006	251276.4	601281.3	
BM007	251288.8	601287.7	
BM008	251296.7	601297.7	
BM009	251299.3	601309.1	
BM010	251314.4	601297.6	
BM011	251319.9	601286.7	
BM012	251312.2	601281.2	
BM013	251306.7	601278.3	
BM014	251306.2	601263.7	
BM015	251298.2	601251.7	
BM016	251285.4	601251.1	
BM017	251274.1	601243.8	
BM018	251277.1	601232.3	

situatietekening	Datum: 04.04.22	Gew:
	Getekend: WSCH	Gew:
	Schaal: 1:500	Gew:
Sloop en nieuwbouw aan de Hoge Akkers 2 t/m 16 en 9 t/m 15 te Spijk	Formaat: A3	Gew:
	Blad: 1 van 1	Opdracht: VN-81113-1



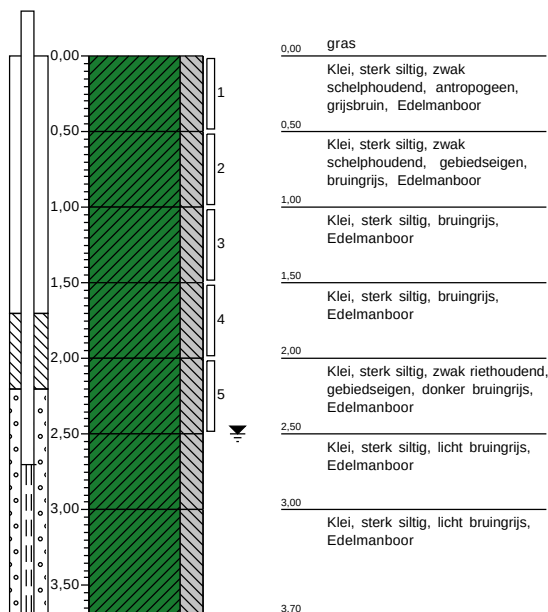
Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Bijlage 4

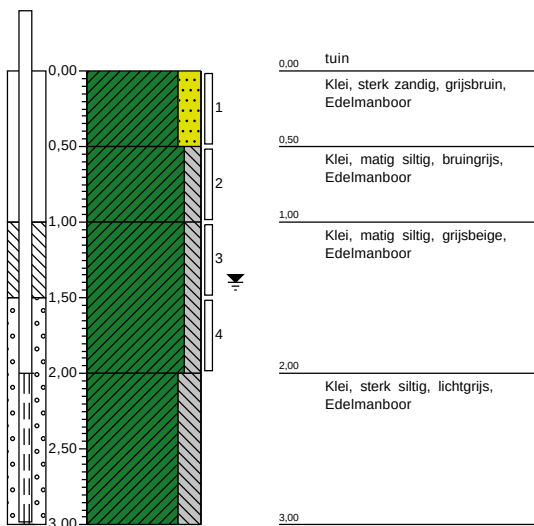


Boormeester: Niels van Veen**Boring: PBM001**

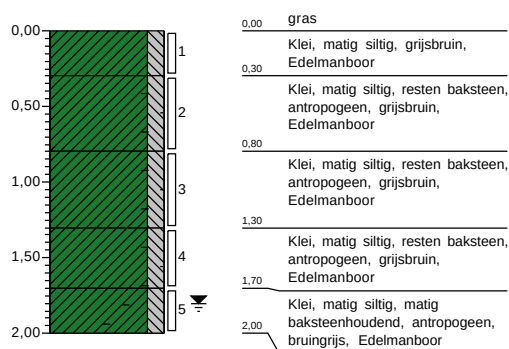
X: 251288,97
Y: 601305,89
Datum: 4-4-2022
GWS: 250

**Boormeester: Niels van Veen****Boring: PBM002**

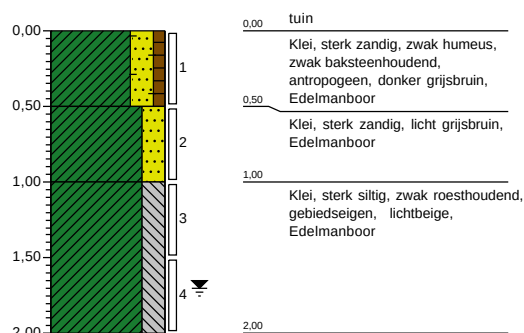
X: 251312,40
Y: 601269,50
Datum: 4-4-2022
GWS: 140

**Boormeester: Niels van Veen****Boring: BM003**

X: 251276,43
Y: 601292,26
Datum: 4-4-2022
GWS: 180

**Boormeester: Niels van Veen****Boring: BM004**

X: 251283,40
Y: 601239,23
Datum: 4-4-2022
GWS: 170



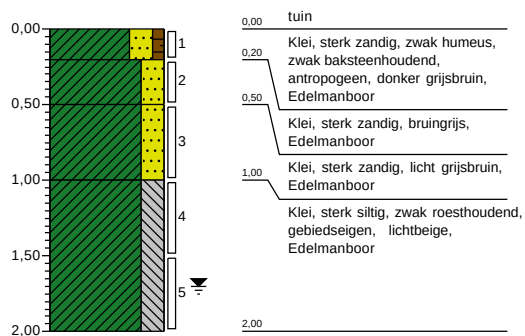
Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Boormeester: Niels van Veen

Boring: BM005

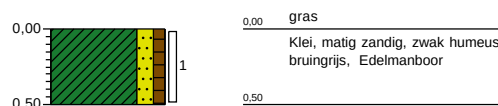
X: 251291,57
Y: 601259,19
Datum: 4-4-2022
GWS: 170



Boormeester: Niels van Veen

Boring: BM006

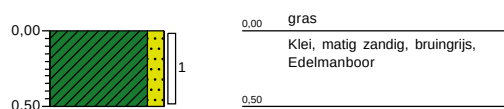
X: 251276,39
Y: 601281,31
Datum: 4-4-2022



Boormeester: Niels van Veen

Boring: BM007

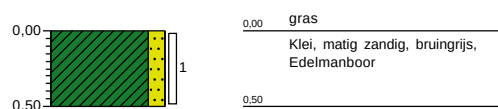
X: 251288,81
Y: 601287,69
Datum: 4-4-2022



Boormeester: Niels van Veen

Boring: BM008

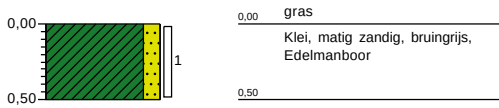
X: 251296,72
Y: 601297,70
Datum: 4-4-2022



Boormeester: Niels van Veen

Boring: BM009

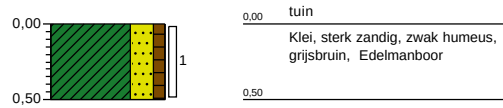
X: 251299,30
Y: 601309,10
Datum: 4-4-2022



Boormeester: Niels van Veen

Boring: BM010

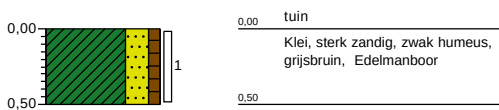
X: 251314,41
Y: 601297,58
Datum: 4-4-2022



Boormeester: Niels van Veen

Boring: BM011

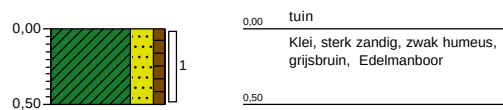
X: 251319,85
Y: 601286,69
Datum: 4-4-2022



Boormeester: Niels van Veen

Boring: BM012

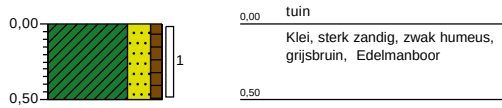
X: 251312,20
Y: 601281,20
Datum: 4-4-2022



Boormeester: Niels van Veen

Boring: BM013

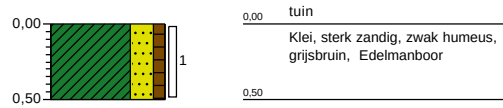
X: 251306,71
Y: 601278,29
Datum: 4-4-2022



Boormeester: Niels van Veen

Boring: BM014

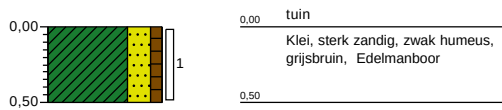
X: 251306,22
Y: 601263,69
Datum: 4-4-2022



Boormeester: Niels van Veen

Boring: BM015

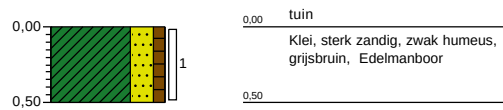
X: 251298,17
Y: 601251,71
Datum: 4-4-2022



Boormeester: Niels van Veen

Boring: BM016

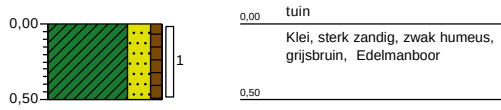
X: 251285,44
Y: 601251,09
Datum: 4-4-2022



Boormeester: Niels van Veen

Boring: BM017

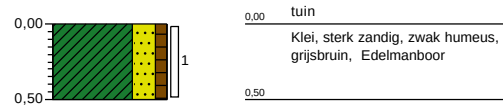
X: 251274,09
Y: 601243,82
Datum: 4-4-2022



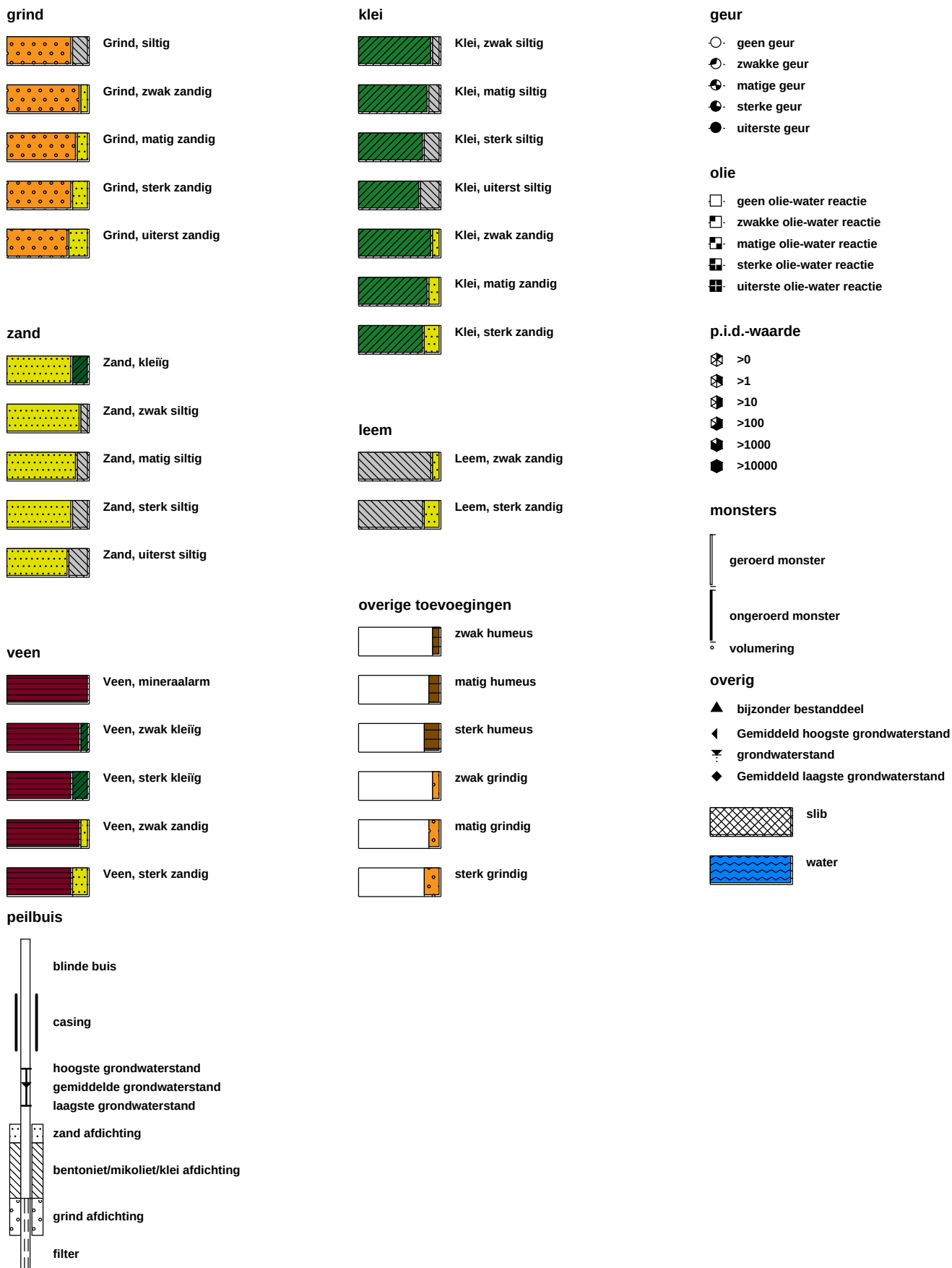
Boormeester: Niels van Veen

Boring: BM018

X: 251277,07
Y: 601232,31
Datum: 4-4-2022

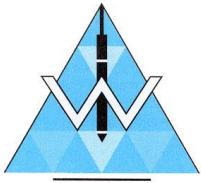


Legenda (conform NEN 5104)



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS





Onafhankelijkheidsverklaring

Met de ondertekening verklaart de uitvoerder dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd conform de eisen uit de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen. De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam: N. van Veen

Projectnaam: Sloop en nieuwbouw aan de Hoge Akkers 2 t/m 16 en 9 t/m 15 te Spijk

Projectnummer: 81113-1

Datum: 04-04-22

Ondertekening:



Wiertsema & Partners

Bijlage 5



Analysrapport

Wiertsema en Partners
Wim Schuit
Postbus 27
9356 ZG TOLBERT (GR)

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk
Uw projectnummer : VN-81113-1
SGS rapportnummer : 13649294, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5DYSF1QU

Rotterdam, 13-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-81113-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Wiertsema en Partners

Wim Schuit

Projectnaam Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk

Projectnummer VN-81113-1

Rapportnummer 13649294 - 1

Orderdatum 04-04-2022

Startdatum 04-04-2022

Rapportagedatum 13-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM-DLA-BG01 BM010 (0-50) BM011 (0-50) BM012 (0-50) BM013 (0-50) BM014 (0-50) PBM001 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM-DLA-BG02 BM004 (0-50) BM005 (0-20) BM015 (0-50) BM016 (0-50) BM017 (0-50) BM018 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM-DLA-OG01 BM004 (50-100) BM005 (50-100) PBM002 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	MM-DLB-BG01 BM003 (0-30) BM006 (0-50) BM007 (0-50) BM008 (0-50) BM009 (0-50) PBM001 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM-DLB-OG01 BM003 (80-130) PBM001 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.6	77.3	78.8	79.6	78.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	2.6	0.8	1.9	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	20	22	19	23
METALEN							
barium	mg/kgds	S	34	44	28	32	36
cadmium	mg/kgds	S	0.26	<0.2	<0.2	0.22	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.2	6.0	5.6	5.4	5.7
koper	mg/kgds	S	17	17	7.7	14	11
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.06	<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	28	46	13	27	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14	17	16	15	16
zink	mg/kgds	S	68	100	49	62	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.14	<0.01	0.04	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.27	0.40	<0.01	0.11	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.25	<0.01	0.05	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.21	<0.01	0.05	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.14	<0.01	0.03	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.24	<0.01	0.06	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.18	<0.01	0.05	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.16	<0.01	0.04	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.127 ¹⁾	1.777 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.444 ¹⁾	0.184 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Wiertsema en Partners

Wim Schuit

Projectnaam Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk

Projectnummer VN-81113-1

Rapportnummer 13649294 - 1

Orderdatum 04-04-2022

Startdatum 04-04-2022

Rapportagedatum 13-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-DLA-BG01 BM010 (0-50) BM011 (0-50) BM012 (0-50) BM013 (0-50) BM014 (0-50) PBM001 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-DLA-BG02 BM004 (0-50) BM005 (0-20) BM015 (0-50) BM016 (0-50) BM017 (0-50) BM018 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM-DLA-OG01 BM004 (50-100) BM005 (50-100) PBM002 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM-DLB-BG01 BM003 (0-30) BM006 (0-50) BM007 (0-50) BM008 (0-50) BM009 (0-50) PBM001 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM-DLB-OG01 BM003 (80-130) PBM001 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :




SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 3426586


Analysrapport

Wiertsema en Partners

Wim Schuit

Projectnaam Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk

Projectnummer VN-81113-1

Rapportnummer 13649294 - 1

Orderdatum 04-04-2022

Startdatum 04-04-2022

Rapportagedatum 13-04-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Wiertsema en Partners

Wim Schuit

Projectnaam Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk

Projectnummer VN-81113-1

Rapportnummer 13649294 - 1

Orderdatum 04-04-2022

Startdatum 04-04-2022

Rapportagedatum 13-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9391971	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
001	Y9391973	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
001	Y9391970	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
001	Y8789502	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
001	Y9390533	04-04-2022	04-04-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Wiertsema en Partners

Wim Schuit

Projectnaam Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk

Projectnummer VN-81113-1

Rapportnummer 13649294 - 1

Orderdatum 04-04-2022

Startdatum 04-04-2022

Rapportagedatum 13-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9390539	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9390541	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9390537	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9391957	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9391961	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9391954	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9390008	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
003	Y9391968	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
003	Y9390017	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
003	Y9390546	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9822302	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9822300	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y8789500	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y8789502	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9822301	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9390536	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
005	Y8789501	04-04-2022	04-04-2022	ALC201
005	Y8789492	04-04-2022	04-04-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Wiertsema en Partners
Wim Schuit
Postbus 27
9356 ZG TOLBERT (GR)

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk
Uw projectnummer : VN-81113-1
SGS rapportnummer : 13653518, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : H4TUKAPD

Rotterdam, 19-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-81113-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Wiertsema en Partners

Wim Schuit

Projectnaam Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk

Projectnummer VN-81113-1

Rapportnummer 13653518 - 1

Orderdatum 11-04-2022

Startdatum 11-04-2022

Rapportagedatum 19-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PBM001-1-1 PBM001 (270-370)
002	Grondwater (AS3000)	PBM002-1-1 PBM002 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	3.5
nikkel	µg/l	S	<3	3.2
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :




SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING

HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 2426586



Analyserapport

Wiertsema en Partners

Wim Schuit

Projectnaam Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk

Projectnummer VN-81113-1

Rapportnummer 13653518 - 1

Orderdatum 11-04-2022

Startdatum 11-04-2022

Rapportagedatum 19-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PBM001-1-1 PBM001 (270-370)
002	Grondwater (AS3000)	PBM002-1-1 PBM002 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :




SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING

HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 2426586



Analyserapport

Wiertsema en Partners

Wim Schuit

Projectnaam Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk

Projectnummer VN-81113-1

Rapportnummer 13653518 - 1

Orderdatum 11-04-2022

Startdatum 11-04-2022

Rapportagedatum 19-04-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Wiertsema en Partners

Wim Schuit

Projectnaam Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk

Projectnummer VN-81113-1

Rapportnummer 13653518 - 1

Orderdatum 11-04-2022

Startdatum 11-04-2022

Rapportagedatum 19-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6991637	11-04-2022	11-04-2022	ALC236
001	B2040938	11-04-2022	11-04-2022	ALC204
002	B2040940	11-04-2022	11-04-2022	ALC204
002	G6991641	11-04-2022	11-04-2022	ALC236

Paraaf :



Bijlage 6



Projectnaam Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk
Projectcode VN-81113-1

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM-DLA-BG01 BM010 (0-50) BM011 (0-50) BM012 (0-50) BM013 (0-50) BM014 (0-50) PBM001 (0-50)	MM-DLA-BG02 BM004 (0-50) BM005 (0-20) BM015 (0-50) BM016 (0- 50) BM017 (0-50) BM018 (0-50)	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1	2				eis
	or	br	or	br		

monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--
droge stof(gew.-%)	84.6	--	77.3	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.3	--	2.6	--
--	-----	----	-----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	15	--	20	--
------------------------	----	----	----	----

METALEN

barium ⁺	34	50.2	44	52.5			920	20
cadmium	0.26	0.373	<0.2	0.185	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	5.2	7.55	6.0	7.11	15	102	190	3.0
koper	17	24.3	17	21.4	40	115	190	5.0
kwik ^o	0.08	0.095	0.06	0.0665	0.15	18	36	0.050
lood	28	35.5	46	53.9	*	50	290	530
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	19.6	17	19.8	35	68	100	4.0
zink	68	97.1	100	123	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.01	--	<0.01	--				
fenantreen	0.11	--	0.14	--				
antraceen	0.03	--	0.05	--				
fluoranteen	0.27	--	0.40	--				
benzo(a)antraceen	0.14	--	0.25	--				
chryseen	0.15	--	0.21	--				
benzo(k)fluoranteen	0.08	--	0.14	--				
benzo(a)pyreen	0.14	--	0.24	--				
benzo(ghi)peryleen	0.10	--	0.18	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.10	--	0.16	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.127	1.13	1.777	1.78	*	1.5	21	40
								0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	^a 4.9	18.8	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	53.8	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13649294-001 MM-DLA-BG01 BM010 (0-50) BM011 (0-50) BM012 (0-50) BM013 (0-50) BM014 (0-50)
PBM001 (0-50)

² 13649294-002 MM-DLA-BG02 BM004 (0-50) BM005 (0-20) BM015 (0-50) BM016 (0-50) BM017 (0-50) BM018

(0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

-  * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
-  ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
-  *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	1.3%	15%
2	2.6%	20%

Projectnaam Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk
Projectcode VN-81113-1

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM-DLA-OG01 BM004 (50-100) BM005 (50- 100) PBM002 (50-100)		MM-DLB-BG01 BM003 (0-30) BM006 (0-50) BM007 (0-50) BM008 (0- 50) BM009 (0-50) PBM001 (0-50)		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3	or	br	4	or	br		eis
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--		
droge stof(gew.-%)	78.8	--	--	79.6	--	--		
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--		
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--		
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.8	--	--	1.9	--	--		
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	22	--	--	19	--	--		
METALEN								
barium ⁺	28	31	--	32	39.7	--	920	20
cadmium	<0.2	0.184	--	0.22	0.3	0.60	6.8	13
kobalt	5.6	6.18	--	5.4	6.64	15	102	190
koper	7.7	9.43	--	14	18.3	40	115	190
kwik ^o	<0.05	0.038	--	<0.05	0.0394	0.15	18	36
lood	13	14.9	--	27	32.3	50	290	530
molybdeen	<0.5	0.35	--	<0.5	0.35	1.5	96	190
nikkel	16	17.5	--	15	18.1	35	68	100
zink	49	57.6	--	62	78.9	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--		
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--		
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--		
fluoranteen	<0.01	--	--	0.11	--	--		
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.05	--	--		
chryseen	<0.01	--	--	0.05	--	--		
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.03	--	--		
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.06	--	--		
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.05	--	--		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.04	--	--		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	--	0.444	0.444	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--		
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--		
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--		
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--		
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--		
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--		
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	20	510
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--		
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--		
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--		
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--		
totaal olie C10 - C40	<20	70	--	<20	70	190	2595	5000

Monstercode en monstertraject

¹ 13649294-003 MM-DLA-OG01 BM004 (50-100) BM005 (50-100) PBM002 (50-100)

² 13649294-004 MM-DLB-BG01 BM003 (0-30) BM006 (0-50) BM007 (0-50) BM008 (0-50) BM009 (0-50)
PBM001 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

-  * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
-  ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
-  *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

3 0.8% 22%

4 1.9% 19%

Projectnaam Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk
Projectcode VN-81113-1

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM-DLB-OG01 BM003 (80-130) PBM001 (50-100)		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5					eis
	<i>or</i>	<i>br</i>				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	78.0	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.3	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	23	--				
METALEN						
barium ⁺	36	38.5			920	20
cadmium	<0.2	0.182	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	5.7	6.08	15	102	190	3.0
koper	11	13.2	40	115	190	5.0
kwik ^o	0.06	0.0643	0.15	18	36	0.050
lood	23	26.1	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	16	17	35	68	100	4.0
zink	51	58.5	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.02	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	0.04	--				
benzo(a)antraceen	0.02	--				
chryseen	0.02	--				
benzo(k)fluoranteen	0.01	--				
benzo(a)pyreen	0.02	--				
benzo(ghi)peryleen	0.02	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.184	0.184	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13649294-005 MM-DLB-OG01 BM003 (80-130) PBM001 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

5 1.3% 23%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:1.3%, Lutum:15%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
VN-81113-1 MM-DLA-BG01 BM010 (0-50) BM011 (0-50) BM012 (0-50) BM013 (0-50) BM014 (0-50) PBM001 (0-50)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:2.6%, Lutum:20%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
VN-81113-1 MM-DLA-BG02 BM004 (0-50) BM005 (0-20) BM015 (0-50) BM016 (0-50) BM017 (0-50) BM018 (0-50)	lood(46)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(1.777)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.8%, Lutum:22%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
VN-81113-1 MM-DLA-OG01 BM004 (50-100) BM005 (50-100) PBM002 (50-100)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:1.9%, Lutum:19%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
VN-81113-1 MM-DLB-BG01 BM003 (0-30) BM006 (0-50) BM007 (0-50) BM008 (0-50) BM009 (0-50) PBM001 (0-50)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:1.3%, Lutum:23%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
VN-81113-1 MM-DLB-OG01 BM003 (80-130) PBM001 (50-100)	-	-	-

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-04-2022 - 08:53)

Projectcode	VN-81113-1	VN-81113-1
Projectnaam	Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk	Sloop en Nieuwbouw Hoge Akkers, Spijk
Monsteromschrijving	PBM001-1-1 PBM001 (270-370)	PBM002-1-1 PBM002 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN							
barium	ug/l	<20	14	<=S	<20	14	<=S
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	3.5	3.5	<=S
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	3.2	3.2	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13653518-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**
13653518-002

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

 Monstercode
 13653518-001

 Monsteromschrijving
 PBM001-1-1 PBM001 (270-370)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw > streefwaarde

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 7



Toetsingskaders (water)bodem

Toetsing grond en grondwater in het kader van de Wet Bodembescherming

Met de inwerkingtreding van het Besluit- en de Regelgeving bodemkwaliteit is binnen de Wet bodembescherming sprake van de zogenaamde achtergrondwaarde (AW-waarde) en interventiewaarde (I-waarde). Hiernaast is uit deze waarden een 'tussenwaarde' afgeleid, die wordt gedefinieerd als $(AW + I)/2$. In principe heeft de tussenwaarde in de Wbb geen status en wordt er niet aan de tussenwaarde getoetst, echter de tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico's voor mens en milieu aanwezig kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een trigger voor nader onderzoek.

De genoemde toetsingswaarden zijn wettelijk vastgesteld voor een zogenaamde standaard bodem en worden per te onderscheiden grondsoort gecorrigeerd op basis van het percentage lutum (deeltjes kleiner dan 2 μm) en organische stof.

De **achtergrond-** en **streefwaarden** geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Indien de achtergrond- of streefwaarde wordt overschreden, anders dan vanwege natuurlijke oorzaken, is er sprake van een bodemverontreiniging.

De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau aan waarboven, afhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake kan zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Binnen het kader van de Wet Bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie in 25 m^3 grond of in 100 m^3 grondwater (bodenvolume) de interventiewaarde overschrijdt.

Als er sprake blijkt te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging dan dient, op grond van artikel 37 Wbb, vastgesteld te worden of de verontreiniging onaanvaardbare risico's oplevert voor mens, ecosysteem, oppervlaktewater of grondwater. Indien sprake blijkt van een onaanvaardbaar risico dient de sanering met spoed te worden uitgevoerd.

Indien de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er (met spoed) dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering, omdat ter plaatse geen sprake is van een (potentieel) risico dat een dergelijke verplichting rechtvaardigt. Dit geldt niet indien sprake is van een nieuw geval van bodemverontreiniging

Nieuw geval van bodemverontreiniging

Een bodemverontreiniging die is ontstaan op of na 1 januari 1987 wordt een nieuw geval van bodemverontreiniging genoemd, ongeacht de aangetroffen gehalten en het volume.



Zorgplicht

Op nieuwe gevallen van bodemverontreiniging is de zorgplicht van toepassing (artikel 13 Wbb). Indien er sprake is van een geval van bodemverontreiniging, ontstaan op of na 1 januari 1987 waarvoor een veroorzaker is aan te spreken gaat artikel 27 Wbb (en daarmee de zorgplicht van artikel 13 Wbb) vóór artikel 28 Wbb. Voor bodemverontreiniging met asbest ligt de toepassing van de zorgplicht genuanceerder. De zorgplicht is gebaseerd op het principe 'wat schoon is, schoon houden' en 'wat vies is, niet verder verontreinigen'. Het zorgplichtbeginsel verplicht degene die handelingen verricht waardoor de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden geleverd om de bodem te saneren en de directe gevolgen te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Een algemeen zorgplichtbeginsel voor het milieu is ook vastgelegd in artikel 1.1a Wm.

Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Bij asbestgehalten in (water)bodem, grond en baggerspecie boven de interventiewaarde wordt alleen gesproken over 'verontreiniging'.

Toetsingscriteria grond

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondmonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde achtergrond- en interventiewaarde:

Achtergrondwaarde = Generieke achtergrondwaarde voor een schone, multifunctionele bodem

Achtergrondwaarde + = 'Tussenwaarde' trigger voor (nader) onderzoek
Interventiewaarde) / 2)

Interventiewaarde = Interventiewaarde voor sanering (en/of saneringsonderzoek)

Toetsingscriteria grondwater

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn overgenomen uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.



Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde streef- en interventiewaarde:

Streefwaarde = Streefwaarde voor een schone, multifunctionele bodem

Streefwaarde +
Interventiewaarde) / 2 = 'Tussenwaarde' trigger voor (nader) onderzoek

Interventiewaarde = Interventiewaarde voor sanering (en/of saneringsonderzoek)

Toetsingscriteria asbestonderzoek

Verkennd asbestonderzoek

De analyseresultaten van de grond-/puinmonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De analyseresultaten van een asbestonderzoek worden getoetst aan de hergebruiksnorm. Voor de toetsing van het gehalte aan asbest zijn de streefwaarde en de interventiewaarde gelijkgesteld op 100 mg/kg totaal asbest ds gewogen (hergebruiksnorm). Het gehalte aan totaal asbest ds gewogen wordt bepaald door de amfibole concentratie (Amosiet en Crocidoliet) te vermenigvuldigen met een factor 10 en deze op te tellen bij de serpentijnconcentratie (Chrysotiel).

Indien het gewogen gehalte asbest in een gat (30 x 30 cm) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (norm is 100 mg/kg d./2 = 50 mg/kg ds) is verder onderzoek niet noodzakelijk. Het is dan statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

Indien per deellocatie of deelpartij in het geïnspecteerde oppervlak en in alle geïnspecteerde gaten respectievelijk sleuven een gehalte van meer dan 2 * de interventiewaarde (= 200 mg/kg ds) wordt vastgesteld is verder onderzoek niet noodzakelijk, dan wordt aangenomen dat de desbetreffende interventiewaarde met zekerheid zal worden overschreden bij een nader onderzoek.

Indien tussenliggende (50 - 200 mg/kg ds) waarden worden vastgesteld moet een nader onderzoek worden uitgevoerd.

Nader asbestonderzoek

Indien een nader asbestonderzoek wordt uitgevoerd geldt de hergebruiksnorm die vastgesteld is op 100 mg/kg totaal asbest ds gewogen. Indien een gehalte aan asbest in grond en/of puin boven dit gehalte wordt aangetoond is sprake van een bodemverontreiniging met asbest.



Opgemerkt wordt dat voor asbest alleen sprake is van een verontreiniging indien de interventiewaarde wordt overschreden. Bij het vaststellen van de ernst van een verontreiniging met asbest is het volumecriterium niet van toepassing.

De maximale waarde voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die verontreinigd zijn met asbest is weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit en is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen asbest (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit zijn niet van toepassing op handelingen met materialen met een asbestconcentratie beneden de maximale hergebruikswaarde (100 mg/kg totaal asbest ds gewogen). In dat geval zijn geen aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest vereist bij bewerking of verwerking van de grond/puin. Bij overschrijding van de hergebruikswaarde is de bodem verontreinigd met asbest en dienen werkzaamheden met de grond/puin onder asbestcondities te worden uitgevoerd.

Besluit bodemkwaliteit (indicatie)

Ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond buiten de huidige onderzoekslocatie zijn de resultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Er is geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit (AP04) uitgevoerd. Aan de resultaten van deze indicatieve toetsing kunnen niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het besluit is uitgevoerd.

Generiek toetsingskader landbodems Besluit bodemkwaliteit

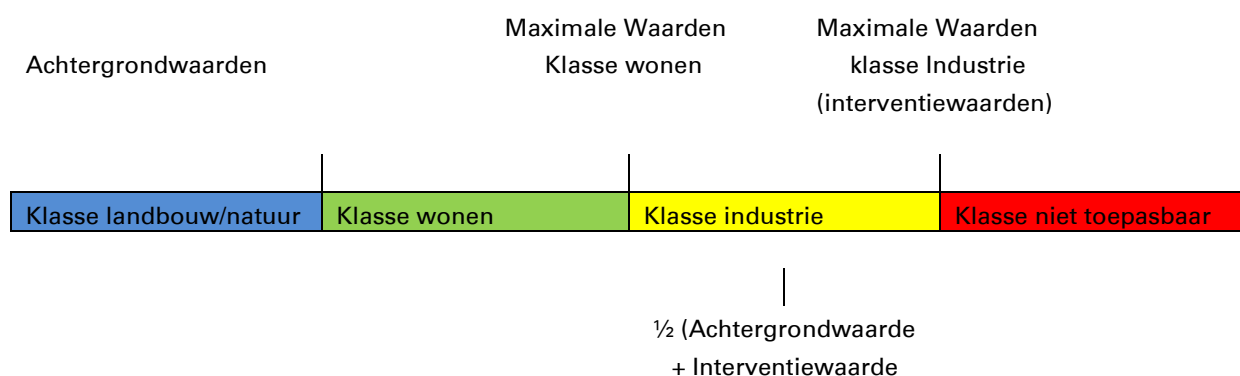
Met ingang van 1 juli 2008 zijn het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit van toepassing. Binnen de genoemde wetgeving zal worden gewerkt met een klasse-indeling voor de functie en de kwaliteit van de bodem. De bodemfunctieklasse beschrijft (op hoofdlijnen) het gebruik van de bodem in een gebied. De bodemkwaliteitsklasse geeft een maat voor de kwaliteit van de (ontvangende) bodem.

Aan de bodemfunctieklassen en de bodemkwaliteitsklassen zijn dezelfde normen gekoppeld:

- ▲ de achtergrondwaarden;
- ▲ de maximale waarden voor de klasse wonen;
- ▲ de maximale waarden voor de klasse industrie.



In de onderstaande figuur 1 is de generieke normstelling schematisch weergegeven.



Figuur 1: generieke normstelling vaststelling bodemkwaliteit

In de onderstaande tabel 4.1 is op basis van de gemeten concentraties weergegeven in welke kwaliteitsklassen de bodem wordt ingedeeld

Tabel 1: indeling kwaliteitsklasse gerelateerd aan de gemeten concentraties

Klasse	
Klasse landbouw/natuur	concentratie onder of gelijk aan de Achtergrondwaarden.
Klasse wonen	concentratie boven de Achtergrondwaarden maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse wonen ¹
Klasse industrie	concentratie boven de Maximale Waarden klasse wonen maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse industrie
Klasse niet toepasbaar	concentratie boven de Maximale Waarden klasse industrie of interventiewaarde,

¹ Bij onderzoek op de parameters in het standaard grondpakket (12 parameters) mag de maximale waarde klasse wonen ten aanzien van 2 parameters overschreden worden. Deze overschrijdingen bedragen ten hoogste de maximale waarde voor de klasse wonen voor de betreffende parameter, vermeerderd met de daarvoor geldende achtergrondwaarde. Deze somwaarde mag de maximale waarde klasse industrie niet overschrijden.

Indien meerdere parameters worden meegenomen in het onderzoek zijn ook meer overschrijdingen toegestaan: bij meting van minimaal 16 parameters 3 overschrijdingen, bij minimaal 27 parameters 4 overschrijdingen en bij minimaal 37 parameters 5 overschrijdingen.



Toetsingskader waterbodembodem

Voor de verwerking van vrijkomende baggerspecie bij onderhoudswerkzaamheden bestaat er, conform de Regeling bodemkwaliteit, een viertal toetsingskaders. In de volgende figuur is de samenhang schematisch weergegeven.

Toepasbaar op landbodem (1)	Altijd toepasbaar	Klasse Wonen	Klasse industrie		Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar
		Grootschalige bodemtoepassing				
Toepasbaar in oppervlakte water (2)	Altijd toepasbaar	Klasse A	Klasse B	Niet toepasbaar		Nooit toepasbaar
Verspreiden op landbodem (3)	Altijd toepasbaar	Verspreiden op aangrenzend perceel	Niet verspreiden op aangrenzend perceel			
		← Ontvangstverplichting →				
Verspreiden in oppervlakte water (4)	Altijd toepasbaar	Verspreiden in oppervlakte water	Niet verspreiden in oppervlakte water	Nooit verspreidbaar		
				I-waarde landbodem	Sanerings-criterium	

1. Toepassen van baggerspecie (na indrogen/rijpen) in een nuttige toepassing op landbodem, verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel
2. Toepassen van baggerspecie (na indrogen/rijpen) in een nuttige toepassing in oppervlaktewater, verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater
3. Verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel
4. Verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater

Figuur 2: Schematische weergave samenhang toetsingskader waterbodembodem

Indien de gemeten gehalten in de baggerspecie de achtergrondwaarden (AW2000) niet overschrijden, is de baggerspecie vrij verspreidbaar of toepasbaar in oppervlaktewater en altijd verspreidbaar of toepasbaar op landbodem.

Indien één of meer stoffen de achtergrondwaarde (AW2000) overschrijden, dan worden de gehalten aan zware metalen (cadmium, barium, kobalt en molybdeen) en minerale olie alsmede de percentages aan metalen (< 50%) en organische stof (< 20%) beoordeeld met behulp van msPAF, om de verspreidbaarheid van de baggerspecie op het aangrenzende perceel te beoordelen. Indien de baggerspecie als verspreidbaar wordt beoordeeld, geldt voor de eigenaar van het aangrenzende perceel een ontvangstplicht.



Voor het verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater en het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater of op landbodem vormen de interventiewaarden voor waterbodembodem respectievelijk de interventiewaarden voor landbodem de bovengrens. Indien deze grens wordt overschreden, is verspreiding of toepassing niet mogelijk.

Liggen alle gehalten tussen de AW2000 en de desbetreffende interventiewaarde, dan wordt voor toepassing in oppervlaktewater onderscheid gemaakt tussen klasse A en klasse B. Voor toepassing op landbodems wordt onderscheid gemaakt tussen klasse wonen en klasse industrie. Daarbij is ruimte gelaten voor lokale overheden (gemeenten en waterschappen) om lokale maximale waarden vast te stellen die afwijken van de klassegrenzen in het generieke kader. Deze mogen tevens de interventiewaarden overschrijden indien via een risicoafweging is vastgesteld dat het saneringscriterium niet wordt overschreden. Voor de toepassing van baggerspecie in grootschalige bodemtoepassingen geldt naast de beoordeling aan de interventiewaarden voor waterbodembodem of landbodem tevens de toetsing aan de maximale emissiewaarden.

BoToVa module

Toetsing van analyseresultaten aan de bodemnormen vormt één van de meest essentiële schakels in de beoordeling van de (water)bodem en toe te passen grond, bagger en bouwstoffen. De analyseresultaten zijn gestandaardiseerd met de webapplicatie BoToVa en worden veelal via onderstaande toetsingen beoordeeld:

Grond Wet bodembescherming

▲ T12 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit grond volgens Wbb.

Grondwater Wet bodembescherming

▲ T13 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit grondwater volgens Wbb.

Waterbodembodem

- ▲ T1 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodembodem;
- ▲ T3 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodembodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam;
- ▲ T5 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel;
- ▲ T6 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam.



Besluit en de Regeling bodemkwaliteit

- ▲ T1 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem.

Grootschalige bodemtoepassing

- ▲ T8 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde);
- ▲ T9 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT (Grootschalige Bodem Toepassing) op landbodem (emissietoetswaarde);
- ▲ T10 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde);
- ▲ T11 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT (Grootschalige Bodem Toepassing) in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde).

Verder zijn onderstaande toetsingen nog mogelijk om de (water)bodem te beoordelen:

- ▲ T2 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem;
- ▲ T4 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater;
- ▲ T7 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam;

BoToVa corrigeert in principe het 'gemeten gehalte' (= analyseresultaat) aan de hand van het lutum- en organisch stofpercentage naar een standaardbodem ('gestandaardiseerd gehalte'). De gehalten worden vervolgens getoetst aan de normwaarden opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit.

Barium

De normen voor barium in grond en bagger zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager kan zijn dan het gehalte dat van nature in de bodem kan voorkomen. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg ds in de waterbodem en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg ds. Barium hoeft dus alleen te worden getoetst als er vanwege antropogene activiteiten verhoogde bariumgehalten kunnen worden aangetroffen ten opzichte van de toetsingswaarde. Omdat dit in de praktijk slechts incidenteel voorkomt, is ervoor gekozen om de toetsing van barium niet in BoToVa op te nemen. Op deze manier bestaat er geen verwarring bij een toetsing op barium indien dit niet is veroorzaakt door antropogene activiteiten.



Tijdelijk handelingskader PFAS

Begin juli is het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer. Het handelingskader is per direct in werking getreden.

De aanleiding van deze maatregel is deze brief gericht aan de Tweede Kamer. Hierin biedt de Staatssecretaris van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (hierna: handelingskader PFAS) aan. PFAS komt verspreid voor in de bodem in Nederland en Europa. Ook wordt PFAS op veel plaatsen boven de detectielimiet aangetroffen. Het gevolg hiervan is stagnatie op het gebied van verzet van grond en baggerspecie.

Het tijdelijke handelingskader PFAS biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Omdat er sprake is van een invulling van de zorgplicht, kan dit handelingskader, vooruitlopend op de aanpassing van de regelgeving, nu al worden gebruikt. Daarnaast hebben bevoegde overheden de mogelijkheid om in hun eigen bodembeleid beargumenteerd af te wijken van de landelijke normen. Op dit moment kan er nog geen definitief kader rondom de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie worden opgesteld. Dit komt omdat er een aantal onderzoeken lopen rondom onder andere PFAS in grondwater. Naar verwachting worden de onderzoeken begin 2020 afgerond en kan het definitieve handelingskader voor PFAS dan worden opgesteld. Echter is de maatregel per direct in werking getreden.

In handelingskader PFAS worden voorlopige toepassingsnormen geïntroduceerd voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Deze normen zijn gebaseerd op het advies van RIVM over risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX. Voor veel projecten betekent dit dat per direct PFAS-metingen moeten worden meegenomen bij het onderzoek naar de kwaliteit van grond of baggerspecie en/of toe te passen landbodem of waterbodem. In de onderstaande tabel 2 staan de toepassingsnormen vanuit dit tijdelijke handelingskader weergegeven d.d. 3 juli 2020.

Tabel 2: Toepassingsnormen tijdelijke handelingskader d.d.3 juli 2020

Grond ($\mu\text{g/kg ds}$)			Toepasbaar op land
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden s- gebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en industrie Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

- (1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau' tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld
- (2) Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op het moment al voor PAK geldt)



De waarden voor GenX blijft vooralsnog gelijk aan het tijdelijk handelingskader zoals vastgesteld op 12 juli 2019:

- voor landbouw/natuur op 0,1 µg/kg ds,
- landbouw/natuur bij hogere achtergrondwaarde dan 0,1: de gemeten achtergrondwaarde ten hoogste 3,0 µg/kg ds,
- wonen: 3,0 µg/kg ds
- industrie: 3,0 µg/kg ds

Waterbodem toepassen in hetzelfde oppervlaktewater lichaam

Het toepassen van baggerspecie (art 35 sub d) in hetzelfde oppervlaktewater-lichaam is toegestaan. Een uitzondering hierop is als sprake is van een puntbron en/of onverwacht hoge waarden van PFAS in de baggerspecie. In hoeverre sprake is van een puntbron volgt uit vooronderzoek (volgens NEN 5717). Met onverwacht hoge gehalten wordt bedoeld op gehalten die aanmerkelijk hoger zijn dan elders in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam. Als de baggerspecie binnen hetzelfde oppervlaktewaterlichaam wordt toegepast waaruit het is vrijgekomen (categorie 4.8.1), kan er geen verslechtering optreden, omdat de baggerspecie alleen wordt verplaatst. Dergelijke toepassingen kunnen daarom worden toegestaan. Wel wordt in het tijdelijk handelingskader aangeraden om, bij nieuw uit te voeren waterbodemonderzoek na inwerkingtreding van het tijdelijk handelingskader, een aantal representatieve metingen te doen om te controleren of er geen sprake is van onverwacht hoge waarden van PFAS in de baggerspecie. Dit kan duiden op een niet-representatieve verontreiniging, in het bijzonder als gevolg van een puntbron. Het toepassen van baggerspecie waarin uitschieters van PFAS zijn aangetroffen, is ongewenst omdat daarmee een bestaand probleem in stand wordt gehouden en is daarom niet toegestaan. Een andere reden waarom onderzoek op PFAS wel geadviseerd wordt, is om data te verzamelen over het voorkomen van PFAS in de regionale- en rijkswateren.

Toepassen (of verspreiden) van baggerspecie in een ander oppervlaktewaterlichaam of toepassen van grond in een oppervlaktewaterlichaam

Als de baggerspecie wordt toegepast in een ander oppervlaktewaterlichaam of wordt verspreid in een ander niet sedimentdelend oppervlaktewaterlichaam (categorie 4.8.2) of als grond wordt toegepast in een oppervlaktewaterlichaam gelden de in onderstaande tabel 3 weergegeven normen.

Tabel 3: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater (in µg/kg ds)

Watertype	PFOS	PFOA	Overige PFAS (per individuele stof)
Rijkswater	3,7	0,8	0,8
Regionaal water	1,1	0,8	0,8



Anders dan bij verspreiden van baggerspecie in een sedimentdelend oppervlakte-waterlichaam is er dan geen sprake van een toepassing die op hetzelfde neerkomt als het natuurlijke proces van stroomafwaartse verspreiding van baggerspecie met de daarin aanwezige verontreinigingen. Bij ophogingen vindt een niet natuurlijke grotere belasting van de waterbodem en oppervlaktewater op de locatie van toepassing plaats. Via gebiedsspecifiek beleid kan de waterbeheerder lokale maximale waarden vaststellen die meer ruimte geven dan de toepassingsnormen.



Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 26-04-2022

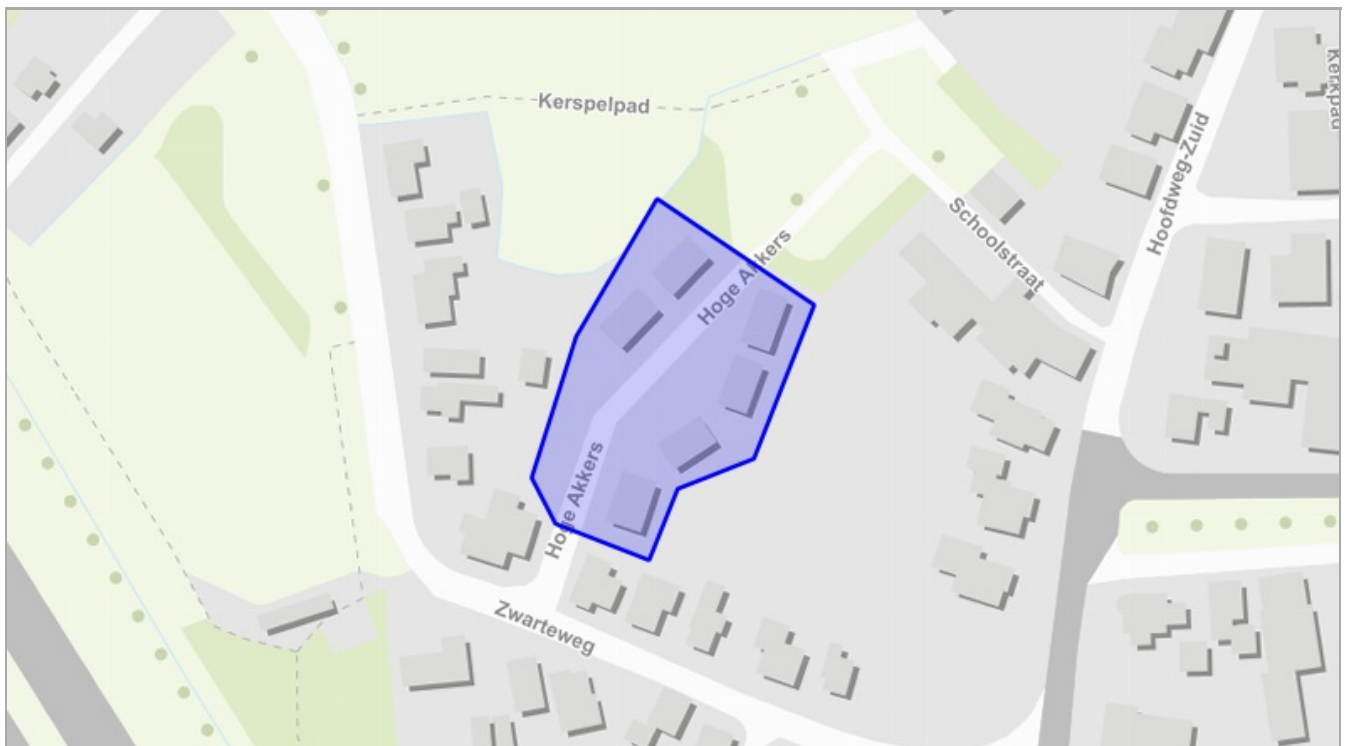
Digitale watertoets

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. Geen advies van toepassing
2. standaard advies procedure
3. Advies afvoer van riool- en hemelwater - via een gemengd stelsel

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging betreft?
 - nee
2. Raakt het plangebied raakt een grondwaterbeschermingsgebied?
 - nee
3. Raakt het plangebied raakt een primaire kering?
 - nee
4. Bevindt het plangebied zich in een beekdal?
 - nee
5. Raakt het plangebied raakt een geurzonering rond een rioolgemaal?
 - nee
6. Raakt het plangebied raakt een geurzonering rond een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)?
 - nee
7. Raakt het plangebied een regionale kering?
 - nee
8. Raakt het plangebied een zonering rond een rioolpersleiding?
 - nee
9. Raakt het plangebied een primaire watergang (hoofdwatergang)?
 - nee
10. Bevindt het plangebied zich in een komvormige laagte?
 - nee
11. Raakt het plangebied een waterbergingsgebied?
 - nee

Digitale Watertoets

12. Betreft het een MER, structuurvisie, omgevingsvisie, bestemmingsplan buitengebied of een conserverend plan?
 - nee
13. Neemt in het plan het verharde oppervlak toe met meer dan 750 m² binnen bebouwd gebied?
 - nee
14. Neemt in het plan het verharde oppervlak toe met meer dan 2.500 m² in het buitengebied?
 - nee
15. Gaat het om het plaatsen van zonnepanelen op het maaiveld met aanpassingen aan de infrastructuur?
 - nee
16. Wordt oppervlaktewater vervuild door het afvoeren of lozen van verontreinigd hemelwater via verharde oppervlakken?
 - nee
17. Is er in of rondom het plangebied sprake van (grond)wateroverlast? (Vraag andere partijen (particulieren) als u het antwoord niet weet)
 - nee
18. Betreft het een plan voor realisatie of grootschalige reconstructie van een weg?
 - nee
19. Gaat het om plan met als doel het wijzigen van (hoofd)watergangen, waterkeringen en/of kunstwerken?
 - nee
20. Hoe wordt in het plan omgegaan met afvalwater en hemelwater?
 - via een gemengd stelsel
21. Wordt er oppervlaktewater gedempt?
 - nee
22. Wordt er oppervlaktewater gegraven?

Digitale Watertoets

- nee

23. Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?

- nee

DETAILS

1. Geen advies van toepassing

Er zijn geen kaarten geraakt binnen het plangebied.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. standaard advies procedure

Op basis van de door u gegeven antwoorden dient u de standaard advies procedure te volgen.

Wat moet ik doen?

Dit plan heeft waarschijnlijk een beperkte invloed op de waterhuishouding. U kunt dit standaard advies gebruiken voor de uitwerking van de relevante wateraspecten in uw plan.

LET OP: Het doorlopen van deze digitale watertoets is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingsfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren.

Waterbeleid

Juridisch kader In het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening is het verplicht plannen te toetsen op wateraspecten. Het doel van de watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten.

Missie Waterschap Noorderzijlvest staat voor veilig, voldoende en schoon water. Wij creëren hiermee een basis voor een gezonde en toekomstbestendige leef-, woon- en werkomgeving in Groningen en Noord-Drenthe.

Vigerend beleid Het beleid van waterschap Noorderzijlvest is verwoord in het Waterbeheerprogramma 2016 - 2021 en in de Notitie Water en Ruimte 2013.

Veilig, voldoende en schoon water Het waterschap ziet het zorgen voor veiligheid als één van de belangrijkste opgaven, nu en in de toekomst. In een snel veranderende omgeving als gevolg van klimatologische en demografische ontwikkelingen willen wij hier invulling aan geven. Een stijgende zeespiegel en meer en heviger afwisselende perioden van regen en droogte vragen om robuuste oplossingen. Ons regionaal watersysteem is een zoveel mogelijk natuurlijk functionerend watersysteem dat klimaatbestendig, veerkrachtig en gezond is. Verder is dit watersysteem in staat om de belangen en functies die afhankelijk zijn van voldoende ecologisch gezond en schoon water zo goed mogelijk van dienst te kunnen zijn. Aanpassingen in het waterbeheer creëren een omgeving waar mens en dier op een gezonde wijze gebruik van kunnen maken. Het watersysteem is onlosmakelijk onderdeel van de bebouwde omgeving én het landelijk gebied. Uitgangspunten van het waterschap en alle betrokkenen bij het treffen van waterhuishoudkundige maatregelen zijn: Vasthouden, bergen en afvoeren van water (trits: kwantiteit) Schoonhouden, scheiden en zuiveren van water (trits: kwaliteit)

Borgen integrale afweging Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen, omgevingsplannen en bestemmingsplannen.

Geraakte kaarten in plangebied: Er zijn geen kaarten geraakt binnen het plangebied.

Standaard advies van waterschap Noorderzijlvest:

Verhardingstoename Uit uw gegevens blijkt dat de verhardingstoename in dit plan

Digitale Watertoets

beperkt is. U bent daarom niet verplicht om compenserende maatregelen te nemen.

Grondwater Houdt bij nieuwe ontwikkelingen rekening met de drooglegging. Om grondwateroverlast te voorkomen kunt u werken met de volgende indicatieve droogleggingsnormen.

Drooglegging Woningen met kruipruimte 1,30 m Woningen zonder kruipruimte 1,00 m
Gebiedsontsluitingswegen 0,80 m Erftoegangswegen 0,80 m
Groenstroken/ecologische zones 0,50 m Meer informatie kunt u vinden in paragraaf 5.3 Grondwater van de notitie Water en Ruimte 2013.

Afvoer van riool- en hemelwater: Door het afvalwater en schone hemelwater gescheiden aan te bieden aan de daarvoor bestemde rioolstelsels wordt invulling gegeven aan het beleid van gemeente en waterschap. Afstemming met de gemeente als beheerder van de rioolstelsels is altijd nodig. Schoon hemelwater kan ook rechtstreeks naar het oppervlaktewater worden afgevoerd, als dat in de directe omgeving aanwezig is. In dat geval is afstemming met het waterschap nodig.

SAMENVATTEND: Op basis van de Digitale Watertoets geeft waterschap Noorderzijlvest, mits aan de bovenstaande uitgangspunten wordt voldaan, een positief wateradvies. De uitkomst van deze Digitale Watertoets is één jaar geldig. Mocht u aanvullende informatie hebben of nog krijgen met betrekking tot deze watertoets (schetsontwerpen, relevante documentatie etc.), raden wij u aan deze per e-mail op te sturen naar: advies@noorderzijlvest.nl.

Met de extra informatie kunnen we een nog beter passend advies geven over uw specifieke situatie. De beleidsdocumenten Water en Ruimte 2013 en het Waterbeheerprogramma 2016-2021 zijn te benaderen via de volgende links:

<https://www.noorderzijlvest.nl/producten/plannen-beleid/water-ruimte-notitie>
<https://www.noorderzijlvest.nl/producten/plannen-beleid/waterbeheerprogramma>

Voor meer informatie over het watersysteem in uw plangebied kunt u terecht op: <https://geo.noorderzijlvest.nl>. U vindt hier het beheerregister van het hele oppervlaktewatersysteem met stromingsrichtingen en kunstwerken en de ligging van primaire- en regionale keringen en ook de peilgebieden. Er is ook informatie over de afvalwaterketen zoals RWZI's, rioolpersleidingen en rioolgemalen te vinden.

Heeft u vragen of suggesties over deze Digitale Watertoets? Laat het ons weten per e-mail: advies@noorderzijlvest.nl of telefonisch: 050-304 8911.

Waterschap Noorderzijlvest Postbus 18 9700 AA Groningen
<http://www.noorderzijlvest.nl> www.dewatertoets.nl

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Advies afvoer van riool- en hemelwater - via een gemengd stelsel

Afvoer van riool- en hemelwater - via een gemengd stelsel.

Wat moet ik doen?

"Het beleid van waterschap en gemeente is dat afvalwater en schoon hemelwater gecheiden moeten worden afgevoerd.

Als er op dit moment alleen een gemengd rioolstelsel aanwezig is, moet schoon hemelwater gescheiden worden aangelegd van het afvalwater binnen het plan ('scheiden aan de bron').

Bij het op termijn aanleggen van een gescheiden stelsel (door de gemeente) kan daarop worden aangesloten.

Of het afvalwater en het hemelwater op het gemengde rioolstelsel kan worden geloosd dient te worden afgestemd met de gemeente als beheerder van de rioolstelsels. Als er mogelijkheden zijn om het schone hemelwater rechtstreeks naar aanwezig oppervlaktewater af te voeren, heeft dat voorkeur.

Het waterschap kan nadere eisen stellen om het ontvangende oppervlaktewater daarvoor geschikt te maken."

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie