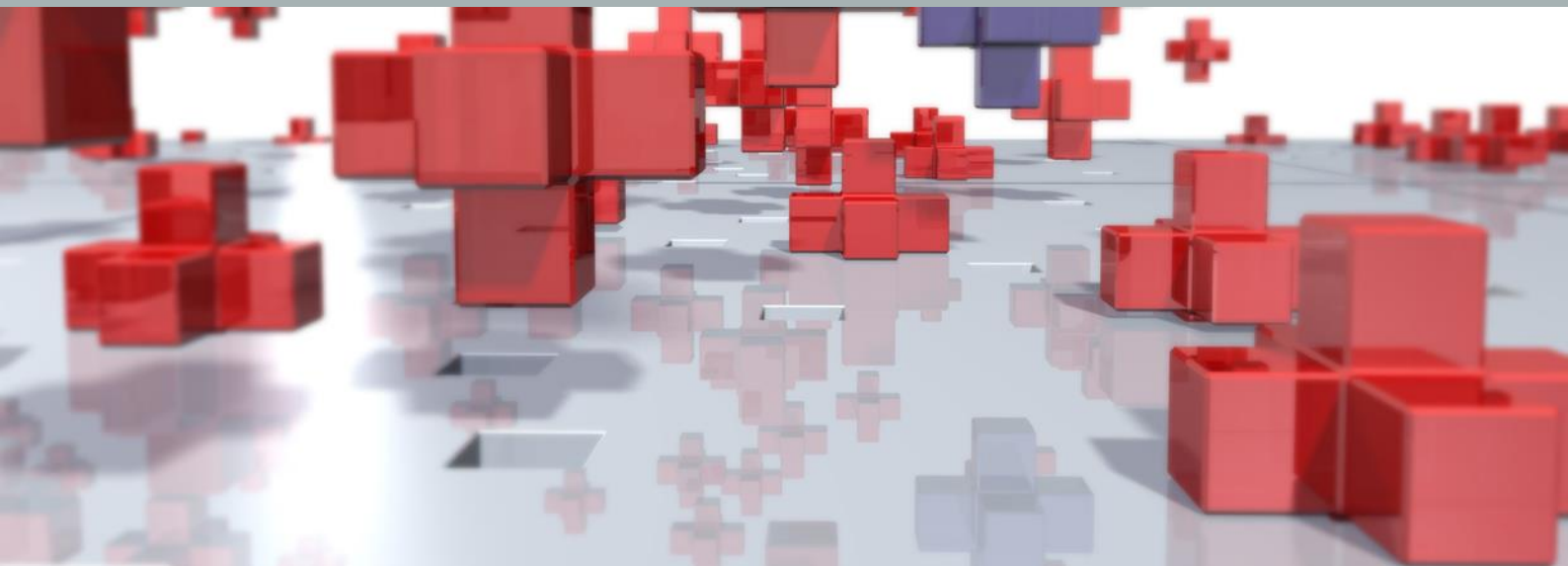


Bestemmingsplan Vlieterweg - Boschzicht
Gemeente Scherpenzeel
Bijlagenboek



Bestemmingsplan Vlieterweg - Boschzicht

Gemeente Scherpenzeel

Bijlagenboek

Rapportnummer:	P05392
IMRO-identificatienummer:	NL.IMRO.BP2022Vlieterweg-vg01
Datum:	26 mei 2023
Opdrachtgever:	IRP Bouwadvies BV
Projectteam BRO:	JvdA, MdR, LvK
Bron foto kaft:	BRO
Beknopte inhoud:	Bestemmingsplan ten behoeve van het realiseren van een woningbouwontwikkeling te Scherpenzeel.

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

Vlieterweg - Boschzicht

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting		3
Bijlage 1	Verkendend bodemonderzoek	4
Bijlage 2	Verkendend asbestonderzoek	81
Bijlage 3	Archeologisch onderzoek	145
Bijlage 4	Quicksan ecologie	180
Bijlage 5	Soortgericht onderzoek	196
Bijlage 6	Aerius berekening	229
Bijlage 7	M.e.r. aanmeldnotitie	250
Bijlage 8	Verslag buurtparticipatie	262

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek



Hopman en Peters

Postbus 253

3700 AG Zeist

KvK: 16087130

Telefoon: 030 691 59 31

www.hopmanenpeters.nl

info@hopmanenpeters.nl

IBAN: NL97RABO0385241666

BTW: NL 8023.22.621.B.01

VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740
Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel



Rapportnummer: P2200101

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel

Opdrachtgever:

Bouwbedrijf Osnabrugge B.V.
Holleweg 1
Postbus 106
3925 ZJ Scherpenzeel

HOPMAN EN PETERS

23 november 2022

Opgesteld door:	B. (Barbara) Achterberg
Gecontroleerd door:	T. (Tieme) Veen
Contactpersoon/ projectleider:	T. (Tieme) Veen

Disclaimer:

Dit rapport is eigendom van de opdrachtgever van Hopman en Peters en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het vervaardigd is. Dit uitsluitend met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit rapport blijven berusten bij Hopman en Peters. Kwaliteit en verbetering van product en processen hebben bij Hopman en Peters hoge prioriteit. Hopman en Peters hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.

Uitvoerende medewerkers van Hopman en Peters zijn erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieu hygiënische bodem- en waterbodemonderzoeken conform de protocollen 1001, 2001, 2002, 2018 en 6001.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING	4
1.2 DOEL.....	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 ALGEMENE GEGEVENS	5
2.2 ACTUELE EN HISTORISCHE GEGEVENS.....	5
2.3 VOORONDERZOEK ASBEST	7
2.4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	7
2.5 HYPOTHESE	8
2.6 ONDERZOEKSOPZET.....	8
3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES	9
3.1 VELDWERKZAAMHEDEN.....	9
3.2 VELDWERKWAARNEMINGEN.....	9
3.3 LABORATORIUMONDERZOEK	10
4. ANALYSERESULTATEN	11
4.1 ANALYSERESULTATEN GROND.....	11
4.2 BESPREKING GROND.....	11
4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER	12
4.4 BESPREKING GRONDWATER	12
5. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES.....	12
5.1 SAMENVATTING	12
5.2 CONCLUSIE.....	13
5.3 ADVIES.....	13

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	KADASTRALE KAART
BIJLAGE 2	FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 3	HISTORISCHE INFORMATIE
BIJLAGE 4	SITUATIETEKENING MET BORINGEN EN PEILBUIS
BIJLAGE 5	VELDWERKRAPPORTAGE
BIJLAGE 6	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 7	TOETSINGSTABELLEN
BIJLAGE 8	TOELICHTING OP UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

1. INLEIDING

Door Bouwbedrijf Osnabrugge B.V. is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Scherpenzeel, sectie D, perceel 3346. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 1763 m².

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel zodat kan worden vastgesteld of de bodem geschikt is voor het huidige en/of toekomstige gebruik.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek beschreven met daarin een interpretatie van de verkregen informatie en gestelde hypothese.

In hoofdstuk 3 zijn de uitgevoerde werkzaamheden beschreven (zowel het veldwerk als het uitgevoerd laboratoriumonderzoek). Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de analyseresultaten waarna in hoofdstuk 5 een samenvatting volgt met conclusies en adviezen.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemene gegevens

Adres	: Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel
Kadastraal bekend	: Gemeente Scherpenzeel, sectie D, perceel 3346
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 1763 m ²
Huidig gebruik	: Restaurant met parkeergelegenheid
Toekomstig gebruik	: Realiseren van een huis
Coördinaten	: X - 161.822 Y - 454.394

In bijlage 1 is de kadastrale kaart van de onderzoekslocatie opgenomen.

In bijlage 2 zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Actuele en historische gegevens

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

1. opdrachtgever
2. het landelijk bodemloket
3. bodemkwaliteitskaart
4. gemeente of omgevingsdienst
5. kadaster

Resultaten geraadpleegde bronnen:

1.

Bij de opdrachtgever van de locatie zijn geen actuele kwaliteitsgegevens bekend.

2.

Volgens het bodemloket zijn voor de onderzoekslocatie of binnen een straal van 25 meter daarvan, geen (historisch) verdachte activiteiten bekend.

3.

Het onderzoeksgebied ligt in zone wonen van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Scherpenzeel. Op basis daarvan voldoet de grond naar verwachting aan bodemkwaliteitsklasse 'wonen'.

4.

Door P&J Milieuservices B.V. is op d.d. 23 december 2005 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de Burgemeester Royaardslaan 1, 3, 5 en 7 te Scherpenzeel met kenmerk 0548401A. De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen onroerende zaak transactie van het perceel.

Uit het onderzoek blijkt dat in peilbuis 1 een matig verhoogd gehalte aan zink en in peilbuis 13 een matig verhoogd gehalte aan chroom is aangetoond. In mengmonster 3 van de bovengrond de EOX verhoogd is aangetoond.

Geadviseerd wordt de peilbuizen 1 en 13 opnieuw te bemonsteren. Tevens wordt geadviseerd aanvullend onderzoek te doen naar de verhoogde EOX in mengmonster 3.

Door P&J Milieu BV is op d.d. 26 januari 2006 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de Burgemeester Royaardslaan 1, 3, 5 en 7 te Scherpenzeel met kenmerk 0548403B.

Naar aanleiding van de resultaten uit het (bovenstaand beschreven) verkennd onderzoek is een aanvullend onderzoek uitgevoerd.

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van peilbuis 1 wederom een matig verhoogd gehalte aan zink is aangetoond. het matig verhoogde gehalte aan chroom ter plaatse van peilbuis 13 is niet bevestigd. In de bovengrond van boringen 6 en 7 zijn sterk verhoogde gehalten aan PCB's aangetoond.

Geadviseerd wordt nader onderzoek uit te voeren naar de sterk verhoogde gehalten aan PCB's rondom 'Huize Scherpenzeel'. Aanvullend onderzoek naar het matig verhoogd gehalte zink in peilbuis 1 wordt niet zinvol geacht, het risico is hoogstwaarschijnlijk verwaarloosbaar.

Door P&J Milieu BV is op d.d. 21 juni 2022 een infiltratie- en verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op de Vlieterweg te Scherpenzeel met kenmerk 22023901A.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is het voornemen werkzaamheden in de grond uit te voeren ten behoeve van het aanleggen van kabels, leidingen en/of verharding.

Uit het onderzoek blijkt dat in monster 2-1 de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond. In mengmonster 12 van de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, nikkel en PAK aangetoond. In mengmonster 13 van de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB vastgesteld. In monster 2-7 van de ondergrond is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

Ter plaatse van boring 2 is de veiligheidsklasse 'oranje vluchtig' van toepassing. Een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet zinvol.

5.

Voorafgaand aan het veldwerk is een graafmelding (KLIC-melding) verricht. Uit de geleverde informatie blijkt dat er riolering, data- en elektrakabels en water-, en gasleidingen aanwezig zijn op de onderzoekslocatie.

2.3 Vooronderzoek asbest

In onderstaande tabel is aangegeven welke mogelijke bronnen voor een potentiële bodemverontreiniging met asbest aanwezig zijn.

Tabel: overzicht mogelijk aanwezige bronnen voor asbestverontreiniging

Bron	Aanwezig	(Eventuele toelichting/situering)
De eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven die asbesthoudende producten produceerden ¹	nee	
Opstallen met asbestverdacht dak of wandbeplating	nee	
Ophooglaag	nee	
Aanwezigheid asbestwegen en -erven, -dammen en -dempingen	nee	
Toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen en afperkingschotten in (volks)tuinen	nee	
(Vroegere) Aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem	nee	
Historische calamiteiten met asbest (brand, explosie, storm)	nee	
(Voormalige) Aanwezigheid van puinhoudende grond of depots	nee	

¹ Dit zijn o.a. de asbestcementfabrieken van Eternit te Goor en Asbestona te Harderwijk, de asbestverwerkende fabrieken Van Gelder Papier te Wormer, Balamundi in Huizen en Forbo in Assendelft.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens hieromtrent zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO en/of de website van Dinoloket. In onderstaande tabel is de globale regionale bodemopbouw van het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen weergegeven. Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich circa 5.76 meter boven NAP.

Tabel: regionale bodemopbouw

bodemlaag	traject (m-mv ¹)	grondsoorten
deklaag	0-13	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
1 ^e watervoerend pakket	13-14	Veen, lokaal siltig tot zandig
scheidende laag	56-67	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal schelphoudend

¹meter minus maaiveld

De stromingsrichting van het grondwater in het 1^e watervoerend pakket is, in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, globaal zuidelijk gericht. Het grondwater bevindt zich op circa 4.78 m-mv.

2.5 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie als 'onverdacht' beschouwd ten aanzien van bodemverontreiniging.

Op basis van het vooronderzoek bestaat onzes inziens geen noodzaak het aantal stoffen uit het standaardpakket te wijzigen of aan te vullen.

2.6 Onderzoeksopzet

Bij het bepalen van de onderzoeksopzet is uitgegaan van de onderzoekssystematiek zoals die is beschreven in de Nederlandse norm (NEN 5740).

De locatie zal worden onderzocht met de volgende strategie:

- Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, paragraaf 5.6 (VED-HE).

Het gehele perceel bedraagt 1763 m², het gebouw wordt buiten beschouwing gelaten tijdens het onderzoek. Dit omdat het gebouw nog in gebruik is. De buitenboringen worden ook direct naast het pand gezet, om zo te kunnen onderzoeken of er onder het pand verontreinigingen aanwezig zijn.

Op basis van een onderzoeksoppervlakte van 1063 m² is de onderzoeksopzet als volgt uitgewerkt:

Veldwerk:

- Het verrichten van 7 grondboringen tot 0,5 m-mv.
- Het verrichten van 1 grondboring tot 2,0 m-mv of tot het niveau van het grondwater.
- Het verrichten van 1 grondboring tot 1,5 meter in het freatisch grondwater welke zal worden afgewerkt tot een peilbuis ten behoeve van bepaling van de grondwaterkwaliteit.
- Watermonsternamen 1 week na plaatsen peilbuis.

Analyses:

- 3 Grondmengmonster van de meest verdachte laag op het standaardpakket grond¹, inclusief organische stof en lutum.
- 1 Grondwatermonster op het standaardpakket grondwater².

¹ standaardpakket grond: zware metalen (9), PAK-totaal (10 van VROM), PCB's (7), minerale olie.

² standaardpakket grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES

3.1 Veldwerkzaamheden

Alvorens aan te vangen met de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. Bij de terreininspectie zijn bijzonderheden waargenomen.

Het veldwerk is geheel conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 versie 6.0 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij horende protocollen 2001 (versie 6.0) en 2002 (versie 6.0) uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

Het veldwerk is uitbesteed aan het externe veldwerkbureau Richard Sluis Milieukundige Dienstverlening. Het registratienummer van Richard Sluis Milieukundige Dienstverlening voor BRL 2000, met bijbehorende protocollen, is NC-SIK-20341.

Het veldwerk is op 22-2-2022 uitgevoerd.

De bemonstering van het grondwater is op 1-3-2022 uitgevoerd.

Voor een overzicht van de geplaatste boringen en peilbuis wordt verwezen naar de situatietekening opgenomen in bijlage 4.

3.2 Veldwerkwaarnemingen

Grond

Vanaf het maaiveld tot 2,7 m-mv bestaat de bodem uit matig fijn zand.

Bij de beoordeling van het bodemmateriaal is met name gelet op milieuhygiënisch relevante en zintuigelijke waarnemingen, welke zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel: zintuiglijk waargenomen afwijkingen

boring	diepte (m-mv)	Waarnemingen
1	0,0-0,5	Sporen grind, sporen kolen
2	0,0-2,7	Matig puin, zwak baksteen, sporen kolen,
3	0,0-0,5	Sporen grind, sporen kolen, zwak baksteen
4	0,0-0,5	Zwak grind, zwak puin
5	0,0-0,5	Zwak puin, zwak grind, zwak kolen
6	0,0-2,0	Zwak puin, zwak grind, sporen baksteen,
7	0,0-0,5	Sporen grind, sporen kolen, zwak baksteen, zwak slakken
8	0,0-0,5	Sporen grind, zwak baksteen, sporen ijzer, zwak glas
G05	0,07- 2,0	Sporen puin, matig baksteen., sporen baksteen
G09	0,07-2,0	Sporen baksteen

Grondwater

Tijdens het bemonsteren van de peilbuizen is de grondwaterstand (GWS), de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater vastgesteld. In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen.

Tabel: metingen grondwater

peilbuis	filter (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µs/cm)	NTU
1	1,7-2,7	104	7.2	0.04	33.5

De pH en EC geven geen aanleiding tot opmerkingen. In het bemonsterde grondwater is echter wel een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij dit onderzoek is voor geen enkele organische parameter in het grondwater een concentratie boven de tussenwaarde gemeten. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

In bijlage 5 is de veldwerkrapportage opgenomen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is samengevat in de navolgende tabel.

Tabel: uitgevoerd laboratoriumonderzoek

monstercode	traject (m -mv)	deelmonsters of boringnummers	analysepakket
<i>grond</i>			
MMBG	0,1-0,6	2,3,5,7	standaardpakket grond ¹
MMOG	0,4-1,1	2,6	standaardpakket grond ¹
MM1	0,07-0,6	G05-G09	standaardpakket grond ¹
<i>grondwater</i>			
PB02	1,7-2,7	-	standaardpakket grondwater ²

¹ standaardpakket grond: zware metalen (9), PAK-totaal (10 van VROM), PCB's (7), minerale olie incl. lutum en organisch stof.

² standaardpakket grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

De analysecertificaten zijn in bijlage 6 opgenomen.

4. ANALYSERESULTATEN

In bijlage 7 zijn de berekende toetsingstabellen met de berekende toetsingswaarden opgenomen. In bijlage 8 is een nadere uitleg omtrent de toetsing opgenomen.

4.1 Analyseresultaten grond

In onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten van de grond weergegeven. De in de tabel opgenomen gehalten zijn de op basis van lutum en organisch stof gemeten, gecorrigeerde gehalten.

Tabel: interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

	> AW Wbb ¹	> T Wbb ¹	> I Wbb ¹
BG	Kwik 1,0 Lood 200 Zink 220 PAK 5.5 PCB 0.23	-	-
OG	Kwik 1,3 Lood 83	-	-
MM1	-	-	-

Verklaring van de afkortingen

* BG: boringen 2+3+5+7 (0,1-0,6 m-mv)

* OG: boringen 2+6 (0,4-1,1 m-mv)

¹ Normering Wet Bodembescherming

PAK: Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK-totaal (10 van VROM)

Pcb: Polychloorbifenylen (totaal van pcb 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180)

>AW: Groter dan achtergrondwaarden

>T: Groter dan tussenwaarden

>I: Groter dan interventiewaarden

4.2 Bespreking grond

Wet bodembescherming

In het monster van de bovengrond (0,1-0,6 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK en PCB vastgesteld.

In het monster van de ondergrond (0,4-1,1 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan kwik en lood vastgesteld.

In het monster van MM1 (0,07-0,6 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

De licht verhoogde gehalten zijn niet eenduidig te verklaren, maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

4.3 Analyseresultaten grondwater

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van het grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel: interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehalten in µg/l.

	> S	> T	> I
Peilbuis 02	-	-	-

Verklaring van de afkortingen

>S: Groter dan streefwaarden

>T: Groter dan tussenwaarden

>I: Groter dan interventiewaarden

4.4 Bespreking grondwater

Wet bodembescherming

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Samenvatting

Door bouwbedrijf Osnabrugge B.V. is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1063 m².

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie is een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel zodat kan worden vastgesteld of de bodem geschikt is voor het huidige en/of toekomstige gebruik.

Het veldwerk is conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- Op basis van de verzamelde actuele en historische gegevens is de locatie als onverdacht aangemerkt en als zodanig onderzocht conform paragraaf 5.1 (ONV) van de NEN 5740.
- Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond geen afwijkingen gevonden die wijzen op het voorkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie.
- In het monster van de bovengrond (0,1-0,6 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan kwik, zink, lood PCB en PAK vastgesteld.
- In het monster van de ondergrond (0,4-1,1 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetroffen.
- In het monster van MM1 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- In het grondwater is geen verhoogde concentratie vastgesteld.

5.2 Conclusie

Geconcludeerd moet worden, dat gezien het feit dat er gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetoond, de onderzoekshypothese verdacht in de zin van de NEN 5740 aangenomen dient te worden.

De meest verdachte bodemlagen zijn geanalyseerd en uit analyse blijkt:

De licht verhoogde gehalten aan kwik, zink, lood, PAK en PCB in het bovengrondmonster en de licht verhoogde gehalten aan kwik en lood in de ondergrond zijn niet eenduidig te verklaren, maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

5.3 Advies

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan onzes inziens geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

BIJLAGE 1
KADASTRALE KAART



12345
25

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Scherpenzeel

Sectie D

Perceel 3346

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 11 februari 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

BIJLAGE 2

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 3
HISTORISCHE INFORMATIE



Hopman en Peters

Postbus 253

3700 AG Zeist

KvK: 16087130

Telefoon: 030 691 59 31

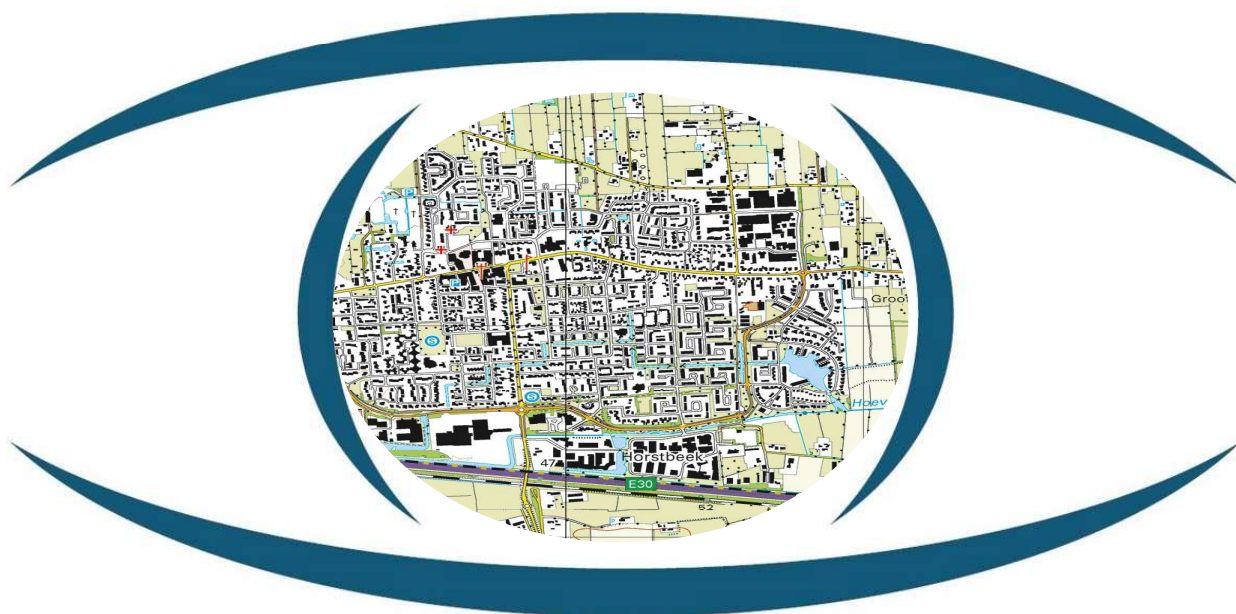
www.hopmanenpeters.nl

info@hopmanenpeters.nl

IBAN: NL97RABO0385241666

BTW: NL 8023.22.621.B.01

VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740
Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel



Rapportnummer: P2200101

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel

Opdrachtgever:

Bouwbedrijf Osnabrugge B.V.
Holleweg 1
Postbus 106
3925 ZJ Scherpenzeel

HOPMAN EN PETERS

13 juni 2022

Opgesteld door:	B. (Barbara) Achterberg
Gecontroleerd door:	T. (Tieme) Veen
Contactpersoon/ projectleider:	T. (Tieme) Veen

Disclaimer:

Dit rapport is eigendom van de opdrachtgever van Hopman en Peters en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het vervaardigd is. Dit uitsluitend met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit rapport blijven berusten bij Hopman en Peters. Kwaliteit en verbetering van product en processen hebben bij Hopman en Peters hoge prioriteit. Hopman en Peters hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.

Uitvoerende medewerkers van Hopman en Peters zijn erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieu hygiënische bodem- en waterbodemonderzoeken conform de protocollen 1001, 2001, 2002, 2018 en 6001.

1. INLEIDING

Door Bouwbedrijf Osnabrugge B.V. is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Scherpenzeel, sectie D, perceel 3346. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 1763 m².

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel zodat kan worden vastgesteld of de bodem geschikt is voor het huidige en/of toekomstige gebruik.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek beschreven met daarin een interpretatie van de verkregen informatie en gestelde hypothese.

In hoofdstuk 3 zijn de uitgevoerde werkzaamheden beschreven (zowel het veldwerk als het uitgevoerd laboratoriumonderzoek). Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de analyseresultaten waarna in hoofdstuk 5 een samenvatting volgt met conclusies en adviezen.

4.3 Analyseresultaten grondwater

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van het grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel: interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehalten in µg/L.

	> S	> T	> I
Peilbuis 02	-	-	-

Verklaring van de afkortingen

>S: Groter dan streefwaarden

>T: Groter dan tussenwaarden

>I: Groter dan interventiewaarden

4.4 Bespreking grondwater

Wet bodembescherming

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Samenvatting

Door bouwbedrijf Osnabrugge B.V. is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1063 m².

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie is een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel zodat kan worden vastgesteld of de bodem geschikt is voor het huidige en/of toekomstige gebruik.

Het veldwerk is conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- Op basis van de verzamelde actuele en historische gegevens is de locatie als onverdacht aangemerkt en als zodanig onderzocht conform paragraaf 5.1 (ONV) van de NEN 5740.
- Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond geen afwijkingen gevonden die wijzen op het voorkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie.
- In de bovengrond (0,1-0,6 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan kwik, zink, lood PCB en PAK vastgesteld.
- In de ondergrond (0,4-1,1 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetroffen.
- In het grondwater is geen verhoogde concentratie vastgesteld.

5.2 Conclusie

Geconcludeerd moet worden, dat gezien het feit dat er gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetoond, de onderzoekshypothese onverdacht in de zin van de NEN 5740 verworpen dient te worden.

Op basis van de zintuigelijke waarnemingen wordt een asbest onderzoek niet noodzakelijk geacht. De bodem wordt als onverdacht beschouwt ten aanzien van asbest. De aangetroffen zwakke bijmenging met puin is in 3 boorpunten zichtbaar en te zwak om een asbestonderzoek te adviseren.

Echter hebben wij naar aanleiding van de zintuigelijke waarnemingen in boring: 1,2,3,5,7 en 8 een strategie aanpassing doorgezet naar VED-HE door 4 potjes te mengen per mengmonster van de meeste verdachte lagen.

De meest verdachte bodemlagen zijn geanalyseerd en uit analyse blijkt:

De licht verhoogde gehalten aan kwik, zink, lood, PAK en PCB in het bovengrondmonster en de licht verhoogde gehalten aan kwik en lood in de ondergrond zijn niet eenduidig te verklaren, maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

5.3 Advies

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan onzes inziens geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Nijkerk, 23 december 2005

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
"Huize Scherpenzeel" en het "Koetshuis"
Burg. Royaardslaan 1, 3, 5 en 7
Scherpenzeel**

Kenmerk: 0548401A



P&J Milieuservices B.V.

- monitoring
- bodemsanering
- in situ reiniging
- bemalingsadvies
- bodemonderzoek
- asbestinventarisatie
- grondwaterzuivering
- bouwstoffenonderzoek



Projectleider
Rapporteur
Autorisatie

: E. Top
: F. Top
:

INHOUD

Pagina

SAMENVATTING

3

1 INLEIDING

5

2 VOORONDERZOEK

6

- 2.1 Werkwijze vooronderzoek
- 2.2 Resultaten vooronderzoek
- 2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

6
6
8

3 VERKENNEND ONDERZOEK

10

- 3.1 Veld-/laboratoriumonderzoek
- 3.2 Onderzoekresultaten

10
11

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

15

- 4.1 Conclusies
- 4.2 Aanbevelingen

15
15

BIJLAGEN

- 1. Resultaten vooronderzoek
 - 1.a. Gegevens verstrekt door de opdrachtgever
 - 1.b. Resultaten archiefonderzoek
- 2. Boorprofielen en legenda
- 3. Kopie analysecertificaten
- 4. Toetsing van de analyseresultaten
- 5. Onderzoeksmethodiek en betrouwbaarheid
- 6. Toetsingskader
- 7. Topografisch overzicht
 - Kadastrale kaart
 - Tekening 1; Overzichtstekening
 - Tekening 2; Situatietekening

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Scherpenzeel is door P&J Milieuservices B.V. in december 2005 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Burg. Royaardslaan 1, 3, 5 en 7 in Scherpenzeel.

Onderzoeksopzet

Het verkennd bodemonderzoek bestaat uit twee delen, namelijk het vooronderzoek en het verkennd onderzoek. Het vooronderzoek is gebaseerd op de NVN 5725 (Bodem; Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd, oriënterend en nader onderzoek). Het verkennd onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 (Bodem; Onderzoeksstrategie bij verkennd onderzoek). Beide normen zijn opgesteld onder verantwoordelijkheid van de normcommissie 'Bodemkwaliteit' en uitgegeven in oktober 1999.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavige onderzoek is de voorgenomen onroerende zaak transactie van het perceel.

Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van locatiespecifieke informatie ten behoeve van de adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek.

Het doel van het verkennd onderzoek, strategie voor een onverdachte locatie, is aan te tonen dat in de grond of het freatisch grondwater op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte. Voor het verdachte deel van de locatie is het doel vast te stellen of de ondergrondse tank heeft geleid tot bodemverontreiniging.

Indeling rapport

Op de volgende pagina's wordt ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek en het verkennd onderzoek. In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek besproken, met daartuit volgend de hypothesestelling.

Hoofdstuk 3 omvat de resultaten van het verkennd onderzoek. Tenslotte worden de conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 4 weergegeven.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

Op basis van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, bijlage B.2, onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie. Uitgezonderd de locatie van de (voormalige) ondergrondse tank. Ter plaatse is onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740, bijlage B.3, onderzoeksstrategie voor een locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks. In afwijking van de norm is ten behoeve van het grondwateronderzoek een peilbuis gecombineerd (verdacht en onverdacht) geplaatst.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek geen stand houdt. In de grondwatermonsters afkomstig van de peilbuizen 1 en 13 zijn respectievelijk matig verhoogde gehalten zink en chroom aangetoond. Tevens is in een mengmonster van de bovengrond (MM-3) de FOX (1,5 mg/kg) verhoogd aangetoond. FOX is een trigger parameter voor de aanwezigheid van onder andere bestrijdingsmiddelen.

De hypothese verdacht ten aanzien van de locatie van de voormalige ondergrondse tank houdt geen stand. In de grond(meng)monsters afkomstig van de boven en ondergrond ter plaatse zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

4.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt de peilbuizen 1 en 13 opnieuw te bemonsteren ter verifiëring van de verhoogde gehalten zink en chroom.

Tevens wordt geadviseerd aanvullend onderzoek uit te voeren naar de verhoogde FOX in mengmonster MM-3. Aanvullend onderzoek kan in eerste instantie bestaan uit een "GCMS target analyse". In verband met de bewaartermijn van de monsters dient de opdracht voor een GCMS target analyse uiterlijk in week 3 (2006) verstrekt te worden.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform bijlage F van de uitvoeringsregeling van het Bouwstoffenbesluit. Bij afvoer van grond van de locatie kan, ongeacht de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek, een aanvullende keuring van de partij af te voeren grond worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing.



P&J MILIEUSERVICES B.V.

- ASBESTINVENTARISATIE
- BODEM- EN WATERBODEMONDERZOEK
- BODEMSANERING
- IN SITU REINIGING
- MONITORING
- GRONDWATERZUIVERING
- BOUWSTOFFENONDERZOEK
- BEMALINGSADVIES

Gemeente Scherpenzeel

T.a.v. de heer A. van Engelenhoven
Postbus 100
3925 ZJ SCHERPENZEEL

Nijkerk, 26 januari 2006

onderwerp: aanvullend bodemonderzoek Burg. Rooyaardslaan 1, 3, 5 en 7 te Scherpenzeel
uw kenmerk: VROM/AvE/105/403
ons kenmerk: 0548403B
bijlage(n): bijlage 1; analysecertificaten, bijlage 2; toetsing analysesresultaten, bijlage 3; situatietekening

Geachte heer Van Engelenhoven,

In uw opdracht is door P&J Milieuservices B.V. een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Burg. Rooyaardslaan 1, 3, 5 en 7 te Scherpenzeel

Inleiding

In december 2005 is door P&J Milieuservices B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Burg. Rooyaardslaan 1, 3, 5 en 7 te Scherpenzeel (kenmerk 0548401A, d.d. 23 december 2005).

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat in enkele grond en/of grondwatermonsters matig tot sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond. Het betreft de volgende monsters.

- Peilbuis 1, matig verhoogd gehalte zink (580 µg/l);
- Peilbuis 13, matig verhoogd gehalte chroom (23 µg/l);
- Mengmonster MM-3, verhoogde EOX (1,5 mg/kg d.s).

Op 3 januari 2006 is door u opdracht verstrekt tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Het aanvullend onderzoek zal bestaan uit:

- Opnieuw bemonsteren van het grondwater uit de peilbuizen 1 en 13 ter verifiëring van de aangetoonde matig verhoogde gehalten ten aanzien van respectievelijk zink en chroom.
- GC/MS target analyse van mengmonster MM-3 en eventueel aanvullend onderzoek van de separate monsters.

POSTBUS 1069
3860 BB NIJKERK
NIJVERHEIDSTRAAT 21
3861 RJ NIJKERK
TELEFOON: (033) 2458511
TELEFAX: (033) 2457069
E-MAIL: INFO@PJMILIEUNL
WEBSITE: WWW.PJMILIEUNL



pagina 1 van 3

IBAN: NL60ABNA0475307143
BIC: ABNANL2A
ABN-AMROBANK NIJKERK REK.NR. 47.53.07.143
G- REK.NR. 99.41.70.068
POSTBANK: 1526192
K.V.K. AMERSFOORT: 32068654
BTW-NR.: 0085.02.031.B.01

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 1. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 2 weergegeven.

Conclusies

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is wederom een matig verhoogd gehalte zink aangetoond. Een directe oorzaak voor het verhoogde gehalte zink in het grondwater kan op basis van het vooronderzoek en het verkennend- en aanvullend bodemonderzoek niet worden vastgesteld. Ook de vroegere en huidige activiteiten geven geen aanleiding tot het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het matig verhoogde gehalte chroom in het grondwater ter plaatse van peilbuis is niet bevestigd.

In de bovengrond van enkele boringen zijn licht verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen (OCB en PCB) aangetoond. In de bovengrond van de boringen 6 en 7 zijn sterk verhoogde gehalten PCB's aangetoond. De boringen bevinden zich ter plaatse van het gedeelte tussen de gracht en direct rondom "Huize Scherpenzeel". Het gedeelte is nagenoeg geheel voorzien van een grindverharding. Mogelijk is in het verleden ten behoeve van de onkruidbestrijding gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen welke polychloorbifenylen (PCB's) bevatten. De omvang (horizontaal en verticaal) van de sterk verhoogde gehalten is niet vastgesteld.

Aanbevelingen

Aanvullend onderzoek naar het matig verhoogde gehalte zink in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 wordt niet zinvol geacht. Het risico is hoogstwaarschijnlijk verwaarloosbaar.

Ten aanzien van de sterk verhoogde gehalten PCB's in de bovengrond direct rondom "Huize Scherpenzeel" wordt aanbevolen nader bodemonderzoek uit te voeren. Tijdens het nader bodemonderzoek dient de aard, mate, omvang en de mogelijke oorzaak van de bodemverontreiniging te worden vastgesteld. Op basis van de resultaten van het nader onderzoek kan worden vastgesteld of het mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft en derhalve sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest en voldoende te hebben ingelicht.

Met vriendelijke groet,



E. Top

P&J Milieuservices B.V.



**INFILTRATIE- EN VERKENNEND
BODEMONDERZOEK**

Vlieterweg

Scherpenzeel

kenmerk PJ Milieu BV: 22023901A

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

INFILTRATIE- EN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Vlieterweg Scherpenzeel

kenmerk PJ Milieu BV: 22023901A



opdrachtgever: Gemeente Scherpenzeel

datum rapport: 21 juni 2022

kenmerk: 22023901A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: Henk Mark MSc | mark@pjmilieu.nl

autorisatie: ir. Henk-Jan van Dasselaar



JP

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Scherpenzeel is door PJ Milieu BV in mei-juni 2022 een infiltratie- en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Vlieterweg te Scherpenzeel.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is het voornemen werkzaamheden in de grond uit te voeren ten behoeve van het aanleggen van kabels, leidingen en/of verharding.

Doelstelling

Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit en de doorlatendheid van de vaste bodem. De doelstelling per deelonderzoek is in de volgende hoofdstukken weergegeven.

Indeling rapport

In de rapportage worden de resultaten van de deelonderzoeken in achtereenvolgende separate hoofdstukken uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen¹. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een (bodem)onderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen, metingen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In mei-juni 2022 is een infiltratie- en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Vlieterweg te Scherpenzeel. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is het voornemen werkzaamheden in de grond uit te voeren ten behoeve van het aanleggen van kabels, leidingen en/of verharding.

5.1 Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 13 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 6.900 m ²
Gebruik locatie		Openbare weg
Bijzonderheden		Bekende geval van verontreiniging aanwezig ter hoogte van nummer 1
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, verdachte locatie
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Grond en zand
Grondwaterstand		Circa 1,5 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		Plaatselijk baksteen (boringen 2, 6, 7, 8 en 10 t/m 16) en olie-indicaties (boring 2)
Analyseresultaten	grond	Matig: minerale olie (boring 2) Licht: kobalt, nikkel, minerale olie, PCB en PAK
	grondwater	Licht: barium en minerale olie
	herbruikbaarheid (civieltechnisch)	Geen van de monsters voldoet aan de criteria voor indeling in "draineerzand". Het mengmonster MM-11 voldoet aan de criteria voor indeling in "zand in aanvulling" en "zand in zandbed". Mengmonsters MM-2 en MM-13 voldoen enkel aan de criteria voor indeling in "zand in aanvulling".
Infiltratieonderzoek		
Opzet		Zes metingen omgekeerde boorgatmethode in de onverzadigde zone
Doorlatendheden		0,1 tot 3,2 meter per dag

5.2 Conclusies

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. In boring 2 is een matig verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Daarnaast zijn nog enkele licht verhoogde gehalten aangetoond. De aanwezigheid van baksteenpuin geeft geen aanleiding tot asbest in grondonderzoek.

Ter plaatse van boring 2 is de veiligheidsklasse 'oranje vluchtig' van toepassing. Ter plaatse van de overige boringen is geen veiligheidsklasse van toepassing.

5.3 Aanbevelingen

Ons inziens is aanvullend of nader bodemonderzoek niet zinvol.

Met betrekking tot het matig verhoogde gehalten minerale olie in boring 2 stellen wij voor de volgende aanpak voor te leggen aan de omgevingsdienst: werken conform de CROW 400 zonder voorafgaande melding of evaluatie achteraf. Uitvoering niet onder Kwalibo.

De doorlatendheid van de vaste bodem is in principe meestal voldoende om hemelwater te infiltreren, wel dient rekening te worden gehouden met de slecht doorlatende lagen en de hoge grondwaterstand.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

BIJLAGE 4

SITUATIETEKENING MET BORINGEN EN PEILBUIS



situatie tekening

onderzoek
Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel

projectcode
P2200101

datum
23-11-2022

schaal
1:500 op A4

paraaf

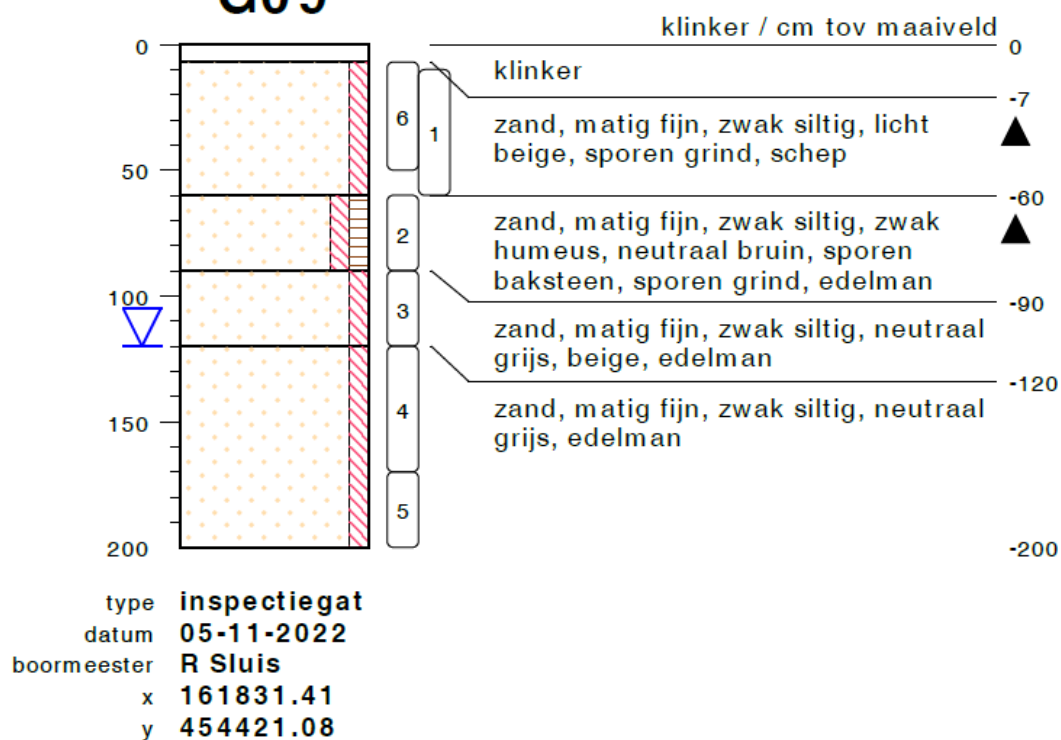
legenda

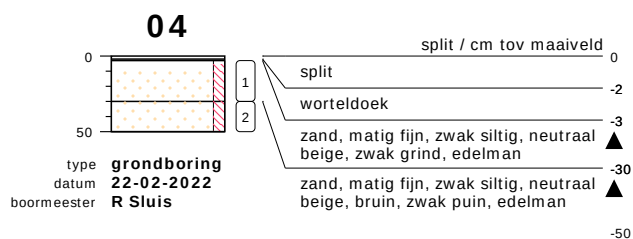
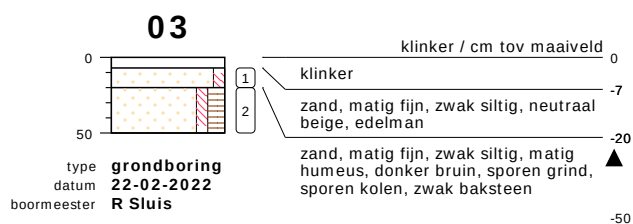
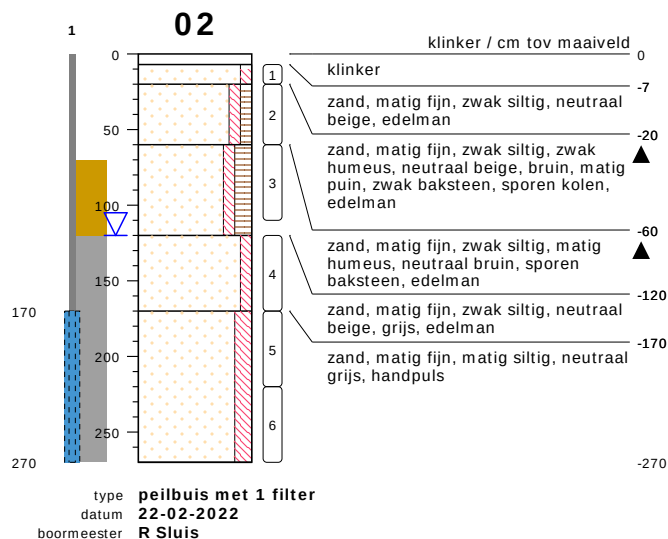
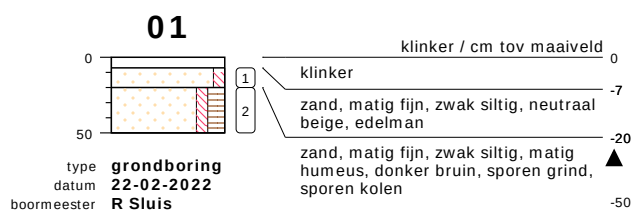
- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring >= 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

G05



G09

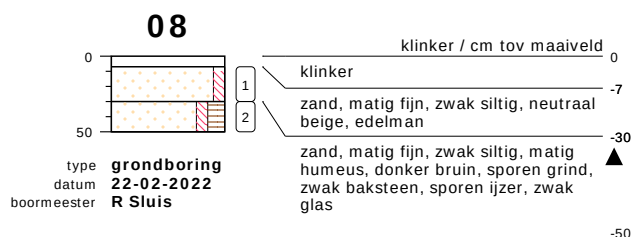
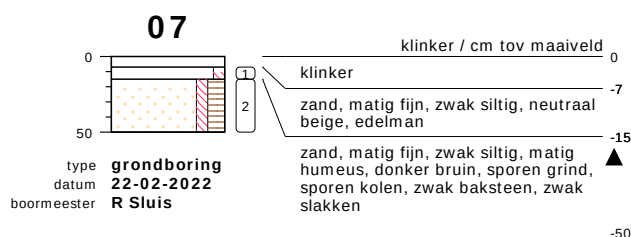
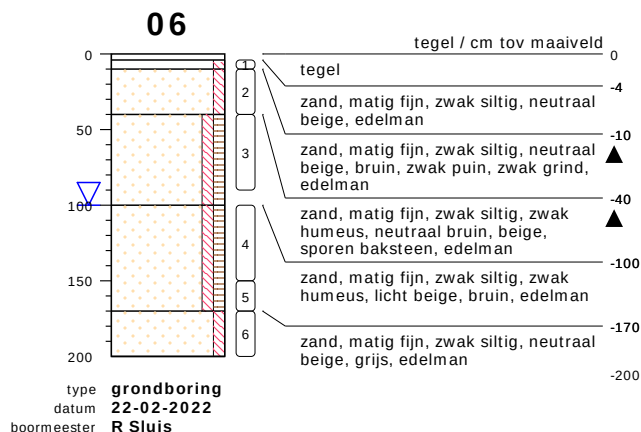
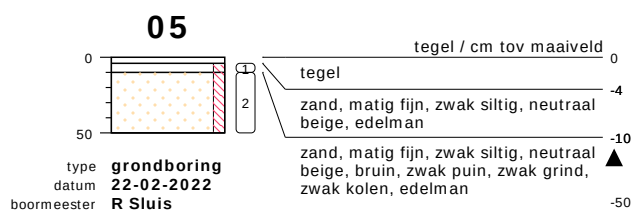




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel**
projectcode **P2200101**
getekend conform **NEN 5104**



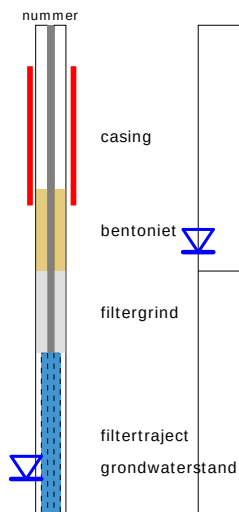


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel**
projectcode **P2200101**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIJS



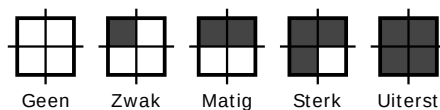
BORING



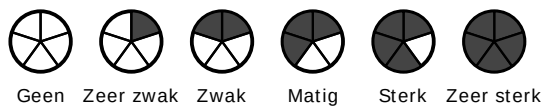
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



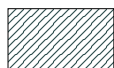
GRIND, grindig (G,g)



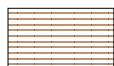
ZAND, zandig (Z,z)



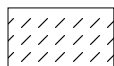
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

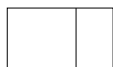
MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

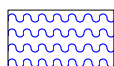
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 5
VELDWERKRAPPORTAGE



Formulier veldwerk grondwaterbemonstering

Projectgegevens

Projectnaam (plaats, adres) : Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpeneeel
Projectnummer/projectleider : P2200101

Doel grondwaterbemonstering

- ☐ Monitoring grondwaterkwaliteit provinciaal/landelijk meetnet grondwaterkwaliteit conform NTA 8017;
☐ Monitoring bij ondergrondse tanks ihkv Wabo of Activiteitenbesluit;
☐ Overige doeleinden, conform NEN 5744.

Grondwaterbemonstering

PB	Veldmetingen						Analyses ¹		
PB.nr	PH	EGV	O2	Redox	Troebelheid		NEN 5740	MO/VA	
02	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Toelichting:

1. Voor type monsterverpakking zie richtlijnen van Laboratorium Analytico (standaard) of ☒ Omegam

Aandachtspunten met betrekking tot veiligheid (verontreinigingen in grond/grondwater, verkeer e.d.)

nvt

Eventuele afwijkingen werkzijde en onderbouwing (in te vullen door veldwerker(s)):

Nvt

Eindcontrole monsternamen

Registratie grondwatermonsters en uren (in te vullen door veldwerker(s)):

Datum	Naam veldwerker(s)/ veldwerker(s) in opleiding/assistent(en)	Peilbuisnummers	Uren	Paraaf veldwerker(s)	Paraaf projectleider
Klik of tik om een datum in te voeren.	1 R Sluis	02		RS	RS
	2				

Waarborg onafhankelijkheid:

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.



Formulier veldwerk grondwaterbemonstering

Handtekening veldwerker(s):

Gebruik ommezijde voor eventuele opmerkingen.



Formulier resultaten veldwerk

Projectgegevens:

Projectnaam (plaats, adres) : **Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel**

Projectnummer/projectleider : 200141/P2200101

Resultaten veldwerk (in te vullen door veldwerker):

Gebruik onderzoekslocatie	Parkeer terrein en tuin om gebouw heen
Gebruik buurterreinen	woning
Verdachte punten (onderzoeks- en buurterrein)	nvt
Opstal onderzoeksterrein	pand
Verharding onderzoeksterrein	Klinkers en plaatselijk tegels en split
Doordringbaarheid bodem	redelijk
Kabels en leidingen	Zie klic
Praktische zaken (water, stroom, toegang e.d.)	nvt
Monstername conform BRL 2000/ afwijkingen	Conform protocol 2001 uitgevoerd

Checklist veldtekening:

- ☐ Boorpunten
- ☐ Opstal
- ☐ Verharding
- ☐ Verdachte punten (tanks e.d.)
- ☐ Buurterreinen
- ☐ Hoogteverschillen
- ☐ Noordpijl
- ☐ Schaal / ingemeten afstanden
- ☐ Datum en handtekening veldwerker

Checklist verwerking veldwerkgegevens:

- ☐ Monstercodes geregistreerd
- ☐ Overdrachtsformulier volledig ingevuld
- ☐ Monsterpotten en -flessen gekoeld opgeslagen
- ☐ Veldcomputer uitgelezen
- ☐ Boorstaten uitgeprint
- ☐ Veldwerkformulieren volledig ingevuld
- ☐ Bijzonderheden gemeld aan projectleider

Registratie boorpunten en uren (in te vullen door veldwerker(s)):

Datum	Naam veldwerker(s)	Boringnummers	Uren	Paraaf veldwerker(s)	Paraaf projectleider
22-2-22	1 R Sluis	01 t/m 08		Rs	Rs
	2				
	3				
	1				
	2				



Formulier resultaten veldwerk

Waarborg onafhankelijkheid:

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Handtekening veldwerker(s):

Gebruik onderstaand veld voor eventuele opmerkingen.



Richard Sluis Milieukundig Dienstverlening

Formulier resultaten veldwerk

BIJLAGE 6
ANALYSECERTIFICATEN

Hopman en Peters B.V.
T.a.v. mevrouw B. Achterberg
Postbus 253
3700AG ZEIST

Uw kenmerk : Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel P2200101
Ons kenmerk : Project 1320536
Validatieref. : 1320536_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EWRI-UNQU-LQEI-TUON
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 maart 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320536
 Uw project omschrijving : Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel P2200101
 Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Uw Monsterreferenties
 7088339 = PB02

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 03/03/2022
 Startdatum : 03/03/2022
 Monstercode : 7088339
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: EWRI-UNQU-LQEI-TUON

Ref.: 1320536_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1320536
Uw project omschrijving	:	Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel P2200101
Opdrachtgever	:	Hopman en Peters B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

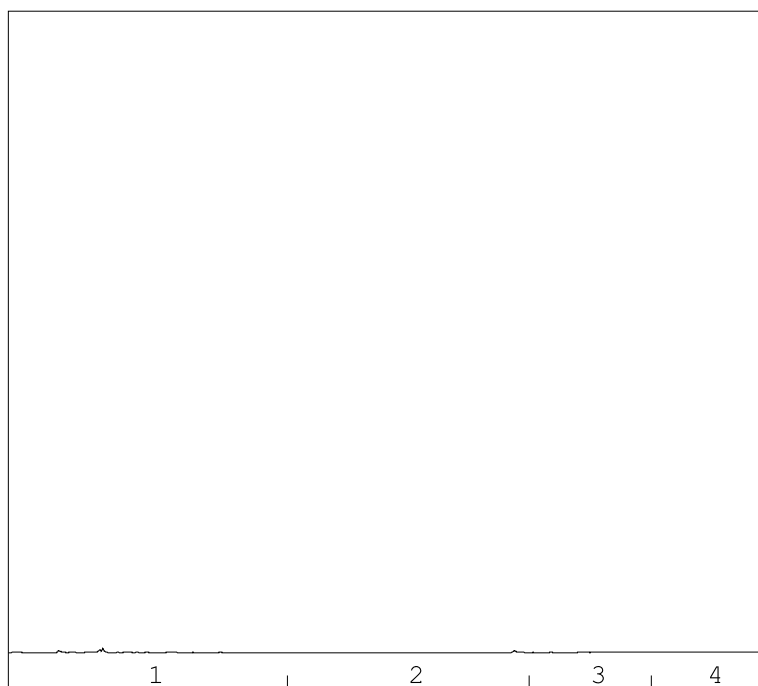
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7088339
Uw project : Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel P2200101
omschrijving
Uw referentie : PB02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320536
Uw project omschrijving : Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel P2200101
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Hopman en Peters B.V.
T.a.v. mevrouw B. Achterberg
Parallelweg 3
3927BZ RENSWOUDE

Uw kenmerk : P2200191-Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel
Ons kenmerk : Project 1438704
Validatieref. : 1438704_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MRXS-ZQNX-HRTE-SQOD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 14 november 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1438704
 Uw project omschrijving : P2200191-Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel
 Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Uw Monsterreferenties

7405651 = MM1, G05: 7-20, G05: 20-50, G09: 10-60

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/11/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 07/11/2022
 Startdatum : 07/11/2022
 Monstercode : 7405651
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	42
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	8,6
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	27
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	22

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,12
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,06
S chryseen	mg/kg ds	0,10
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,56

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: MRXS-ZQNX-HRTE-SQOD

Ref.: 1438704_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1438704
Uw project omschrijving	: P2200191-Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel
Opdrachtgever	: Hopman en Peters B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

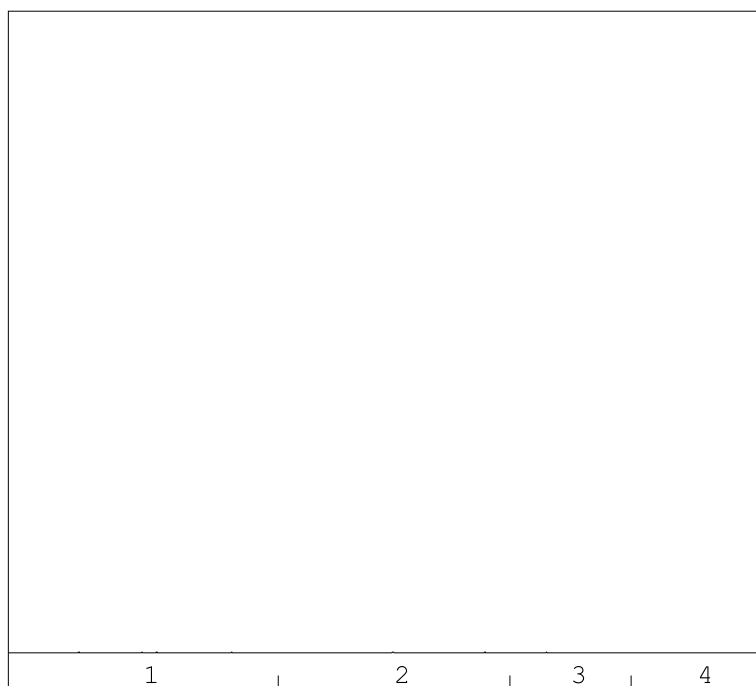
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7405651
Uw project : P2200191-Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel
omschrijving
Uw referentie : MM1, G05: 7-20, G05: 20-50, G09: 10-60
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1438704
Uw project omschrijving : P2200191-Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Hopman en Peters B.V.
T.a.v. mevrouw B. Achterberg
Postbus 253
3700AG ZEIST

Uw kenmerk : Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel P2200101
Ons kenmerk : Project 1316245
Validatieref. : 1316245_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KLYS-PDJL-VZOU-DSQA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 28 februari 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1316245
 Uw project omschrijving : Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel P2200101
 Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Uw Monsterreferenties

7075853 = BG: 2: 0,2-0,6+ 3: 0,2-0,5+ 5: 0,1-0,5+ 7: 0,15-0,5

7075854 = OG: 2: 0,6-1,1+ 6: 0,4-0,9

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/02/2022	22/02/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/02/2022	22/02/2022
Startdatum :	22/02/2022	22/02/2022
Monstercode :	7075853	7075854
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	87,9	79,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,2	3,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	96	41
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	15
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,73	0,89
S lood (Pb)	mg/kg ds	130	54
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	97	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,55	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,16	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,3	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,75	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,78	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,55	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,63	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,41	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,5	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,003	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,016	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,006	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,022	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,018	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,008	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,074	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KLYS-PDJL-VZOU-DSQA

Ref.: 1316245_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1316245
Uw project omschrijving	:	Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel P2200101
Opdrachtgever	:	Hopman en Peters B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

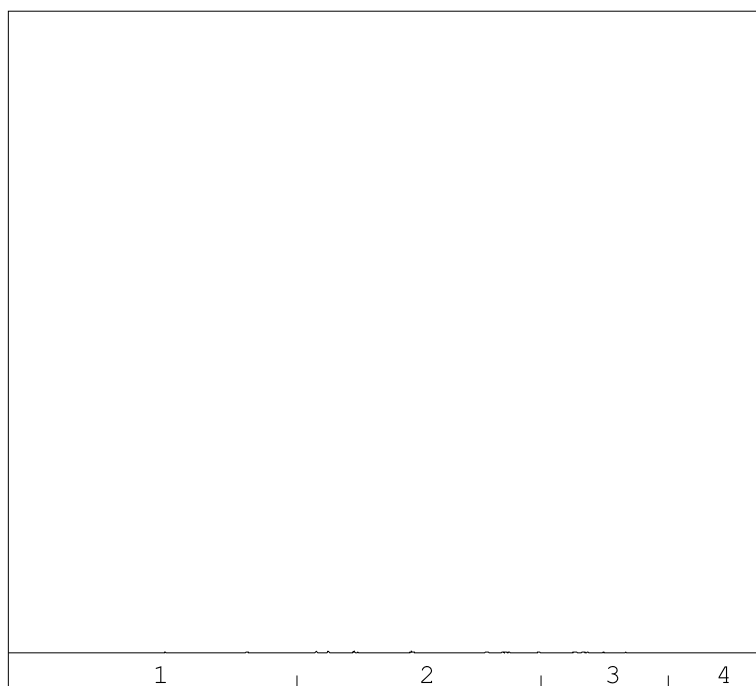
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7075853
Uw project : Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel P2200101
omschrijving
Uw referentie : BG: 2: 0,2-0,6+3: 0,2-0,5+5: 0,1-0,5+7: 0,15-0,5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

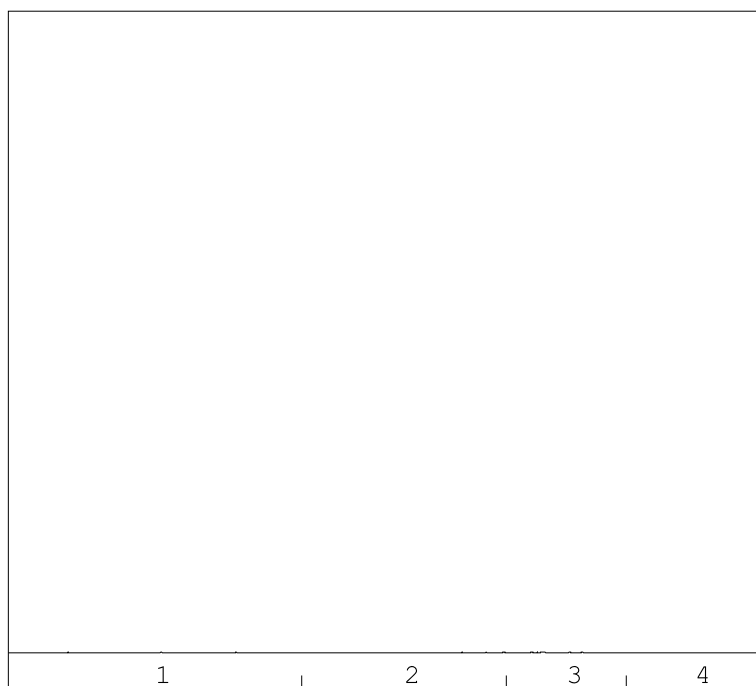
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7075854
Uw project : Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel P2200101
omschrijving
Uw referentie : OG: 2: 0,6-1,1+6: 0,4-0,9
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1316245
Uw project omschrijving : Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel P2200101
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BIJLAGE 7
TOETSINGSTABELLEN

Project	Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel P2200101		
Certificaten	1320536		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 8 maart 2022 10:45

Monsterreferentie	7088339						
Monsteromschrijving	PB02						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 7088339:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel P2200101						
Certificaten	1316245						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 28 februari 2022 15:15			

Monsterreferentie	7075853						
Monsteromschrijving	BG: 2: 0,2-0,6+ 3: 0,2-0,5+ 5: 0,1-0,5+ 7: 0,15-0,5						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	87.9	87.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	96	370	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.38	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	24	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.73	1.0	6.9 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	130	200	4.0 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	97	220	1.6 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 77	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.55	0.55
anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.16
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.75	0.75
chryseen	mg/kg ds	0.78	0.78
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.55	0.55
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.63	0.63
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.38

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.5	5.5	3.7 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.0094
PCB - 101	mg/kg ds	0.016	0.050
PCB - 118	mg/kg ds	0.006	0.019
PCB - 138	mg/kg ds	0.022	0.069
PCB - 153	mg/kg ds	0.018	0.056
PCB - 180	mg/kg ds	0.008	0.025

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.074	0.23	12 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------	-------	------	------	---

Monsterreferentie		7075854						
Monsteromschrijving		OG: 2: 0,6-1,1+ 6: 0,4-0,9						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	79.4	79.4	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	41	160	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	30	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.89	1.3	8.4 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	54	83	1.7 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 32	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 70	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	P2200191-Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel						
Certificaten	1438704						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 15 november 2022 11:02			

Monsterreferentie	7405651						
Monsteromschrijving	MM1, G05: 7-20, G05: 20-50, G09: 10-60						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	88.7	88.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	42	160	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	18	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	27	42	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	22	52	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	0.56	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE 8

TOELICHTING OP UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

TOELICHTING UITGEVOERD ONDERZOEK

1. Kwaliteitsborging

Hopman en Peters heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters *“keurt geen eigen grond”* waarmee de onafhankelijkheid van het verkennende bodemonderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2015 (certificaatnummer: EC-KWA-01512).

Het veldwerk voor het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ met de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk wordt uitgevoerd door Hopman en Peters. De hierop van toepassing zijnde erkenning van Hopman en Peters is opgenomen in de lijst van erkenningen van Rijkswaterstaat

(<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>).

Het procescertificaat en de hierbij behorende keurmerken zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

De uitvoering van de analyses wordt verricht door een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

2. Reikwijdte van bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door steekproefsgewijs (verdachte) bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te geven. Het is echter nooit uit te sluiten dat er zeer plaatselijk verontreinigingen in de bodem voorkomen. Hopman en Peters aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid. Wel zorgt Hopman en Peters voor een zo groot mogelijke betrouwbaarheid en inzet van hun medewerkers. Daarnaast zijn de conclusies gebaseerd op (analyse)gegevens die door opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Hopman en Peters neemt geen verantwoording voor de gevolgen van gebrekkige informatievoorziening. Het bodemonderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben.

3. Toetsingskader Wet bodembescherming (Wbb)

Voor het toetsen van de analyseresultaten van grond en grondwater is de volgende regelgeving relevant:

- Circulaire bodemsanering 2013.
- Besluit bodemkwaliteit.

In de Circulaire bodemsanering 2013 zijn streef- en interventiewaarden voor grondwater alsmede interventiewaarden voor grond opgenomen. Verder staat in deze Circulaire de uitwerking van het saneringscriterium centraal. Met het saneringscriterium wordt vastgesteld of al dan niet een spoedige sanering noodzakelijk is. Het Besluit bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden.

De hierop van toepassing zijnde grenswaarden zijn opgenomen in de bij het Besluit bodemkwaliteit horende Regeling bodemkwaliteit. De analyseresultaten worden getoetst aan de in bovengenoemde regelgeving opgenomen normwaarden. Bij de toetsing wordt gekeken naar het saneringscriterium en de toepassingsmogelijkheden.

Hieronder worden de begrippen achtergrondwaarden, streef- en interventiewaarde nader toegelicht.

De **achtergrondwaarden** (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke grond geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen heeft plaatsgevonden.

De **streefwaarde** (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wél en waaronder géén sprake is van aantoonbare verontreiniging.

De **interventiewaarde** (I) geeft het concentratieniveau in grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen worden aangetast.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

4. Bodemtypecorrectie

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie en ook de achtergrondwaarden en interventiewaarden zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof.

De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organische stofgehalte. Daarom worden de gemeten concentraties van stoffen op basis van de daarin gemeten percentages lutum en organische stof omgerekend naar een zogenaamd 'gecorrigeerd gehalte'. Dit gecorrigeerde gehalte kan vervolgens vergeleken worden met de normwaarden.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten met behulp van de toetsingstabel wordt de volgende classificatie aangehouden:

- gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde
(referentiewaarde) of bepalingsgrens - (niet verontreinigd)
- gehalte tussen de achtergrondwaarden of bepalingsgrens
(indien hoger dan achtergrondwaarde) en tussenwaarde + (licht verontreinigd)
- gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde ++ (matig verontreinigd)
- gehalte groter dan de interventiewaarde +++ (sterk verontreinigd)

5. Beperkingen analysemethoden

Als gevolg van analysemethoden bij een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium kan soms een achtergrondwaarde lager zijn dan de bepalingsgrens/rapportage van het laboratorium. Hierdoor kan theoretisch sprake zijn van een achtergrondwaardeoverschrijding, die niet door het laboratorium is vast te stellen. Een concentratie lager dan de bepalingsgrens, is onzes inziens verwaarloosbaar.

TOELICHTING TOETSING

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van landbodem alsmede het toepassen van grond en baggerspecie bestaan verschillende uitgangspunten:

1. Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem.
2. Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater.

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van grondwater is alleen het saneringscriterium van belang.

Ad. 1 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE OP LANDBODEM

In de normstelling is gekozen voor een 'altijd'- en 'nooit-grens'.

De 'altijd-grens' bestaat uit de achtergrondwaarden. Partijen grond die voldoen aan de achtergrondwaarden zijn, voor wat betreft de chemische kwaliteit, altijd vrij toepasbaar.

Achtergrondwaarden (AW 2000)

Uit de Regeling bodemkwaliteit (tot voor kort: 'streefwaarden').

Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond en bagger' wordt genoemd.

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het saneringscriterium. Het saneringscriterium is hierboven toegelicht. Grond en baggerspecie boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen nooit worden toegepast. Hierbij zijn van belang:

Interventiewaarden

Uit de Circulaire bodemsanering 2013. Landelijk geldende waarden die aangeven dat sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussen de 'altijd'- en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden.

Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen generiek beleid en gebiedsspecifiek beleid.

Generiek beleid

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Om op een eenvoudige manier te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie.

Toe te passen grond of baggerspecie (bodemfunctieklassen)

In het generieke kader is voor de toe te passen grond sprake van twee bodemfunctieklassen: 'wonen' en 'industrie'.

Het indelen van een beheergebied in bodemfunctieklassen is een taak van gemeenten. Dit dient officieel vastgesteld te worden middels een kaart. Wanneer een gemeente (nog) geen bodemfunctieklassenkaart heeft, dan mogen alleen partijen grond en baggerspecie worden toegepast die voldoen aan de achtergrondwaarden. Hetzelfde geldt voor gebieden die niet zijn ingedeeld in een bodemfunctieklasse.

Gemeenten met een reeds bestaande bodemkwaliteitskaart en bijbehorend bodembeheerplan kunnen gebruik maken van het overgangsbeleid.

Ontvangende bodem (bodemkwaliteitsklassen)

Ook de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem wordt in het generieke kader ingedeeld in de klasse 'wonen' of 'industrie'.

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld:

'Wonen'

Uit de Regeling bodemkwaliteit.

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

'Industrie'

Uit de Regeling bodemkwaliteit.

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek).

Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

- a. De bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem (op basis van de bodemfunctieklassenkaart).
- b. De bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem (actuele bodemkwaliteit).

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm.

Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de achtergrondwaarden, dan gelden de achtergrondwaarden als toepassingseis.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen het gebiedsspecifieke kader voor landbodems mag een gemeente (de gemeenteraad) zelf voor een of meerdere stoffen normen vaststellen. Gemeenten mogen dat doen als normen nodig zijn die beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijke gebruik van de bodem dan de Maximale Waarden van het generieke beleid.

De normen in het gebiedsspecifieke kader worden Lokale Maximale Waarden genoemd.

Deze kunnen zowel strenger als soepeler zijn dan de normen die op grond van het generieke beleid zouden gelden.

Lokale Maximale Waarden mogen echter alleen worden vastgesteld tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium.

In het gebiedsspecifiek beleid wordt gewerkt met een beoordeling van de kwaliteit op stofniveau en een indeling in zeven bodemfuncties.

Deze zeven bodemfuncties zijn in onderstaande tabel weergegeven. Ter vergelijking zijn daarnaast de bodemfunctieklassen van het generieke beleid weergegeven:

BODEMFUNCTIES gebiedsspecifiek beleid	BODEMFUNCTIEKLASSEN generiek beleid
1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen met natuurwaarde	'wonen'
4. Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw	
	(kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de achtergrondwaarden)

Voor gebieden waarvoor gebiedsspecifiek beleid wordt opgesteld, worden deze functies op een kaart weergegeven.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (gebiedsspecifiek).

Partijen grond en baggerspecie mogen in het gebiedsspecifieke kader worden toegepast wanneer de partijen volden aan de Lokale Maximale Waarden die zijn vastgelegd in een Nota bodembeheer.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele kwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast.

Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Ad. 2 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER

Bij toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater is generiek of gebiedsspecifiek beleid mogelijk. Ook uiterwaarden vallen onder de definitie van oppervlaktewater.

De toetsingskaders voor land- en waterbodems komen op hoofdlijnen overeen, maar kennen ook een aantal verschillen:

- Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar alleen aan de kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijvoorbeeld zwemwater), maar niet aan de waterbodem zelf. Bij waterbodems beïnvloeden erosie- en sedimentatieprocessen voortdurend de waterbodemkwaliteit. Hierdoor is alleen toetsing aan de actuele waterbodemkwaliteit zinvol.

- Vanwege verschillen in de normstelling kennen waterbodems een andere klassenindeling dan landbodems.

- De interventiewaarden en het saneringscriterium zijn voor waterbodems anders dan voor landbodems. Dat is omdat stoffen zich onder water anders gedragen dan boven water.

Bij achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems.

Generiek beleid

In het generieke toetsingskader voor toepassing in oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B.

Deze klassenindeling geeft een maat voor de kwaliteit van de ontvangende waterbodem en voor de kwaliteit van een partij toe te passen grond of baggerspecie.

Deze nieuwe klassenindeling vervangt de klassenindeling met de klassen 0 tot en met 4 van de Vierde Nota Waterhuishouding.

Klasse A

De maximale waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken.

Klasse B

Bij de maximale waarden voor klasse B geldt voor grond een andere norm dan voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater. Wanneer een partij grond wordt toegepast geldt als bovengrens de Maximale Waarde voor klasse 'industrie'. Wanneer een partij baggerspecie wordt toegepast geldt als bovengrens de interventiewaarde voor waterbodems.

Dit onderscheid is gemaakt om te voorkomen dat grond, die niet op of in de landbodem mag worden toegepast, wel in het oppervlaktewater kan worden toegepast.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen dit kader mag de lokale waterkwaliteitsbeheerder (Rijkswaterstaat of het waterschap) Lokale Maximale Waarden stellen.

De ruimte hiervoor ligt tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek en gebiedsspecifiek).

In het **generieke** kader kan een partij grond of baggerspecie in oppervlaktewater worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem.

In het **gebiedsspecifieke** kader moet de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de vastgestelde Lokale Maximale Waarden voor de waterbodem.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie in oppervlaktewater toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele waterbodemkwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Figuur 5.6 Normstelling voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke en gebiedsspecifieke kader



Uit: 'Handreiking besluit bodemkwaliteit'.

Voor de volledigheid wordt nog vermeld dat er daarnaast regels zijn voor **verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater** en ook voor **verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen**. Daarop wordt hierop niet verder ingegaan. Een verdere toelichting hieromtrent is echter op aanvraag beschikbaar.

Bijlage 2 Verkennend asbestonderzoek



Hopman en Peters

Postbus 253

3700 AG Zeist

KvK: 16087130

Telefoon: 030 691 59 31

www.hopmanenpeters.nl

info@hopmanenpeters.nl

IBAN: NL97RABO0385241666

BTW: NL 8023.22.621.B.01

VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN 5707
BURGEMEESTER ROYAARDSLAAN 4
SCHERPENZEEL



Rapportnummer: P2200615

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel

Opdrachtgever:

Bouwbedrijf Osnabrugge
M. (Marco) van den Essenburg
Holleweg 1
3925 ZJ Scherpenzeel

HOPMAN EN PETERS

23 november 2022

Opgesteld door:	B. (Barbara) Achterberg
Gecontroleerd door:	T. (Tieme) Veen
Contactpersoon/ projectleider:	ing. H.L.J.A. (Huub) Peters

Disclaimer:

Dit rapport is eigendom van de opdrachtgever van Hopman en Peters en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het vervaardigd is. Dit uitsluitend met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit rapport blijven berusten bij Hopman en Peters. Kwaliteit en verbetering van product en processen hebben bij Hopman en Peters hoge prioriteit. Hopman en Peters hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.

Uitvoerende medewerkers van Hopman en Peters zijn erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieu hygiënische bodem- en waterbodemonderzoeken conform de protocollen 1001, 2001, 2002, 2018 en 6001.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING	4
1.2 DOEL.....	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 ALGEMENE GEGEVENS	5
2.2 ACTUELE EN HISTORISCHE GEGEVENS.....	5
2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	7
2.4 HYPOTHESE	8
2.5 ONDERZOEKSOPZET.....	8
3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES	9
3.1 VELDWERKZAAMHEDEN.....	9
3.2 VELDWAARNEMINGEN	9
3.3 LABORATORIUMONDERZOEK	10
4. ANALYSERESULTATEN	11
4.1 INTERPRETATIE ASBEST IN BODEM	11
4.2 BESPREKING ASBEST IN DE BODEM EN BEOORDELING	11
5. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES.....	12
5.1 SAMENVATTING	12
5.2 CONCLUSIE.....	12
5.3 ADVIES.....	12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	KADASTRALE KAART
BIJLAGE 2	TEKENING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 3	HISTORISCHE INFORMATIE
BIJLAGE 4	SITUATIETEKENING MET BORINGEN, INSPECTIEGATEN EN PEILBUIS
BIJLAGE 5	VELDWERKRAPPORTAGE
BIJLAGE 6	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 7	TOELICHTING OP UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

1. INLEIDING

Door bouwbedrijf Osnabrugge is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend asbestonderzoek op de locatie Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Scherpenzeel, sectie D, perceel 3346.

De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 1063 m². Het gehele perceel bedraagt 1763 m², het gebouw wordt buiten beschouwing gelaten tijdens het onderzoek. Dit omdat het gebouw nog in gebruik is. De buitenboringen worden ook direct naast het pand gezet, om zo te kunnen onderzoeken of er onder het pand verontreinigingen aanwezig zijn.

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie dient een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 te worden uitgevoerd.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel zodat kan worden vastgesteld of de bodem geschikt is voor het huidige en/of toekomstige gebruik.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek beschreven met daarin een interpretatie van de verkregen informatie en gestelde hypothese.

In hoofdstuk 3 zijn de uitgevoerde werkzaamheden beschreven (zowel het veldwerk als het uitgevoerd laboratoriumonderzoek). Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de analyseresultaten waarna in hoofdstuk 5 een samenvatting volgt met conclusies en adviezen.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemene gegevens

Adres	: Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel
Kadastraal bekend	: Gemeente Scherpenzeel, sectie D, perceel 3346
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 1763 m ²
Huidig gebruik	: Restaurant met parkeergelegenheid
Toekomstig gebruik	: Realiseren van een huis
Coördinaten	: X - 161.826 Y - 454.398

In bijlage 1 is de kadastrale kaart van de onderzoekslocatie opgenomen.

In bijlage 2 zijn een aantal foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Actuele en historische gegevens

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

1. opdrachtgever
2. het landelijk bodemloket
3. bodemkwaliteitskaart
4. gemeente of omgevingsdienst
5. Kadaster

Resultaten geraadpleegde bronnen:

1.

Door de opdrachtgever is het volgende rapport beschikbaar gesteld:

Door Hopman en Peters BV is op d.d. 13 juni 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel met projectnummer P2200101.

In verband met de herontwikkeling van de locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Uit het onderzoek blijkt dat in de bovengrond analytisch licht verhoogde gehalten aan kwik, zink, lood, PAK en PCB zijn aangetoond. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetroffen.

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties vastgesteld.

2.

Volgens het bodemloket zijn op de onderzoekslocatie of binnen een straal van 25 meter daarvan, geen (historisch) verdachte activiteiten bekend.

3.

Het onderzoeksgebied ligt in zone wonen van de bodemkwaliteitskaart van de omgevingsdienst Regio de Vallei. Op basis daarvan voldoet de grond naar verwachting aan bodemkwaliteitsklasse 'wonen'.

4.

Door P&J Milieuservices B.V. is op d.d. 23 december 2005 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de Burgemeester Royaardslaan 1, 3, 5 en 7 te Scherpenzeel met kenmerk 0548401A.
De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen onroerende zaak transactie van het perceel.

Uit het onderzoek blijkt dat in peilbuis 1 een matig verhoogd gehalte aan zink en in peilbuis

13 een matig verhoogd gehalte aan chroom is aangetoond. In mengmonster 3 van de bovengrond de EOX verhoogd is aangetoond.

Geadviseerd wordt de peilbuizen 1 en 13 opnieuw te bemonsteren. Tevens wordt geadviseerd aanvullend onderzoek te doen naar de verhoogde EOX in mengmonster 3.

Door P&J Milieu BV is op d.d. 26 januari 2006 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de Burgemeester Royaardslaan 1, 3, 5 en 7 te Scherpenzeel met kenmerk 0548403B.

Naar aanleiding van de resultaten uit het (bovenstaand beschreven) verkennend onderzoek is een aanvullend onderzoek uitgevoerd.

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van peilbuis 1 wederom een matig verhoogd gehalte aan zink is aangetoond. het matig verhoogde gehalte aan chroom ter plaatse van peilbuis 13 is niet bevestigd. In de bovengrond van boringen 6 en 7 zijn sterk verhoogde gehalten aan PCB's aangetoond.

Geadviseerd wordt nader onderzoek uit te voeren naar de sterk verhoogde gehalten aan PCB's rondom 'Huize Scherpenzeel'. Aanvullend onderzoek naar het matig verhoogd gehalte zink in peilbuis 1 wordt niet zinvol geacht, het risico is hoogstwaarschijnlijk verwaarloosbaar.

Door P&J Milieu BV is op d.d. 21 juni 2022 een infiltratie- en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de Vlieterweg te Scherpenzeel met kenmerk 22023901A.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is het voornemen werkzaamheden in de grond uit te voeren ten behoeve van het aanleggen van kabels, leidingen en/of verharding.

Uit het onderzoek blijkt dat in monster 2-1 de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond. In mengmonster 12 van de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, nikkel en PAK aangetoond. In mengmonster 13 van de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB vastgesteld. In monster 2-7 van de ondergrond is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

Ter plaatse van boring 2 is de veiligheidsklasse 'oranje vluchtig' van toepassing. Een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet zinvol.

5.

Voorafgaand aan het veldwerk is een graafmelding (KLIC-melding) verricht. Uit de geleverde informatie blijkt dat er riolering, data- en elektrakabels en water-, en gasleidingen aanwezig zijn op de onderzoekslocatie.

In bijlage 3 is de verkregen relevante historische informatie opgenomen.

Vooronderzoek asbest

In onderstaande tabel is aangegeven welke mogelijke bronnen voor een potentiële bodemverontreiniging met asbest aanwezig zijn.

Tabel: overzicht mogelijk aanwezige bronnen voor asbestverontreiniging

Bron	Aanwezig	(Eventuele toelichting/situering)
De eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven die asbesthoudende producten produceerden ¹	nee	
Opstallen met asbestverdacht dak of wandbeplating	nee	
Ophooglaag	nee	
Aanwezigheid asbestwegen en -erven, -dammen en -dempingen	nee	
Toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen en afperkingschotten in (volks)tuinen	nee	
(Vroegere) Aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem	nee	
Historische calamiteiten met asbest (brand, explosie, storm)	nee	
(Voormalige) Aanwezigheid van puinhoudende grond of depots	nee	

¹ Dit zijn o.a. de asbestcementfabrieken van Eternit te Goor en Asbestona te Harderwijk, de asbestverwerkende fabrieken Van Gelder Papier te Wormer, Balamundi in Huizen en Forbo in Assendelft.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens hieromtrent zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO en/of de website van Dinoloket.

(<https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>). In de navolgende tabel is de globale regionale bodemopbouw van het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen weergegeven. Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich circa 5,64 meter boven NAP.

Tabel: regionale bodemopbouw

bodemlaag	traject (m-mv ¹)	grondsoorten
deklaag	0-13	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
1 ^e watervoerend pakket	13-14	Veen, lokaal siltig tot zandig
scheidende laag	56-18	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal schelphoudend

¹ meter minus maaiveld

De stromingsrichting van het grondwater in het 1^e watervoerend pakket is, in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, globaal zuidoostelijk gericht. Het grondwater bevindt zich op circa 4,80 m-mv.

2.4 Hypothese

Verkennd asbestonderzoek NEN 5707

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie als 'verdacht' beschouwd ten aanzien van bodemverontreiniging met asbest.

2.5 Onderzoeksopzet

Verkennd asbestonderzoek NEN 5707

De volgende strategie uit de NEN 5707 wordt gehanteerd:

- Verdachte toplaag, boven- en/ of ondergrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, paragraaf 6.4.5.

Veldwerk

Het onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- Het uitvoeren van een maaiveldinspectie. Daarbij wordt de onderzoekslocatie in twee richtingen, haaks op elkaar, systematisch (inspectiestroken) geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.
- Het graven van 10 inspectiegaten met afmetingen van minimaal 30 x 30 cm die worden doorgezet tot 0,5 meter in de verdachte laag waarvan 2 gaten moet worden doorgezet tot onderzijde van de verdachte laag met een maximumdiepte van 2,0 m-mv. De inspectiegaten zullen gelijkmatig over de locatie worden verdeeld. Het ontgraven c.q. opgeboorde materiaal zal worden geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal met een diameter > 20 mm. Het asbestverdachte materiaal (fractie > 20 mm) wordt apart verzameld. Het aantal te graven inspectiegaten is gebaseerd op een oppervlakte van 1063 m². Optioneel zullen in het veld grond(meng)monsters worden samengesteld die ter analyse aan het laboratorium aangeboden worden.

Wanneer voor een (deel)locatie geldt dat gemiddeld over de gehele (deel)locatie meer dan 100 cm² aan asbestverdacht materiaal per m² wordt aangetroffen, dan hoeft niet het gehele maaiveld van de (deel)locatie te worden geïnspecteerd. In dat geval kunnen steekproefsgewijs inspectievlakken (rasters) van minimaal 5 m x 5 m worden geïnspecteerd.

Het veldwerk zal worden uitgevoerd door een veldmedewerker met ervaring met asbestonderzoek in de bodem die tevens een cursus 'Asbestherkenning in grond en puin' heeft gevolgd.

Analyse

Het (eventueel) aan te treffen asbestverdacht plaatmateriaal zal ter verificatie worden overgebracht naar het laboratorium. Daar zal het materiaal door middel van microscopie worden beoordeeld en getypeerd. Er wordt vastgesteld welk type asbest het betreft en er wordt ingeschat in wat voor percentage het asbest aanwezig is met een boven- en ondergrens.

Er zullen 2 grondmengmonsters uit de actuele contactzone worden geanalyseerd op asbest. Afhankelijk van wat wordt aangetroffen is het mogelijk dat meerdere mengmonsters worden samengesteld.

3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is geheel conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 versie 6.0 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met het daarbij horende protocol 2018 (versie 6.0) uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

Aangezien het maaiveld van de onderzoekslocatie verhard is met klinkers was het in afwijking van de BRL 2018 niet mogelijk een maaiveldinspectie uit te voeren. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt. In het geval geen inspectie mogelijk is, wordt de gehele locatie als asbestverdacht aangemerkt. Omdat de aan- of afwezigheid van asbest op het maaiveld geen directe invloed heeft op de concentraties van asbest in de bodem, wordt het niet uitvoeren van een maaiveldinspectie als niet kritisch aangemerkt.

Het veldwerk is uitbesteed aan het externe veldwerkbureau Richard Sluis Milieukundige Dienstverlening. Het registratienummer van Richard Sluis Milieukundige Dienstverlening voor BRL 2000, met bijbehorende protocollen, is NC-SIK-20341.

Het veldwerk is op 5-11-2022 uitgevoerd..

Voor een overzicht van de inspectiegaten wordt verwezen naar de situatietekening opgenomen in bijlage 4.

3.2 Veldwaarnemingen

Grond

Vanaf onderzijde van de verharding tot de maximale boordiepte van 2,0 m-mv bestaat de bodem uit matig fijn zand.

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld.

Bij de beoordeling van het bodemmateriaal is met name gelet op milieuhygiënisch relevante waarnemingen, welke zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel: zintuiglijke waarnemingen

inspectiegat	Traject (m-mv)	Waarneming
1	0,0 – 0,5	Zwak baksteen, matig beton
2	0,0 – 0,5	Zwak baksteen, zwak beton, sporen glas, sporen ijzer
3	0,0 – 0,5	Zwak baksteen, brokken asfalt
4	0,0 – 0,5	Sporen puin
5	0,0 – 2,0	Sporen puin, matig/sporen baksteen
6	0,0 – 0,5	Matig baksteen, zwak beton
7	0,0 – 0,5	Matig baksteen, zwak beton
8	0,0 – 0,5	Zwak baksteen, zwak beton
9	0,0 – 2,0	Sporen baksteen
10	0,0 – 0,5	Zwak baksteen, zwak beton, zwak kolen

Asbest

Op het maaiveld én in de inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In bijlage 5 is de veldwerkrapportage opgenomen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De analysecertificaten zijn in bijlage 6 opgenomen.

Het laboratoriumonderzoek is samengevat in de navolgende tabel.

Tabel: uitgevoerd laboratoriumonderzoek

monstercode	deelmonsters/ inspectiegaten	traject (m-mv)	analysepakket
Verkennd onderzoek NEN 5707			
MMASB01	G01 t/ m G05	0,0-0,5	asbest in grond
MMASB02	G06 t/ m G10	0,0-0,5	asbest in grond

4. ANALYSERESULTATEN

In bijlage 8 is een nadere uitleg omtrent de toetsing opgenomen.

Verkennend onderzoek asbest NEN5707

4.1 Interpretatie asbest in bodem

Tijdens het veldwerk is geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen.

In de navolgende tabel zijn de resultaten van de onderzochte grondmengmonsters weergegeven.

Tabel: asbestconcentratie speciemonsters (mg/kg d.s.) en eventuele overschrijding

(meng)monstercode	asbest in veld (g)	asbest in veld (mg/kg d.s.)	asbest in lab (mg/kg d.s.)		totaal	overschrijding interventiewaar de (> 100 mg/kg)
	gemeten	gewogen	gemeten		gewogen	
			S	A		
MMASB01	-	-	1,8	0,0	1,8	Nee
MMASB02	-	-	<0,4	0,0	< 0,4	Nee

S = gemeten concentratie serpentijnen, A = gemeten concentratie amfibolen

4.2 Bespreking asbest in de bodem en beoordeling

Op het maaiveld en/of in de inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Maaiveld

Omdat zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen is voor het maaiveld geen berekening uitgevoerd.

In de bodem

In de onderzochte grondmonsters MMASB 01 en 02 is geen asbest aangetoond boven de rapportagegrens.

De totale gewogen concentratie voor de actuele contactzone (bovenste 0,5 meter) bedraagt in MMASB01 1,8 **mg/kg d.s.** Dit gehalte ligt (ruim) onder de interventiewaarde.

Een nader bodemonderzoek is ons inziens niet noodzakelijk. Een nader bodemonderzoek naar asbest is noodzakelijk indien het gewogen gehalte asbest de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) overschrijdt.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Samenvatting

Door bouwbedrijf Osnabrugge is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1063 m².

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie is een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel zodat kan worden vastgesteld of de bodem geschikt is voor het huidige en/of toekomstige gebruik of dat mogelijk een bedreiging voor de volksgezondheid kan optreden.

Het veldwerk is conform het SIKB-protocol 2018 uitgevoerd. Er zijn afwijkingen vastgesteld.

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- Op basis van de verzamelde actuele en historische gegevens is de locatie als verdacht aangemerkt en als zodanig onderzocht conform paragraaf 6.4.5 van de NEN 5707.
- Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond afwijkingen gevonden die wijzen op het voorkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie.
- Zintuiglijk is er geen asbest aangetoond.
- In de grond (0,0-0,5 m-mv) is analytisch geen asbest aangetoond.

5.2 Conclusie

Er is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest op of in de bodem aangetroffen.

5.3 Advies

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan ons inziens geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

BIJLAGE 1
KADASTRALE KAART



12345

25

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Scherpenzeel

D

3346

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 november 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

BIJLAGE 2

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 3
HISTORISCHE INFORMATIE



Postbus 253
3700 AG Zeist
KvK: 16087130
Telefoon: 030 691 59 31
www.hopmanenpeters.nl
info@hopmanenpeters.nl
IBAN: NL97RABO0385241666
BTW: NL 8023.22.621.B.01

VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740 Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel



Rapportnummer: P2200101

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel

Opdrachtgever:

Bouwbedrijf Osnabrugge B.V.
Holleweg 1
Postbus 106
3925 ZJ Scherpenzeel

HOPMAN EN PETERS

13 juni 2022

Opgesteld door:	B. (Barbara) Achterberg
Gecontroleerd door:	T. (Tieme) Veen
Contactpersoon/ projectleider:	T. (Tieme) Veen

Disclaimer:

Dit rapport is eigendom van de opdrachtgever van Hopman en Peters en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het vervaardigd is. Dit uitsluitend met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit rapport blijven berusten bij Hopman en Peters. Kwaliteit en verbetering van product en processen hebben bij Hopman en Peters hoge prioriteit. Hopman en Peters hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.

Uitvoerende medewerkers van Hopman en Peters zijn erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieu hygiënische bodem- en waterbodemonderzoeken conform de protocollen 1001, 2001, 2002, 2018 en 6001.

1. INLEIDING

Door Bouwbedrijf Osnabrugge B.V. is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Scherpenzeel, sectie D, perceel 3346. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 1763 m².

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel zodat kan worden vastgesteld of de bodem geschikt is voor het huidige en/of toekomstige gebruik.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek beschreven met daarin een interpretatie van de verkregen informatie en gestelde hypothese.

In hoofdstuk 3 zijn de uitgevoerde werkzaamheden beschreven (zowel het veldwerk als het uitgevoerd laboratoriumonderzoek). Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de analyseresultaten waarna in hoofdstuk 5 een samenvatting volgt met conclusies en adviezen.

4.3 Analyseresultaten grondwater

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van het grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel: interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehalten in µg/L.

	> S	> T	> I
Peilbuis 02	-	-	-

Verklaring van de afkortingen

>S: Groter dan streefwaarden

>T: Groter dan tussenwaarden

>I: Groter dan interventiewaarden

4.4 Bespreking grondwater

Wet bodembescherming

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Samenvatting

Door bouwbedrijf Osnabrugge B.V. is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Burgemeester Royaardslaan 4 Scherpenzeel. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1063 m².

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie is een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel zodat kan worden vastgesteld of de bodem geschikt is voor het huidige en/of toekomstige gebruik.

Het veldwerk is conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- Op basis van de verzamelde actuele en historische gegevens is de locatie als onverdacht aangemerkt en als zodanig onderzocht conform paragraaf 5.1 (ONV) van de NEN 5740.
- Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond geen afwijkingen gevonden die wijzen op het voorkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie.
- In de bovengrond (0,1-0,6 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan kwik, zink, lood PCB en PAK vastgesteld.
- In de ondergrond (0,4-1,1 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetroffen.
- In het grondwater is geen verhoogde concentratie vastgesteld.

5.2 Conclusie

Geconcludeerd moet worden, dat gezien het feit dat er gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetoond, de onderzoekshypothese onverdacht in de zin van de NEN 5740 verworpen dient te worden.

Op basis van de zintuigelijke waarnemingen wordt een asbest onderzoek niet noodzakelijk geacht. De bodem wordt als onverdacht beschouwt ten aanzien van asbest. De aangetroffen zwakke bijmenging met puin is in 3 boorpunten zichtbaar en te zwak om een asbestonderzoek te adviseren.

Echter hebben wij naar aanleiding van de zintuigelijke waarnemingen in boring: 1,2,3,5,7 en 8 een strategie aanpassing doorgezet naar VED-HE door 4 potjes te mengen per mengmonster van de meeste verdachte lagen.

De meest verdachte bodemlagen zijn geanalyseerd en uit analyse blijkt:

De licht verhoogde gehalten aan kwik, zink, lood, PAK en PCB in het bovengrondmonster en de licht verhoogde gehalten aan kwik en lood in de ondergrond zijn niet eenduidig te verklaren, maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

5.3 Advies

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan onzes inziens geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Nijkerk, 23 december 2005

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
"Huize Scherpenzeel" en het "Koetshuis"
Burg. Royaardslaan 1, 3, 5 en 7
Scherpenzeel**

Kenmerk: 0548401A



P&J Milieuservices B.V.

- monitoring
- bodemsanering
- in situ reiniging
- bemalingsadvies
- bodemonderzoek
- asbestinventarisatie
- grondwaterzuivering
- bouwstoffenonderzoek



Projectleider
Rapporteur
Autorisatie

: E. Top
: F. Top
:

INHOUD

Pagina

SAMENVATTING

3

1 INLEIDING

5

2 VOORONDERZOEK

6

2.1 Werkwijze vooronderzoek

6

2.2 Resultaten vooronderzoek

6

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

8

3 VERKENNEND ONDERZOEK

10

3.1 Veld-/laboratoriumonderzoek

10

3.2 Onderzoekresultaten

11

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

15

4.1 Conclusies

15

4.2 Aanbevelingen

15

BIJLAGEN

- 1. Resultaten vooronderzoek
 - 1.a. Gegevens verstrekt door de opdrachtgever
 - 1.b. Resultaten archiefonderzoek
- 2. Boorprofielen en legenda
- 3. Kopie analysecertificaten
- 4. Toetsing van de analyseresultaten
- 5. Onderzoeksmethodiek en betrouwbaarheid
- 6. Toetsingskader
- 7. Topografisch overzicht
 - Kadastrale kaart
 - Tekening 1; Overzichtstekening
 - Tekening 2; Situatietekening

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Scherpenzeel is door P&J Milieuservices B.V. in december 2005 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Burg. Royaardslaan 1, 3, 5 en 7 in Scherpenzeel.

Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit twee delen, namelijk het vooronderzoek en het verkennend onderzoek. Het vooronderzoek is gebaseerd op de NVN 5725 (Bodem; Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek). Het verkennend onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 (Bodem; Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek). Beide normen zijn opgesteld onder verantwoordelijkheid van de normcommissie 'Bodemkwaliteit' en uitgegeven in oktober 1999.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavige onderzoek is de voorgenomen onroerende zaak transactie van het perceel.

Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van locatiespecifieke informatie ten behoeve van de adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek.

Het doel van het verkennend onderzoek, strategie voor een onverdachte locatie, is aan te tonen dat in de grond of het freatisch grondwater op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte. Voor het verdachte deel van de locatie is het doel vast te stellen of de ondergrondse tank heeft geleid tot bodemverontreiniging.

Indeling rapport

Op de volgende pagina's wordt ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek en het verkennend onderzoek. In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek besproken, met daartuit volgend de hypothesestelling.

Hoofdstuk 3 omvat de resultaten van het verkennend onderzoek. Tenslotte worden de conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 4 weergegeven.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

Op basis van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, bijlage B.2, onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie. Uitgezonderd de locatie van de (voormalige) ondergrondse tank. Ter plaatse is onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740, bijlage B.3, onderzoeksstrategie voor een locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks. In afwijking van de norm is ten behoeve van het grondwateronderzoek een peilbuis gecombineerd (verdacht en onverdacht) geplaatst.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek geen stand houdt. In de grondwatermonsters afkomstig van de peilbuizen 1 en 13 zijn respectievelijk matig verhoogde gehalten zink en chroom aangetoond. Tevens is in een mengmonster van de bovengrond (MM-3) de FOX (1,5 mg/kg) verhoogd aangetoond. FOX is een trigger parameter voor de aanwezigheid van onder andere bestrijdingsmiddelen.

De hypothese verdacht ten aanzien van de locatie van de voormalige ondergrondse tank houdt geen stand. In de grond(meng)monsters afkomstig van de boven en ondergrond ter plaatse zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

4.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt de peilbuizen 1 en 13 opnieuw te bemonsteren ter verifiëring van de verhoogde gehalten zink en chroom.

Tevens wordt geadviseerd aanvullend onderzoek uit te voeren naar de verhoogde FOX in mengmonster MM-3. Aanvullend onderzoek kan in eerste instantie bestaan uit een "GCMS target analyse". In verband met de bewaartermijn van de monsters dient de opdracht voor een GCMS target analyse uiterlijk in week 3 (2006) verstrekt te worden.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform bijlage F van de uitvoeringsregeling van het Bouwstoffenbesluit. Bij afvoer van grond van de locatie kan, ongeacht de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek, een aanvullende keuring van de partij af te voeren grond worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing.



P&J MILIEUSERVICES B.V.

- ASBESTINVENTARISATIE
- BODEM- EN WATERBODEMONDERZOEK
- BODEMSANERING
- IN SITU REINIGING
- MONITORING
- GRONDWATERZUIVERING
- BOUWSTOFFENONDERZOEK
- BEMALINGSADVIES

Gemeente Scherpenzeel

T.a.v. de heer A. van Engelenhoven
Postbus 100
3925 ZJ SCHERPENZEEL

Nijkerk, 26 januari 2006

onderwerp: aanvullend bodemonderzoek Burg. Rooyaardslaan 1, 3, 5 en 7 te Scherpenzeel
uw kenmerk: VROM/AvE/105/403
ons kenmerk: 0548403B
bijlage(n): bijlage 1; analysecertificaten, bijlage 2; toetsing analysesresultaten, bijlage 3; situatietekening

Geachte heer Van Engelenhoven,

In uw opdracht is door P&J Milieuservices B.V. een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Burg. Rooyaardslaan 1, 3, 5 en 7 te Scherpenzeel

Inleiding

In december 2005 is door P&J Milieuservices B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Burg. Rooyaardslaan 1, 3, 5 en 7 te Scherpenzeel (kenmerk 0548401A, d.d. 23 december 2005).

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat in enkele grond en/of grondwatermonsters matig tot sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond. Het betreft de volgende monsters.

- Peilbuis 1, matig verhoogd gehalte zink (580 µg/l);
- Peilbuis 13, matig verhoogd gehalte chroom (23 µg/l);
- Mengmonster MM-3, verhoogde EOX (1,5 mg/kg d.s).

Op 3 januari 2006 is door u opdracht verstrekt tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Het aanvullend onderzoek zal bestaan uit:

- Opnieuw bemonsteren van het grondwater uit de peilbuizen 1 en 13 ter verifiëring van de aangetoonde matig verhoogde gehalten ten aanzien van respectievelijk zink en chroom.
- GC/MS target analyse van mengmonster MM-3 en eventueel aanvullend onderzoek van de separate monsters.

POSTBUS 1069
3860 BB NIJKERK
NIJVERHEIDSTRAAT 21
3861 RJ NIJKERK
TELEFOON: (033) 2458511
TELEFAX: (033) 2457069
E-MAIL: INFO@PJMILIEUNL
WEBSITE: WWW.PJMILIEUNL



pagina 1 van 3

IBAN: NL60ABNA0475307143
BIC: ABNANL2A
ABN-AMROBANK NIJKERK REK.NR. 47.53.07.143
G- REK.NR. 99.41.70.068
POSTBANK: 1526192
K.V.K. AMERSFOORT: 32068654
BTW-NR.: 0085.02.031.B.01

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 1. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 2 weergegeven.

Conclusies

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is wederom een matig verhoogd gehalte zink aangetoond. Een directe oorzaak voor het verhoogde gehalte zink in het grondwater kan op basis van het vooronderzoek en het verkennend- en aanvullend bodemonderzoek niet worden vastgesteld. Ook de vroegere en huidige activiteiten geven geen aanleiding tot het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het matig verhoogde gehalte chroom in het grondwater ter plaatse van peilbuis is niet bevestigd.

In de bovengrond van enkele boringen zijn licht verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen (OCB en PCB) aangetoond. In de bovengrond van de boringen 6 en 7 zijn sterk verhoogde gehalten PCB's aangetoond. De boringen bevinden zich ter plaatse van het gedeelte tussen de gracht en direct rondom "Huize Scherpenzeel". Het gedeelte is nagenoeg geheel voorzien van een grindverharding. Mogelijk is in het verleden ten behoeve van de onkruidbestrijding gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen welke polychloorbifenylen (PCB's) bevatten. De omvang (horizontaal en verticaal) van de sterk verhoogde gehalten is niet vastgesteld.

Aanbevelingen

Aanvullend onderzoek naar het matig verhoogde gehalte zink in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 wordt niet zinvol geacht. Het risico is hoogstwaarschijnlijk verwaarloosbaar.

Ten aanzien van de sterk verhoogde gehalten PCB's in de bovengrond direct rondom "Huize Scherpenzeel" wordt aanbevolen nader bodemonderzoek uit te voeren. Tijdens het nader bodemonderzoek dient de aard, mate, omvang en de mogelijke oorzaak van de bodemverontreiniging te worden vastgesteld. Op basis van de resultaten van het nader onderzoek kan worden vastgesteld of het mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft en derhalve sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest en voldoende te hebben ingelicht.

Met vriendelijke groet,



E. Top

P&J Milieuservices B.V.



**INFILTRATIE- EN VERKENNEND
BODEMONDERZOEK**

Vlieterweg

Scherpenzeel

kenmerk PJ Milieu BV: 22023901A

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

INFILTRATIE- EN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Vlieterweg Scherpenzeel

kenmerk PJ Milieu BV: 22023901A



opdrachtgever: Gemeente Scherpenzeel

datum rapport: 21 juni 2022

kenmerk: 22023901A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: Henk Mark MSc | mark@pjmilieu.nl

autorisatie: ir. Henk-Jan van Dasselaar



JP

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Scherpenzeel is door PJ Milieu BV in mei-juni 2022 een infiltratie- en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Vlieterweg te Scherpenzeel.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is het voornemen werkzaamheden in de grond uit te voeren ten behoeve van het aanleggen van kabels, leidingen en/of verharding.

Doelstelling

Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit en de doorlatendheid van de vaste bodem. De doelstelling per deelonderzoek is in de volgende hoofdstukken weergegeven.

Indeling rapport

In de rapportage worden de resultaten van de deelonderzoeken in achtereenvolgende separate hoofdstukken uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen¹. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een (bodem)onderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen, metingen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In mei-juni 2022 is een infiltratie- en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Vlieterweg te Scherpenzeel. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is het voornemen werkzaamheden in de grond uit te voeren ten behoeve van het aanleggen van kabels, leidingen en/of verharding.

5.1 Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 13 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 6.900 m ²
Gebruik locatie		Openbare weg
Bijzonderheden		Bekende geval van verontreiniging aanwezig ter hoogte van nummer 1
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, verdachte locatie
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Grond en zand
Grondwaterstand		Circa 1,5 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		Plaatselijk baksteen (boringen 2, 6, 7, 8 en 10 t/m 16) en olie-indicaties (boring 2)
Analyseresultaten	grond	Matig: minerale olie (boring 2) Licht: kobalt, nikkel, minerale olie, PCB en PAK
	grondwater	Licht: barium en minerale olie
	herbruikbaarheid (civieltechnisch)	Geen van de monsters voldoet aan de criteria voor indeling in "draineerzand". Het mengmonster MM-11 voldoet aan de criteria voor indeling in "zand in aanvulling" en "zand in zandbed". Mengmonsters MM-2 en MM-13 voldoen enkel aan de criteria voor indeling in "zand in aanvulling".
Infiltratieonderzoek		
Opzet		Zes metingen omgekeerde boorgatmethode in de onverzadigde zone
Doorlatendheden		0,1 tot 3,2 meter per dag

5.2 Conclusies

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. In boring 2 is een matig verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Daarnaast zijn nog enkele licht verhoogde gehalten aangetoond. De aanwezigheid van baksteenpuin geeft geen aanleiding tot asbest in grondonderzoek.

Ter plaatse van boring 2 is de veiligheidsklasse 'oranje vluchtig' van toepassing. Ter plaatse van de overige boringen is geen veiligheidsklasse van toepassing.

5.3 Aanbevelingen

Ons inziens is aanvullend of nader bodemonderzoek niet zinvol.

Met betrekking tot het matig verhoogde gehalten minerale olie in boring 2 stellen wij voor de volgende aanpak voor te leggen aan de omgevingsdienst: werken conform de CROW 400 zonder voorafgaande melding of evaluatie achteraf. Uitvoering niet onder Kwalibo.

De doorlatendheid van de vaste bodem is in principe meestal voldoende om hemelwater te infiltreren, wel dient rekening te worden gehouden met de slecht doorlatende lagen en de hoge grondwaterstand.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

BIJLAGE 4

SITUATIETEKENING MET INSPECTIEGATEN



situatie tekening

onderzoek
Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel

projectcode
P2200191

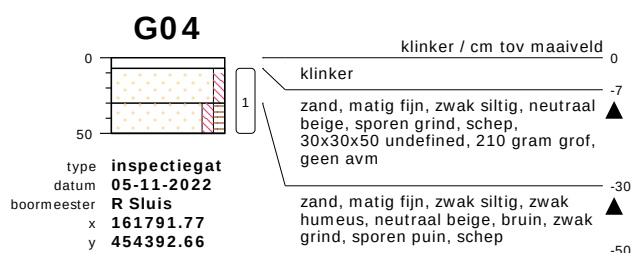
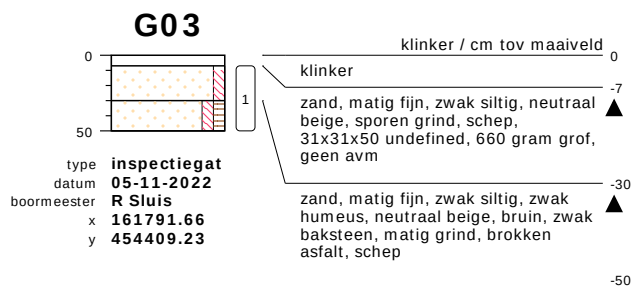
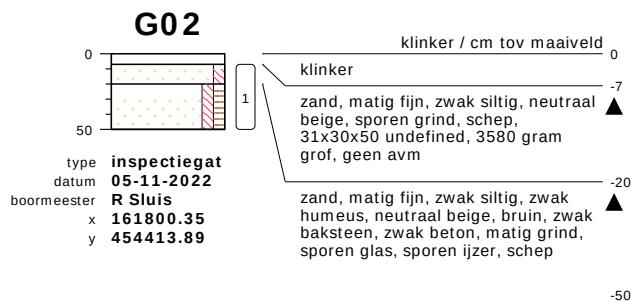
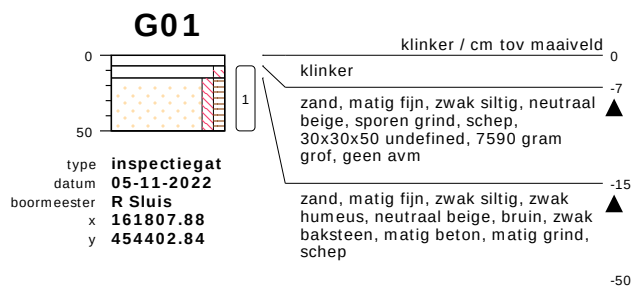
datum
15-11-2022

schaal
1:500 op A4

paraaf

legenda

- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring >= 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

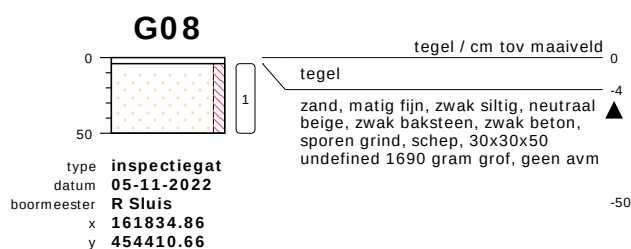
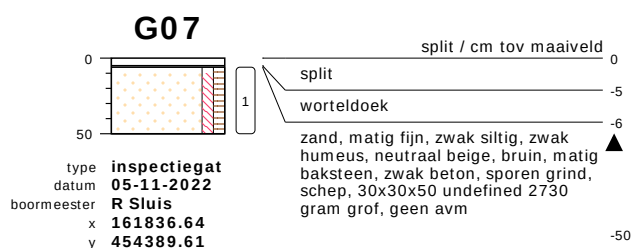
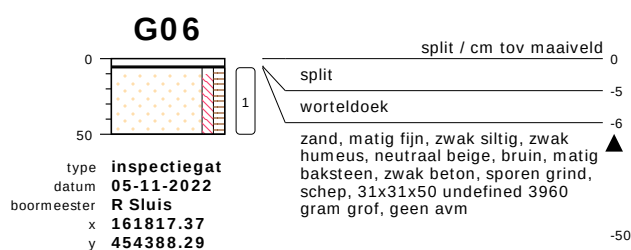
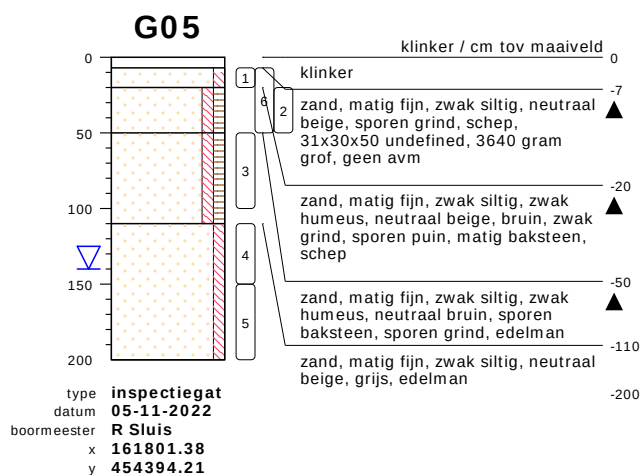


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek
projectcode
getekend conform

Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel
P2200191
NEN 5104



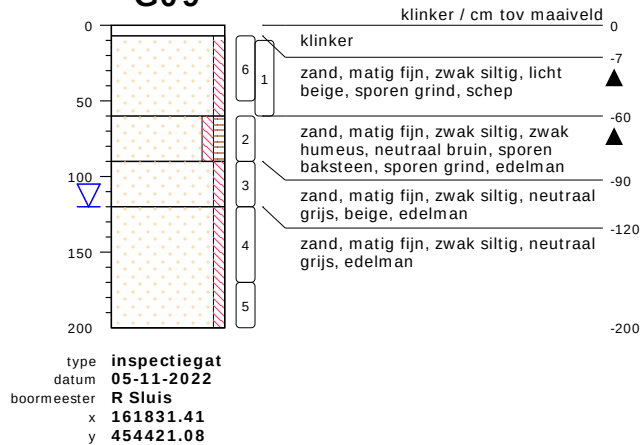


bodemprofielen schaal 1:50

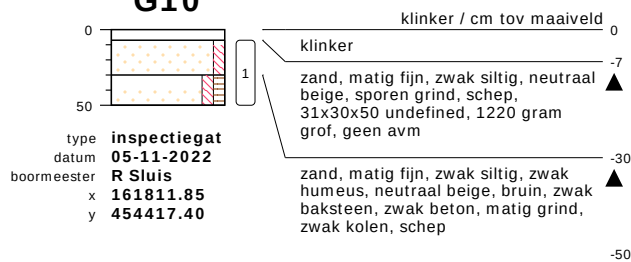
onderzoek **Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel**
projectcode **P2200191**
getekend conform **NEN 5104**



G09



G10

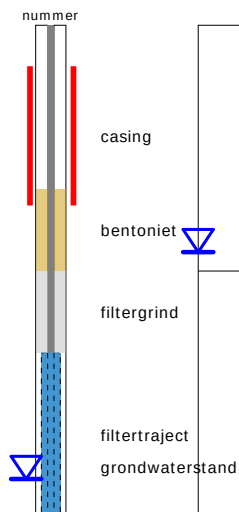


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel**
projectcode **P2200191**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIJS



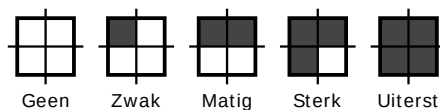
BORING



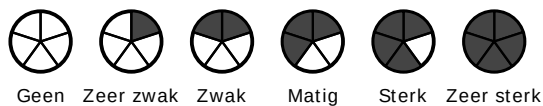
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



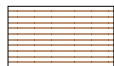
ZAND, zandig (Z,z)



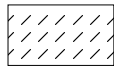
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

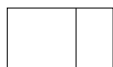
MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

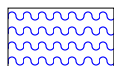
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 5
VELDWERKRAPPORTAGE



Monsternemingsformulier bodemonderzoek asbest

PROJECTGEGEVENS		
Projectnaam (plaats, adres)	Burgemeester Royaardslaan te Scherpenzeel	
Projectnummer/projectleider	P2200191	
Opdrachtgever	Hopman en Peters	
Contactpersoon	Barbara	Tel:
Adres		
Contactpersoon op locatie	nvt	Tel:
Vooronderzoek	☐ Vooronderzoek conform NEN5725 is uitgevoerd, locatie is onverdacht ☐ Vooronderzoek conform NEN5725 is uitgevoerd, locatie is verdacht. CROW 400 moet in acht genomen worden ☒ Vooronderzoek conform NEN5725 heeft geen informatie opgeleverd, locatie is verdacht. CROW 400 moet in acht genomen worden	
Eventuele opmerkingen vooronderzoek		
Doel van het onderzoek	☒ Bepalen of de bodem asbesthoudend is of niet (verkennend onderzoek) ☐ Bepalen mate, omvang en milieuhygiënische risico's asbestverontreiniging (nader onderzoek)	
Uitvoerende organisatie	Richard Sluis milieukundig dienstverlening	
Uitvoerende veldwerker(s), veldwerker(s) in opleiding en assistent(en)	R Sluis	Tel: 0648657483
Verantwoordelijke projectleider	R Sluis	Tel:
Uitvoeringsdatum	5-11-2022	Tijd: 11:00 uur
LOCATIEGEGEVENS		
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	nee	
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	nvt	
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE		
Neerslag	☒ < 10 mm / ☐ > 10 mm per uur; ☐ regen / ☐ hagel / ☐ sneeuw	
Tijdstip	3 uur uur na zonsopgang / __ : __ uur uur vóór zonsondergang	
Zicht	☐ < 50 m / ☒ > 50 m	
Bedekking maaiveld	☐ < 25% / ☐ > 25%; ☐ vegetatie, ☐ waterplassen, anders nl.: Geheel verhard	
Type maaiveld	☐ Onverhard ☒ Elementenverharding ☐ Anders, n.l.:	
Vegetatie verwijderd?	☐ Ja / ☒ nee, bedekkingsgraad na verwijdering: ☐ < 25% / ☐ > 25%	
Inspectie-efficiëntie (aankruisen, meerdere maaiveldtypes mogelijk)	☐ 90 – 100 % (zand, droog, los en geen vegetatie) ☐ 70 – 90 % (zand, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie) ☐ 70 – 90 % (klei, droog, los en geen vegetatie) ☐ 50 – 70 % (klei, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie) ☒ Verharding (=100%)	



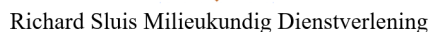
Monsternemingsformulier bodemonderzoek asbest

	☐ Anders:
Wijze van maaiveldinspectie (aankruisen)	☒ Locatie systematisch geïnspecteerd (<i>raaien van 1,5 m gelopen haaks op elkaar</i>) ☐ Steekproefsgewijs inspectievakken (5 x 5 m) geïnspecteerd (<i>naar aanleiding van het aantreffen van gemiddeld meer dan 100 cm² asbestverdacht materiaal per m² ter plaatse van dat deel van onderzoekslocatie</i>)
Visuele inspectie uitgevoerd conform NEN 5707	☒ Ja ☐ Nee: reden van afwijking:



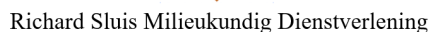
Monsternemingsformulier bodemonderzoek asbest

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD		
Asbest locatie 1	Type	☐ Vlakke plaat / ☐ golfplaat / ☐ pakking / ☐ board / ☐ onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 2	Type	☐ Vlakke plaat / ☐ golfplaat / ☐ pakking / ☐ board / ☐ onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 3	Type	☐ Vlakke plaat / ☐ golfplaat / ☐ pakking / ☐ board / ☐ onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 4	Type	☐ Vlakke plaat / ☐ golfplaat / ☐ pakking / ☐ board / ☐ onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 5	Type	☐ Vlakke plaat / ☐ golfplaat / ☐ pakking / ☐ board / ☐ onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 6	Type	☐ Vlakke plaat / ☐ golfplaat / ☐ pakking / ☐ board / ☐ onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra tekening		

[illegible]



Monsternemingsformulier bodemonderzoek asbest

[illegible]



Monsternemingsformulier bodemonderzoek asbest

Naam veldwerker	R Sluis	Handtekening:	
Voor akkoord projectleider		Handtekening:	

asbest in grond

BIJLAGE 6
ANALYSECERTIFICATEN

Hopman en Peters B.V.
T.a.v. mevrouw B. Achterberg
Parallelweg 3
3927BZ RENSWOUDE

Uw kenmerk : P2200615 Burgemeester Rooyardslaan Scherpenzeel
Ons kenmerk : Project 1438698
Validatieref. : 1438698 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JFKK-OSLW-FJOF-NOGL
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 november 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1438698
 Uw project omschrijving : P2200615 Burgemeester Rooyardslaan Scherpenzeel
 Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Monstercode : 7405633
 Uw referentie : MMASB01: : 0-0
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/11/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 22-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15840 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15096 g
 Percentage droogrest : 95,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13167,9	89,2	12,3	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	406,4	2,8	56,1	13,80	0	0,0
1-2 mm	249,3	1,7	79,3	31,81	0	0,0
2-4 mm	144,1	1,0	144,1	100,00	1	10,0
4-8 mm	464,4	3,1	464,4	100,00	1	200,0
8-20 mm	329,9	2,2	329,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14762,0	100,0	1086,1		2	210,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,7	1,4	2,0	1,7	1,4	2,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,8	1,4	2,2	1,8	1,4	2,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,8	0,0	1,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,8	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,0 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1438698
Uw project omschrijving : P2200615 Burgemeester Rooyardslaan Scherpenzeel
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Monstercode : 7405633
Uw referentie : MMASB01: : 0-0
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/11/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1438698
 Uw project omschrijving : P2200615 Burgemeester Rooyardslaan Scherpenzeel
 Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Monstercode : 7405634
 Uw referentie : MMASB02: : 0-0
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/11/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 22-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13835 g
 Percentage droogrest : 91,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12194,4	89,7	13,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	243,1	1,8	46,8	19,25	0	0,0
1-2 mm	107,8	0,8	43,1	39,98	0	0,0
2-4 mm	107,8	0,8	107,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	133,6	1,0	133,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	434,3	3,2	434,3	100,00	0	0,0
>20 mm	376,9	2,8	376,9	100,00	0	0,0
Totaal	13597,9	100,0	1155,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1438698
Uw project omschrijving	: P2200615 Burgemeester Rooyardslaan Scherpenzeel
Opdrachtgever	: Hopman en Peters B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1438698
Uw project omschrijving : P2200615 Burgemeester Rooyardslaan Scherpenzeel
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 7

TOELICHTING OP UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

TOELICHTING UITGEVOERD ONDERZOEK

1. Kwaliteitsborging

Hopman en Peters heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters *"keurt geen eigen grond"* waarmee de onafhankelijkheid van het verkennende bodemonderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2015 (*certificaatnummer: EC-KWA-01512*).

Het veldwerk voor het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk wordt uitgevoerd door Hopman en Peters. De hierop van toepassing zijnde erkenning van Hopman en Peters is opgenomen in de lijst van erkenningen van Rijkswaterstaat

(<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenuhttp://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodemondergrond/-erkenningen/>).

Het procescertificaat en de hierbij behorende keurmerken zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

De uitvoering van de analyses wordt verricht door een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

2. Reikwijdte van bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door steekproefsgewijs (verdachte) bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te geven. Het is echter nooit uit te sluiten dat er zeer plaatselijk verontreinigingen in de bodem voorkomen. Hopman en Peters aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid. Wel zorgt Hopman en Peters voor een zo groot mogelijke betrouwbaarheid en inzet van hun medewerkers. Daarnaast zijn de conclusies gebaseerd op (analyse)gegevens die door opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Hopman en Peters neemt geen verantwoording voor de gevolgen van gebrekkige informatievoorziening. Het bodemonderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben.

3. Toetsingskader Wet bodembescherming (Wbb)

Voor het toetsen van de analyseresultaten van grond en grondwater is de volgende regelgeving relevant:

- Circulaire bodemsanering 2013.
- Besluit bodemkwaliteit.

In de Circulaire bodemsanering 2013 zijn streef- en interventiewaarden voor grondwater alsmede interventiewaarden voor grond opgenomen. Verder staat in deze Circulaire de uitwerking van het saneringscriterium centraal. Met het saneringscriterium wordt vastgesteld of al dan niet een spoedige sanering noodzakelijk is. Het Besluit bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden.

De hierop van toepassing zijnde grenswaarden zijn opgenomen in de bij het Besluit bodemkwaliteit horende Regeling bodemkwaliteit. De analyseresultaten worden

getoetst aan de in bovengenoemde regelgeving opgenomen normwaarden. Bij de toetsing wordt gekeken naar het saneringscriterium en de toepassingsmogelijkheden.

Hieronder worden de begrippen achtergrondwaarden, streef- en interventiewaarde nader toegelicht.

De **achtergrondwaarden** (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke grond geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen heeft plaatsgevonden.

De **streefwaarde** (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wél en waaronder géén sprake is van aantoonbare verontreiniging.

De **interventiewaarde** (I) geeft het concentratieniveau in grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen worden aangetast.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

4. Bodemtypecorrectie

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie en ook de achtergrondwaarden en interventiewaarden zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof.

De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organische stofgehalte. Daarom worden de gemeten concentraties van stoffen op basis van de daarin gemeten percentages lutum en organische stof omgerekend naar een zogenaamd 'gecorrigeerd gehalte'. Dit gecorrigeerde gehalte kan vervolgens vergeleken worden met de normwaarden.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten met behulp van de toetsingstabel wordt de volgende classificatie aangehouden:

- | | | |
|---|-----|-----------------------|
| ➤ gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde (referentiewaarde) of bepalingsgrens | - | (niet verontreinigd) |
| ➤ gehalte tussen de achtergrondwaarden of bepalingsgrens (indien hoger dan achtergrondwaarde) en tussenwaarde | + | (licht verontreinigd) |
| ➤ gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde | ++ | (matig verontreinigd) |
| ➤ gehalte groter dan de interventiewaarde | +++ | (sterk verontreinigd) |

5. Beperkingen analysemethoden

Als gevolg van analysemethoden bij een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium kan soms een achtergrondwaarde lager zijn dan de bepalingsgrens/ rapportage van het laboratorium. Hierdoor kan theoretisch sprake zijn van een achtergrondwaardeoverschrijding, die niet door het laboratorium is vast te stellen. Een concentratie lager dan de bepalingsgrens, is ons inziens verwaarloosbaar.

TOELICHTING TOETSING

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van landbodem alsmede het toepassen van grond en baggerspecie bestaan verschillende uitgangspunten:

1. Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem.
2. Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater.

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van grondwater is alleen het saneringscriterium van belang.

Ad. 1 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE OP LANDBODEM

In de normstelling is gekozen voor een 'altijd'- en 'nooit-grens'.

De 'altijd-grens' bestaat uit de achtergrondwaarden. Partijen grond die voldoen aan de achtergrondwaarden zijn, voor wat betreft de chemische kwaliteit, altijd vrij toepasbaar.

Achtergrondwaarden (AW 2000)

Uit de Regeling bodemkwaliteit (tot voor kort: 'streefwaarden').

Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond en bagger' wordt genoemd.

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het saneringscriterium. Het saneringscriterium is hierboven toegelicht. Grond en baggerspecie boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen nooit worden toegepast. Hierbij zijn van belang:

Interventiewaarden

Uit de Circulaire bodemsanering 2013. Landelijk geldende waarden die aangeven dat sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussen de 'altijd'- en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden.

Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen generiek beleid en gebiedsspecifiek beleid.

Generiek beleid

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Om op een eenvoudige manier te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie.

Toe te passen grond of baggerspecie (bodemfunctieklassen)

In het generieke kader is voor de toe te passen grond sprake van twee bodemfunctieklassen: 'wonen' en 'industrie'.

Het indelen van een beheergebied in bodemfunctieklassen is een taak van gemeenten. Dit dient officieel vastgesteld te worden middels een kaart. Wanneer een gemeente (nog) geen bodemfunctieklassenkaart heeft, dan mogen alleen partijen grond en baggerspecie worden toegepast die voldoen aan de achtergrondwaarden. Hetzelfde geldt voor gebieden die niet zijn ingedeeld in een bodemfunctieklasse.

Gemeenten met een reeds bestaande bodemkwaliteitskaart en bijbehorend bodembeheer- plan kunnen gebruik maken van het overgangsbeleid.

Ontvangende bodem (bodemkwaliteitsklassen)

Ook de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem wordt in het generieke kader ingedeeld in de klasse 'wonen' of 'industrie'.

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld:

'Wonen'

Uit de Regeling bodemkwaliteit.

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

'Industrie'

Uit de Regeling bodemkwaliteit.

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek).

Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

- a. De bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem (op basis van de bodemfunctieklassenkaart).
- b. De bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem (actuele bodemkwaliteit).

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm.

Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de achtergrondwaarden, dan gelden de achtergrondwaarden als toepassingseis.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen het gebiedsspecifieke kader voor landbodems mag een gemeente (de gemeenteraad) zelf voor een of meerdere stoffen normen vaststellen. Gemeenten mogen dat doen als normen nodig zijn die beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijke gebruik van de bodem dan de Maximale Waarden van het generieke beleid.

De normen in het gebiedsspecifieke kader worden Lokale Maximale Waarden genoemd. Deze kunnen zowel strenger als soepeler zijn dan de normen die op grond van het generieke beleid zouden gelden.

Lokale Maximale Waarden mogen echter alleen worden vastgesteld tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium.

In het gebiedsspecifiek beleid wordt gewerkt met een beoordeling van de kwaliteit op stofniveau en een indeling in zeven bodemfuncties.

Deze zeven bodemfuncties zijn in onderstaande tabel weergegeven. Ter vergelijking zijn daarnaast de bodemfunctieklassen van het generieke beleid weergegeven:

BODEMFUNCTIES gebiedsspecifiek beleid	BODEMFUNCTIEKLASSEN generiek beleid
1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen met natuurwaarde	‘wonen’
4. Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	‘industrie’
5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw	(kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de achtergrondwaarden)

Voor gebieden waarvoor gebiedsspecifiek beleid wordt opgesteld, worden deze functies op een kaart weergegeven.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (gebiedsspecifiek).

Partijen grond en baggerspecie mogen in het gebiedsspecifieke kader worden toegepast wanneer de partijen voldoen aan de Lokale Maximale Waarden die zijn vastgelegd in een Nota bodembeheer.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele kwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast.

Op deze manier wordt het ‘standstill-beginsel’ op gebiedsniveau gewaarborgd.

Ad. 2 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER

Bij toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater is generiek of gebiedsspecifiek beleid mogelijk. Ook uiterwaarden vallen onder de definitie van oppervlaktewater.

De toetsingskaders voor land- en waterbodems komen op hoofdlijnen overeen, maar kennen ook een aantal verschillen:

- Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar alleen aan de kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijvoorbeeld zwemwater), maar niet aan de waterbodem zelf. Bij waterbodems beïnvloeden erosie- en sedimentatieprocessen voortdurend de waterbodemkwaliteit. Hierdoor is alleen toetsing aan de actuele waterbodemkwaliteit zinvol.

- Vanwege verschillen in de normstelling kennen waterbodems een andere klassenindeling dan landbodems.
- De interventiewaarden en het saneringscriterium zijn voor waterbodems anders dan voor landbodems. Dat is omdat stoffen zich onder water anders gedragen dan boven water.
Bij achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems.

Generiek beleid

In het generieke toetsingskader voor toepassing in oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B.

Deze klassenindeling geeft een maat voor de kwaliteit van de ontvangende waterbodem en voor de kwaliteit van een partij toe te passen grond of baggerspecie.

Deze nieuwe klassenindeling vervangt de klassenindeling met de klassen 0 tot en met 4 van de Vierde Nota Waterhuishouding.

Klasse A

De maximale waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken.

Klasse B

Bij de maximale waarden voor klasse B geldt voor grond een andere norm dan voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater. Wanneer een partij grond wordt toegepast geldt als bovengrens de Maximale Waarde voor klasse 'industrie'. Wanneer een partij baggerspecie wordt toegepast geldt als bovengrens de interventiewaarde voor waterbodems.

Dit onderscheid is gemaakt om te voorkomen dat grond, die niet op of in de landbodem mag worden toegepast, wel in het oppervlaktewater kan worden toegepast.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen dit kader mag de lokale waterkwaliteitsbeheerder (Rijkswaterstaat of het waterschap) Lokale Maximale Waarden stellen.

De ruimte hiervoor ligt tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek en gebiedsspecifiek).

In het **generieke** kader kan een partij grond of baggerspecie in oppervlaktewater worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem.

In het **gebiedsspecifieke** kader moet de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de vastgestelde Lokale Maximale Waarden voor de waterbodem.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie in oppervlaktewater toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele waterbodemkwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Figuur 5.6 Normstelling voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke en gebiedsspecifieke kader



Uit: 'Handreiking besluit bodemkwaliteit'.

Voor de volledigheid wordt nog vermeld dat er daarnaast regels zijn voor **verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater** en ook voor **verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen**. Daarop wordt hierop niet verder ingegaan. Een verdere toelichting hieromtrent is echter op aanvraag beschikbaar.

Bijlage 3 Archeologisch onderzoek

Burg. Royaardslaan 4 (“Boschzicht”) te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel

Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek



Opdrachtgever

IRP Bouwadvies
De Hooge Hoek 20
397 GG Renswoude

Projectleider

M. van Kempen, MA

Versie 2

Projectnummer

Synthegra Rapport S220025

Autorisatie

drs. F. Stevens

Datum

04-07-2022

COLOFON

Opdrachtgever : IRP Bouwadvies te Renswoude
Project : Burg. Royaardslaan 4 t te Scherpenzeel
Projectnummer : S220025
Titel : Burg. Royaardslaan 4 (Boschzicht) te Scherpenzeel. Gemeente Scherpenzeel. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, Verkennend booronderzoek
Datum : 04-07-2022
Projectleider : M.R.X. van Kempen MSc MA
Auteurs : M.R.X. van Kempen MSc MA
Autorisatie : drs. F. Stevens
Druk : Synthegra B.V., Leusden
Afbeeldingen : Synthegra B.V., tenzij anders vermeld
ISSN : 1874-9771

Synthegra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Synthegra B.V.

Olmenlaan 6a
NL-3833 AV Leusden
T: +31 (0)88 81 81 981
E: www.synthegra.nl

© Synthegra B.V., 2022

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
1 INLEIDING	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen	7
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	8
1.4 Toekomstige situatie plangebied	9
2 BUREAUONDERZOEK	11
2.1 Methode	11
2.2 Landschapsgenese	11
2.3 Historische ontwikkeling	14
2.4 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	17
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	21
2.6 Advies	21
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	22
3.1 Methode	22
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	23
3.3 Archeologische indicatoren	23
3.4 Archeologische interpretatie	23
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24
4.1 Inleiding	24
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	24
4.3 Aanbevelingen	25
BRONNEN	26

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: impressie planlocatie "partycentrum Boschzicht" (bron: google maps)

Administratieve gegevens

Toponiem	Burg.Royaardslaan 4
Plaats	Scherpenzeel
Gemeente	Scherpenzeel
Provincie	Gelderland
Projectnummer	S220025
Bevoegde overheid	Gemeente Scherpenzeel. Deskundige namens de bevoegde overheid drs. P. Kloosterman, regio-archeoloog gemeenten Barneveld, Scherpenzeel en Wageningen
Opdrachtgever	IRP bouwadvies
Uitvoerende instantie	Synthesgra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	04-05-2022
Uitvoerders veldwerk	M. van den Berg
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	5254051100
Datum onderzoeksmelding	29-04-2022
Kaartblad	32G
Periode	Laat-Paleolithicum-Nieuwe tijd
Oppervlakte	Circa 1763 m ²
Perceelnummer(s)	Kadastrale gemeente Scherpenzeel, sectie D, perceelnummer: 3346
Grondgebruik	Bebouwd/parkeerplaats
Geologie	Formatie van Bostel laagpakket van Wierden
Geomorfologie	Dekzandwelvingen
Bodem	Hoge Zwarte Enkeerdrgonden / Laarpodzolgronden
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland te Nijmegen

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Noord:	x 161789	y 454422
Oost:	x 161835	y 454422
Zuid:	x 161789	y 454386
West:	x 161838	y 454385
Centrum:	x 161810	y 454405

Samenvatting

Inleiding

Synthebra B.V. heeft in opdracht van IRP Bouwadvies B.V. een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel. Het onderzoek wordt begrensd door de Vlieterweg in het zuiden en de Burgemeester Royaardslaan in het oosten. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een appartementencomplex.

De oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 1763 m² met een diepte van 1 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Het plangebied ligt op dekzandwellingen en hoge zwarte en beekerdgronden/ laarpodzolgronden. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Voor een specificatie per periode wordt verwezen naar onderstaande tabel 1.

Qua bodemgaafheid is het niet zeker of er een intact bodemprofiel te verwachten is. Ter plaatse van het huidige gebouw zal zeker verstoring hebben plaatsgevonden, dit is ook echter exact op de locatie waar bebouwing uit historische perioden (zeker vanaf het begin van de 19^e eeuw heeft gestaan

Veldonderzoek

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd.

Aangezien het plangebied circa 1763 m² groot is, zijn verspreid over het plangebied (afbeelding 12) in totaal 6 boringen gezet. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104 en bodemkundig geïnterpreteerd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

Tot 1,5 meter beneden maaiveld is een dekzandpakket aangetroffen. Dit is grijs van kleur en bevindt zich diep onder de grondwaterspiegel. Er is geen bodemvorming in aangetroffen. Het is aannemelijk dat de oorspronkelijke top van het dekzand niet meer aanwezig is. Hierop is een ophooglaag aangebracht dat matig tot sterk humeus is. Het betreft geen klassieke eerdgrond (esdek), maar lijkt een ophoging van vrije zuivere

humeuze grond zonder enig vondstmateriaal. Het kan goed bij de landinrichting van het landgoed Scherpenzeel opgebracht zijn. Het onderhavige plangebied maakte ook deel uit van het zichtveld van het landgoed.

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag nader archeologisch onderzoek geadviseerd. Op de locatie waar momenteel bebouwing aanwezig is, heeft in het verleden bebouwing gestaan, zeker in het begin van de 19^e eeuw en mogelijk ook eerder. Buiten deze bebouwing zijn er geen aanwijzingen voor archeologische indicatoren. Rondom de locatie van de geplande tweekapper zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor archeologische resten. Hier wordt ook geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Wij adviseren een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding van de ondergrondse sloopwerkzaamheden van de aanwezige bebouwing conform het protocol proefsleuvenonderzoek (AB-IVO-P), om vast te stellen of onder de huidige aanwezige bebouwing archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor deze archeologische begeleiding conform het protocol proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Scherpenzeel). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht bij de minister, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthesgra B.V. heeft in opdracht van IRP Bouwadvies B.V. een archeologisch bureauonderzoek¹ in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel. Het onderzoek wordt begrensd door de Vlieterweg in het zuiden en de Burgemeester Royaardslaan in het oosten. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een appartementencomplex.

De oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 1763 m² met een diepte van 1 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Door de voorgenomen graafwerkzaamheden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het bestemmingsplan, met daarin verwoord het gemeentelijk beleid, in het kader van een bestemmingsplanprocedure voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan West dat is vastgesteld door de gemeente Scherpenzeel op de datum 27-06-2013². Voor het plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie 1. Voor terreinen met een Waarde Archeologie 1 geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 100 m² en verstoringen die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld. De bevoegde overheid, de gemeente Scherpenzeel, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1³ en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek.⁴

De bevoegde overheid, gemeente Scherpenzeel, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

¹ BO, protocol 4002

² www.ruimtelijkeplannen.nl

³ SIKB 2018.

⁴ SIKB 2006.

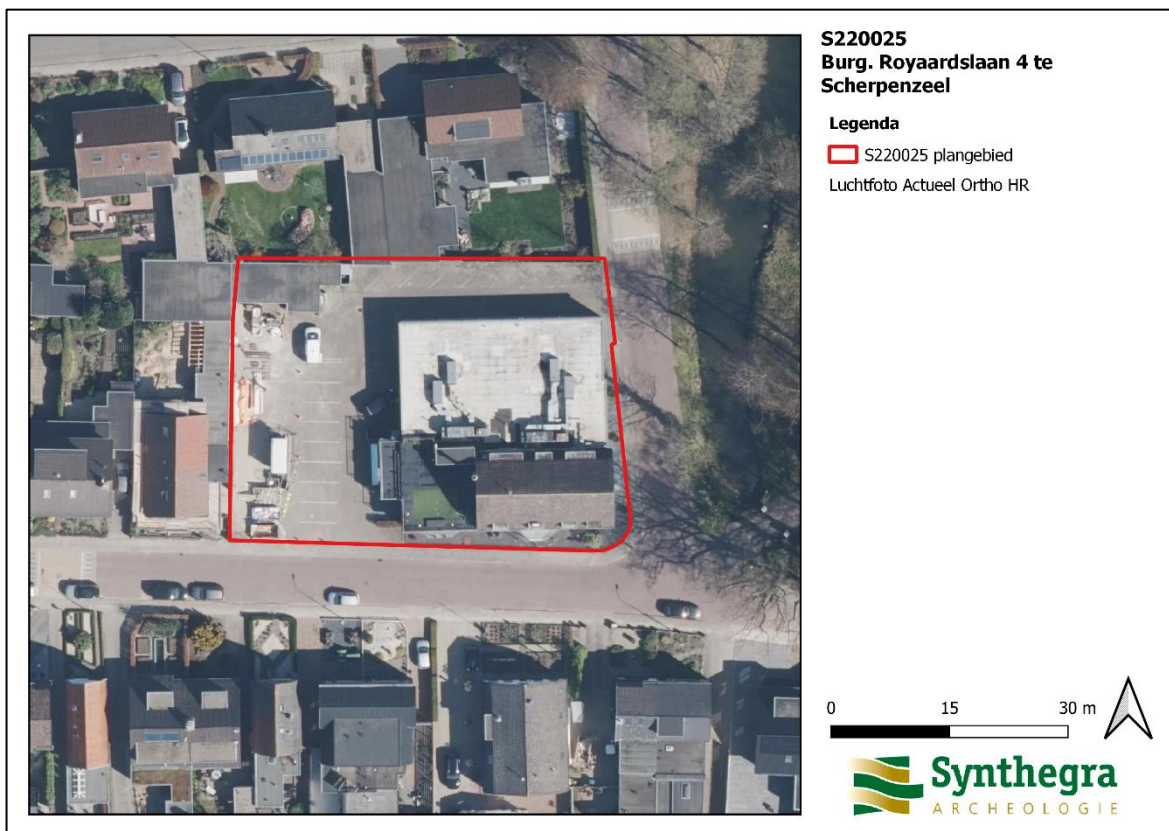
Het doel van het verkennend booronderzoek is het vervolgens toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig of worden deze verwacht?*
Indien ja (dan zijn de volgende twee subvragen van toepassing)?
 - *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de (verwachte) archeologische waarden?*
 - *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de (verwachte) archeologische resten?*
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige of verwachte archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied beslaat een oppervlak van circa 1763 m² en is gelegen aan de Burgemeester Royaardslaan 4 te Scherpenzeel (afbeelding 1). Het plangebied is in gebruik als horecagelegenheid en is bebouwd met een aantal gebouwen en opstallen.



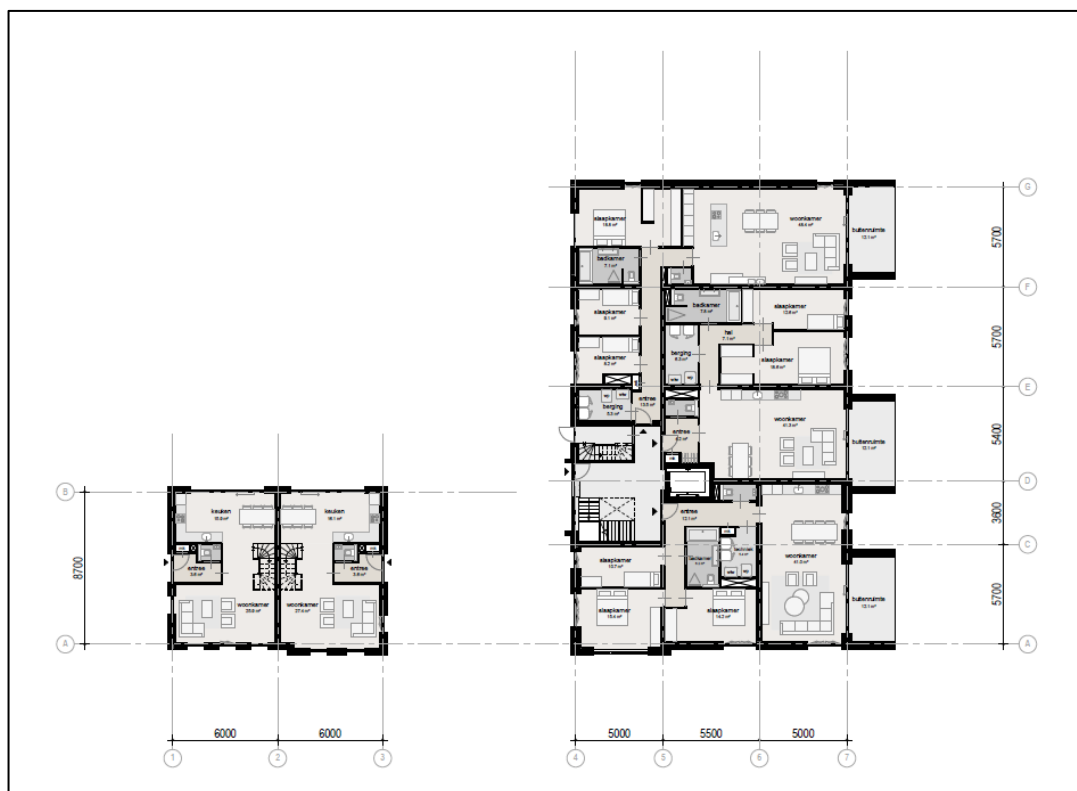
Afbeelding 1.: Het plangebied, rood omkaderd, op de Open Topografische Kaart van Nederland (Bron: www.Pdok.nl).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

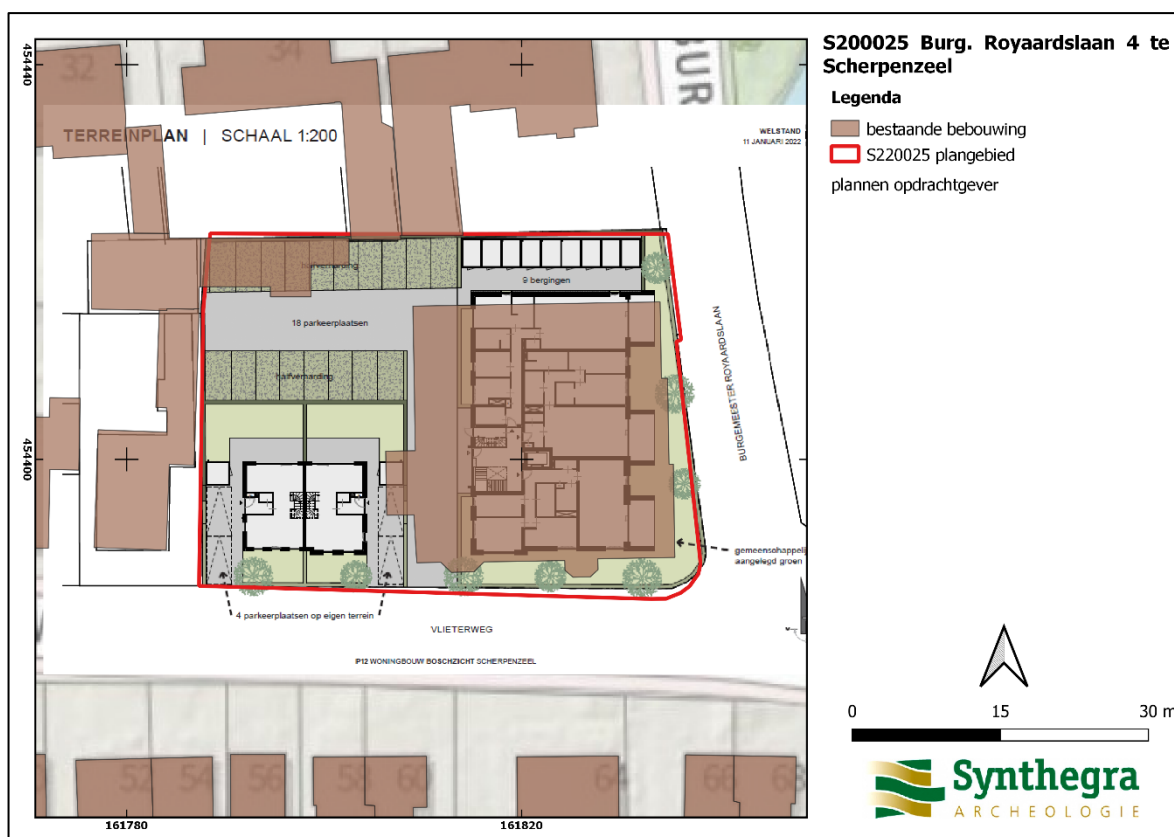
De huidige inrichting zal worden gewijzigd. Een deel van de huidige opstallen en gebouwen zal worden gesloopt en vervangen voor nieuwbouw (afbeelding 2). De nieuwbouw bestaat uit een tweekapper en een klein appartementencomplex (afbeelding 3) met 22 bovengrondse parkeerplaatsen, 9 bergingen en gemeenschappelijk aangelegd groen.



Afbeelding 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: IRP Bouwadvies B.V.)



Afbeelding 3a: Bouwplan toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: IRP Bouwadvies BV)



Afbeelding 3b: Bouwplan toekomstige situatie binnen het plangebied geprojecteerd op de huidige situatie. (Bron: IRP Bouwadvies BV)

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geomorfologische Kaart 1:50.000 (Afbeelding 3)
- Bodemkaart 1:50.000 (Afbeelding 4)
- Digitaal hoogtemodel, Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (Afbeelding 5)
- Relevante achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst)

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.⁵ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

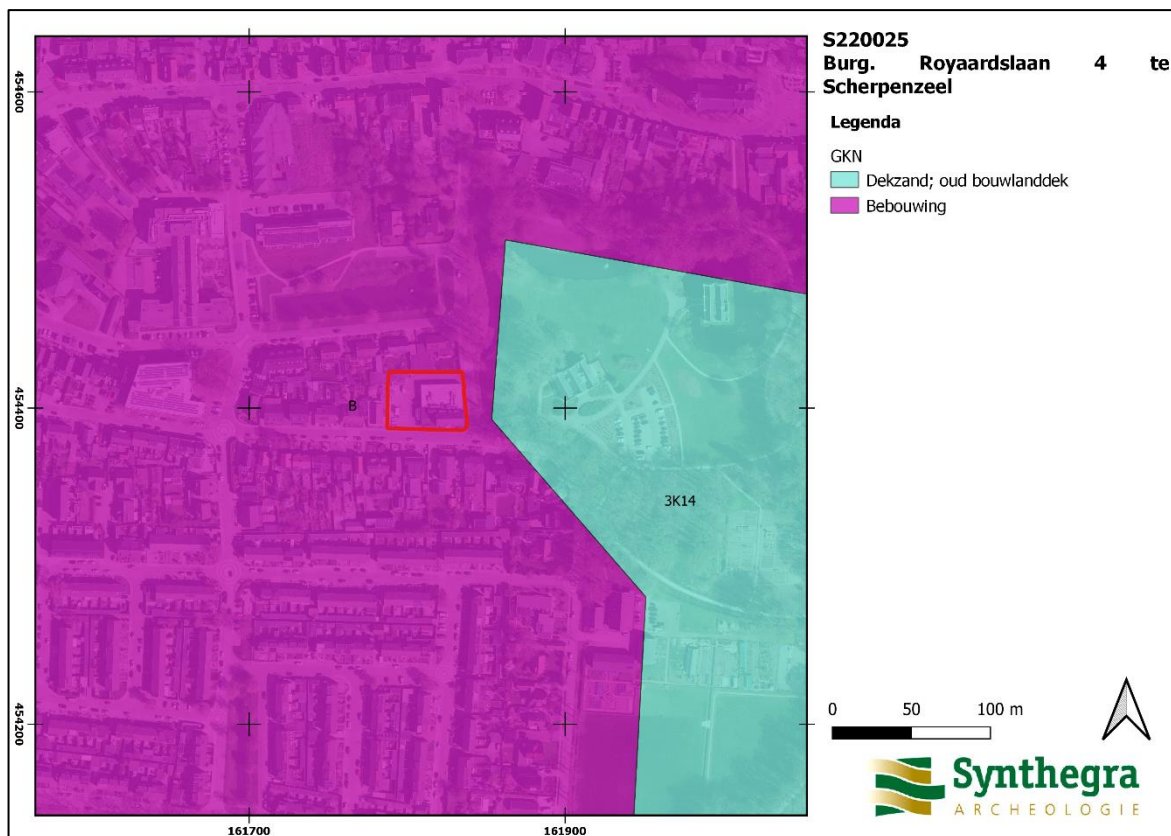
Geo(morfo)logie en landschap

Op basis van de geomorfologische kaart ligt het plangebied in bebouwing (B). Wegens de ligging in een bebouwd gebied is er voor het plangebied daarom geen directe geomorfologische informatie beschikbaar. Extrapolatie van omliggende eenheden maakt dat het plangebied te plaatsen is in een zone van dekzandwelingen (3K14). Deze gebieden kunnen gebruikt zijn als bouwlanddek. Deze dekzandwelingen behoren tot het laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bortel en zijn tussen het Midden Pleistoceen (Cromerien)/ Laat Pleistoceen (Weichselien) en het Holoceen afgezet. Het dekzand bestaat uit lichtbruin tot geelbruin zand dat zeer fijn tot matig grof is.⁶ Vanaf het Laat Paleolithicum zijn dekzandwelingen interessant geweest als woonplaats, begraafplaats en/of akkerland.⁷ In het Neolithicum zijn dekzandruggen interessant geweest om landbouw op te verbouwen. Omdat het dekzand niet is afgezet en op een gunstige locatie lag langs beekdalen en depressies, wat voor een goede ontwatering zorgde, zijn de dekzandruggen onder de bebouwing van Scherpenzeel waarschijnlijk tot in de Late Middeleeuwen interessant geweest voor bewoning.

⁵ De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

⁶ www.dinoloket.nl

⁷ Van Oosterhout 2009, 36.



Afbeelding 4: Het plangebied, rood omkaderd, op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

Bodem

Op basis van de bodemkaart ligt het plangebied in een zone van bebouwing (Afbeelding 5 code |h). Wegens de ligging in een bebouwd gebied is er voor het plangebied daarom geen directe bodeminformatie beschikbaar. Extrapolatie van omliggende eenheden maakt dat het plangebied te plaatsen is in een zone van hoge zwarte beekeerdgronden (pZg23) en laarpodzolgronden (cHn21). Dit zijn bodems die opgebouwd zijn uit (zwak) lemig fijn zand. De beekeerdgronden bestaan uit een rijke humuslaag die overgaat in dekzand. Deze bodemontwikkeling is waarschijnlijk het resultaat geweest van intensieve bemesting door de eeuwen heen.⁸ Omdat het plangebied valt in een gebied waar lage zandgronden uit het Pleistoceen voorkomen, wordt er ook wel gesproken over zwarte beekeerdgronden. De A-horizont is zwart en vertoont tekenen van oxidatie. Dit komt omdat beekeerdgronden voorkomen in een gebied met een variërende grondwaterspiegel.⁹

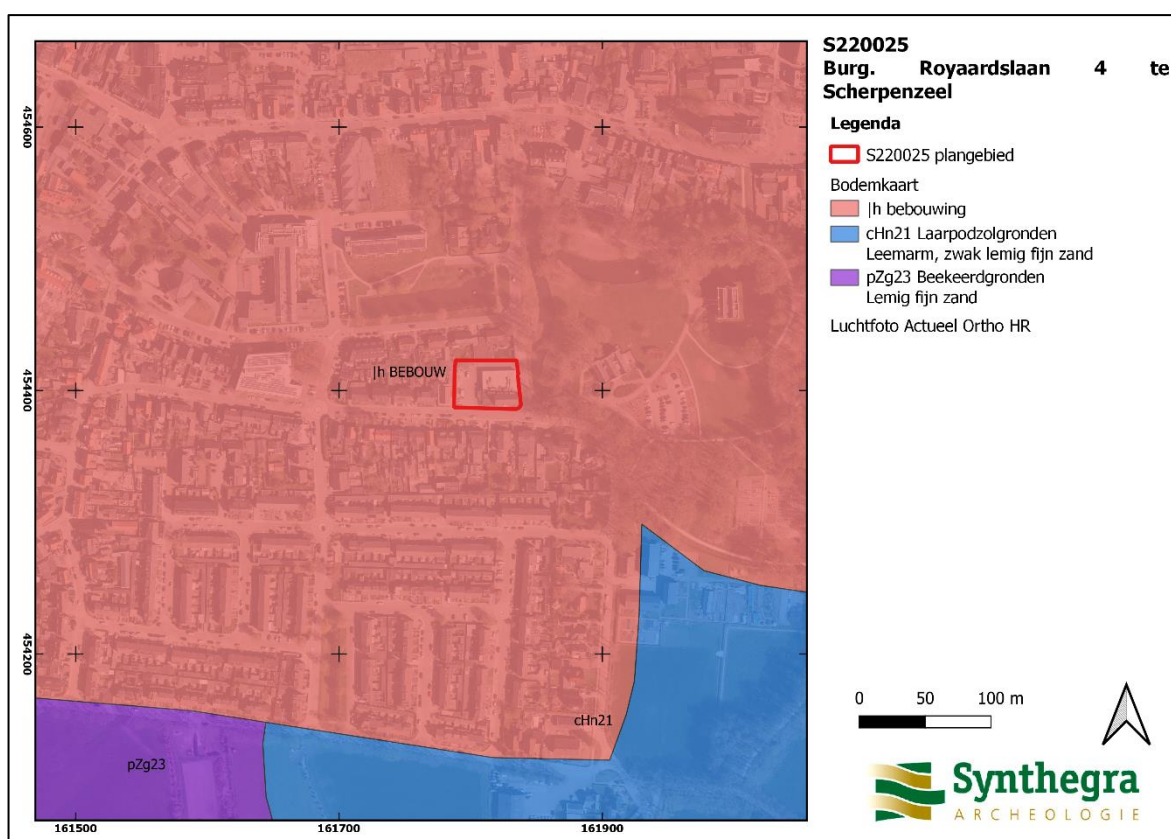
AHN

De hoogte van het maaiveld varieert van circa 4 tot 7m +NAP (afbeelding 6).¹⁰

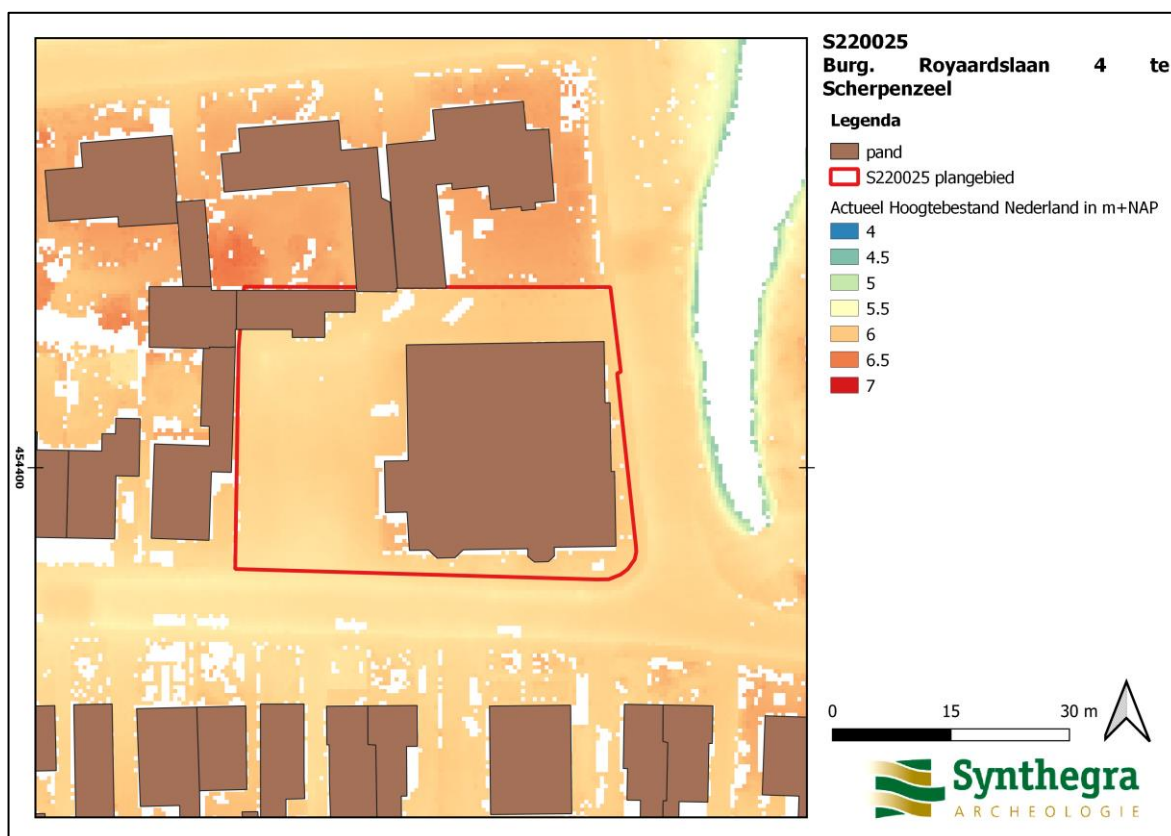
⁸ Van Oosterhout 2009, 22.

⁹ Berendsen 2004; 2005.

¹⁰ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP (Normaal Amsterdams Peil) geraadpleegd op www.ahn.nl



Afbeelding 5: Het plangebied, rood omkaderd, op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).



Afbeelding 6: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (Bron: www.ahn.nl).

2.3 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is divers kaart- en beeldmateriaal (Afbeelding 7 t/m 10) en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd (zie literatuurlijst).

De naam Scherpenzeel komt al vroeg voor. Omstreeks 1333 wordt er gesproken over Scherpesiel. De naam is waarschijnlijk een samentrekking van *scherp*, misschien verwijzend naar een landtong, en *sele*, een uit één ruimte bestaande woning.¹¹

Het Kadastrale Minuutplan op de Bonnekaart (afbeelding 7) geeft weer dat het plangebied in twee voormalige percelen van Rijer Kuipers ligt, die wolkamer was.¹² Het in het oostelijk gelegen perceel, grenzend aan een weg, werd gebruikt als huis en erf. Het aangrenzende perceel ten westen werd door Kuipers gebruikt als tuin. Het plangebied ligt ook aan een weg, waarschijnlijk (een voorloper van) de Vlieterweg. De kruising van de Vlieterweg en de Burgemeester Royaardslaan zou tot in de Late Middeleeuwen al bestaan kunnen hebben.

Vanaf 1872 loopt er een nieuwe weg naar het noorden door het plangebied heen (afbeelding 8). Ten westen van deze weg komt meer bebouwing. Omstreeks 1931 (afbeelding 9) lijkt het alsof de wegen deels zijn verplaatst, maar gezien de ligging van het kruispunt ten zuidoosten van het plangebied is het aannemelijk dat dit dezelfde wegen zijn die op eerdere kaarten aangegeven worden en deels door het plangebied lopen. Op deze kaart is ook te zien dat er steeds meer bebouwing ten westen van het plangebied gerealiseerd wordt. Er verandert na 1931 weinig in de omgeving van het plangebied.

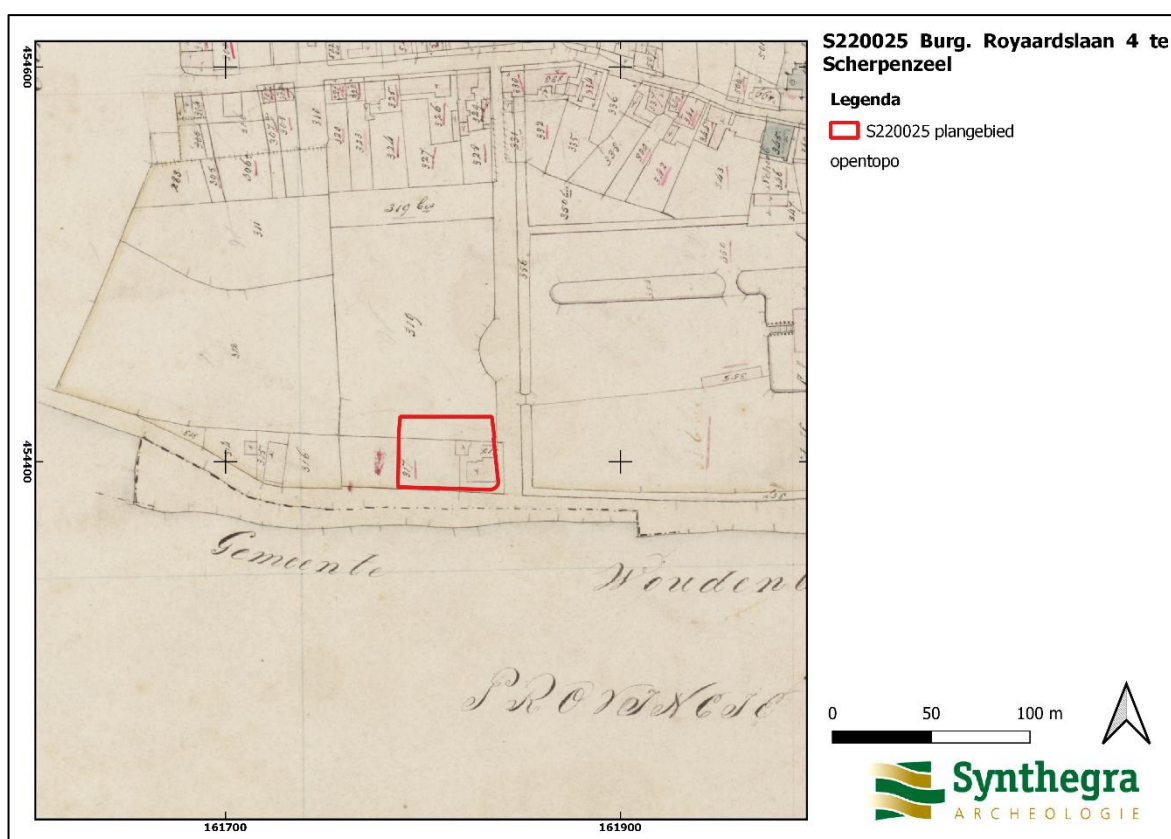
Het huidige gebouw is in gebruik sinds 1940.¹³ In deze periode was Scherpenzeel onderdeel van de frontlinie. Het dorp werd in 1941-1942 wederopgebouwd.¹⁴ Vanaf 1988 is te zien dat meer dan de helft van het plangebied is bebouwd (afbeelding 11).

¹¹ Van Berkel en Samplonius 2006.

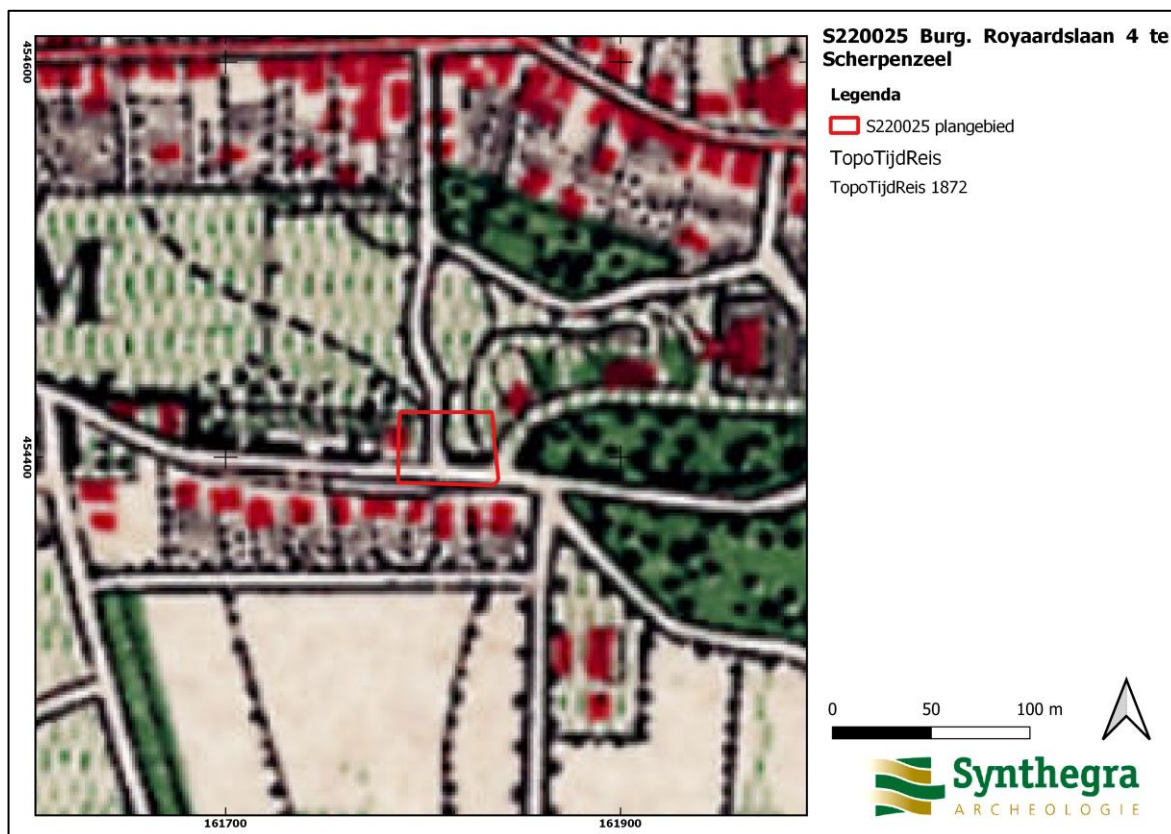
¹² Kadastrale Minuutplannen zijn ten behoeve van de belastingheffing vervaardigde kaarten. De opnames zijn gestart in 1811, ten tijde van Frans bestuur en gecontinueerd tot 1832 (vanaf 1815 onder Nederlands bewind). Het zijn grondbeschrijvingen van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

¹³ www.bagviewer.kadaster.nl

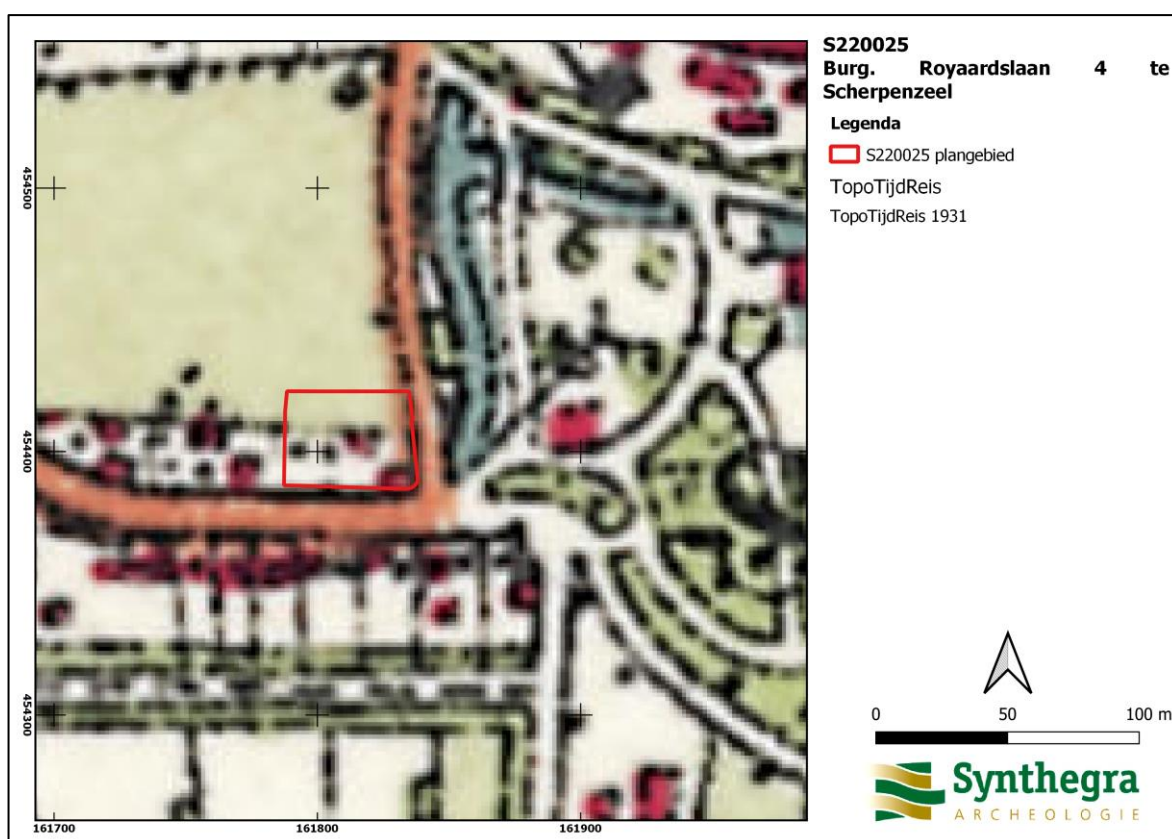
¹⁴ Geldersarchief.nl



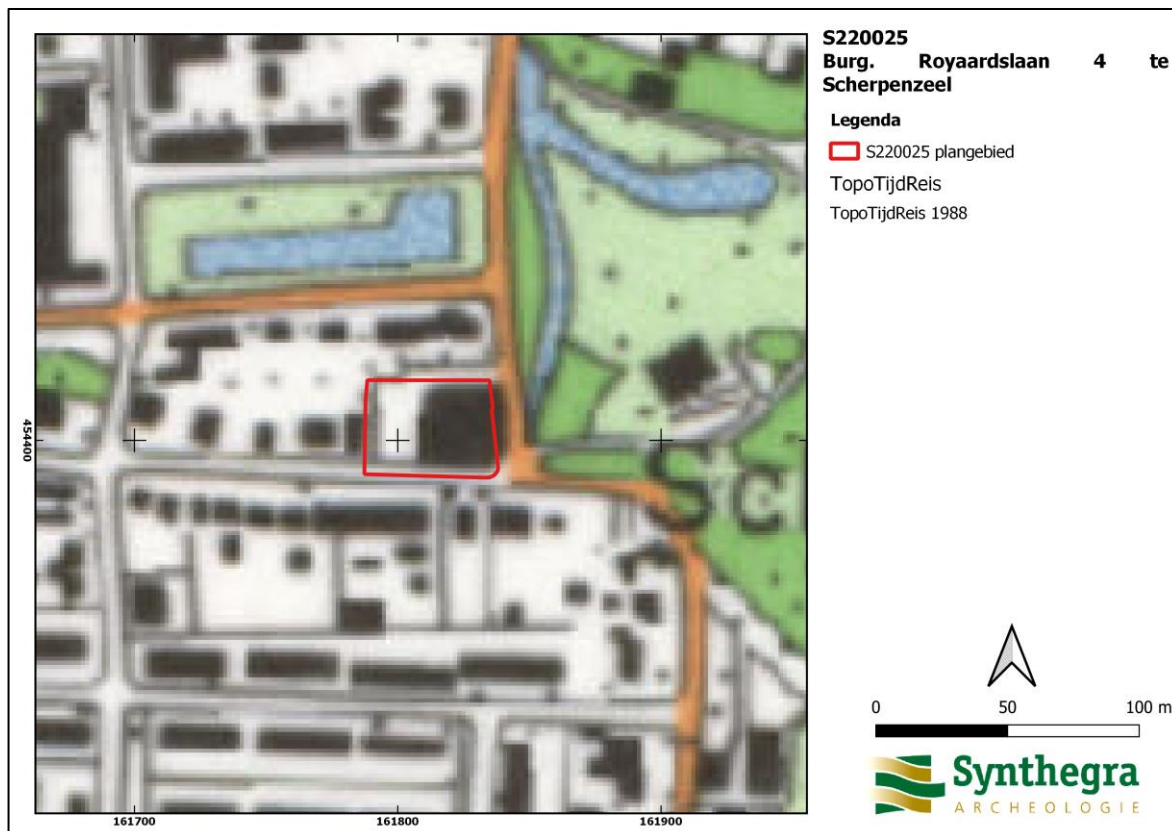
Afbeelding 7: Het plangebied, rood omkaderd, op het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19e eeuw. Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Scherpenzeel, Gelderland, sectie D, blad 02 (MIN05146D02) (Bron: RCE).



Afbeelding 9: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit circa 1872 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 10: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit circa 1931 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 11: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit circa 1988 (Bron: www.topotijdreis.nl).

Bekende bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen grondroeringen veroorzaakt door saneringen van munitie, bodemverontreinigingen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.¹⁵

Door Bombs Away B.V. is er in het gebied vooronderzoek geweest naar explosieven, maar in de omgeving van het plangebied is er geen verdere opsporing geweest.¹⁶ Het plangebied lijkt dus niet getroffen te zijn, ondanks de hevige schade die het dorp heeft opgelopen tijdens de Tweede Wereldoorlog. Gezien grootschalig heien pas vanaf de jaren '70 de norm is, en het gebouw uit 1940 komt zoals eerder vermeld, is het waarschijnlijk dat er geen bodemverstoring is geweest tijdens de bouw van het huidige gebouw buiten de aanleg van de fundering en de vloer. Er zijn binnen het plangebied wel diverse kabels aanwezig (afbeelding 12). Op een KLIC melding is te zien dat er ten zuiden van het plangebied een aantal leidingen liggen, zijnde van gas- en datatransport. In het oosten van de planlocatie is er laagspanning aanwezig.



Afbeelding 12: KLIC melding plangebied. In het groen is datatransport aangegeven, in geel gas en in roodbruin laagspanning.

2.4 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

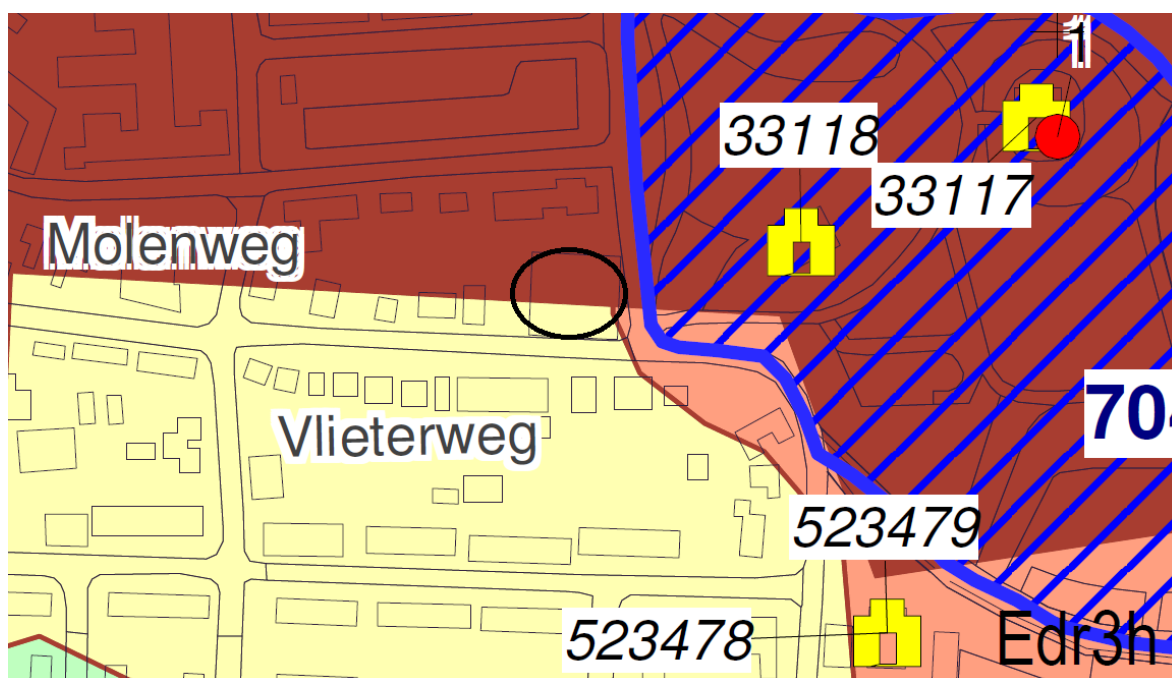
In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS III) van de

¹⁵ www.bodemloket.nl, <http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

¹⁶ [Explosievenopsporing.nl](http://www.explosievenopsporing.nl)

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd en in aanvulling daarop de archeologische beleidskaart van de gemeente Scherpenzeel, Achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst) en gegevens van amateurarcheologen.

Voor het plangebied geldt op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Scherpenzeel een hoge en middelmatige archeologische waarde (Afbeelding 13). Dit komt omdat het plangebied op een dekzandrug en een dekzandwelling ligt. Er is een middelhoge tot hoge verwachting voor resten uit alle archeologische perioden, van het Paleolithicum, zoals restanten van kampementen, tot en met de Nieuwe Tijd, zoals boerderijen.¹⁷



Afbeelding 13: Het plangebied, zwarte cirkel, geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Scherpenzeel, (Bron: gemeente Scherpenzeel).

2.4.1 Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in (de nabijheid van) het plangebied

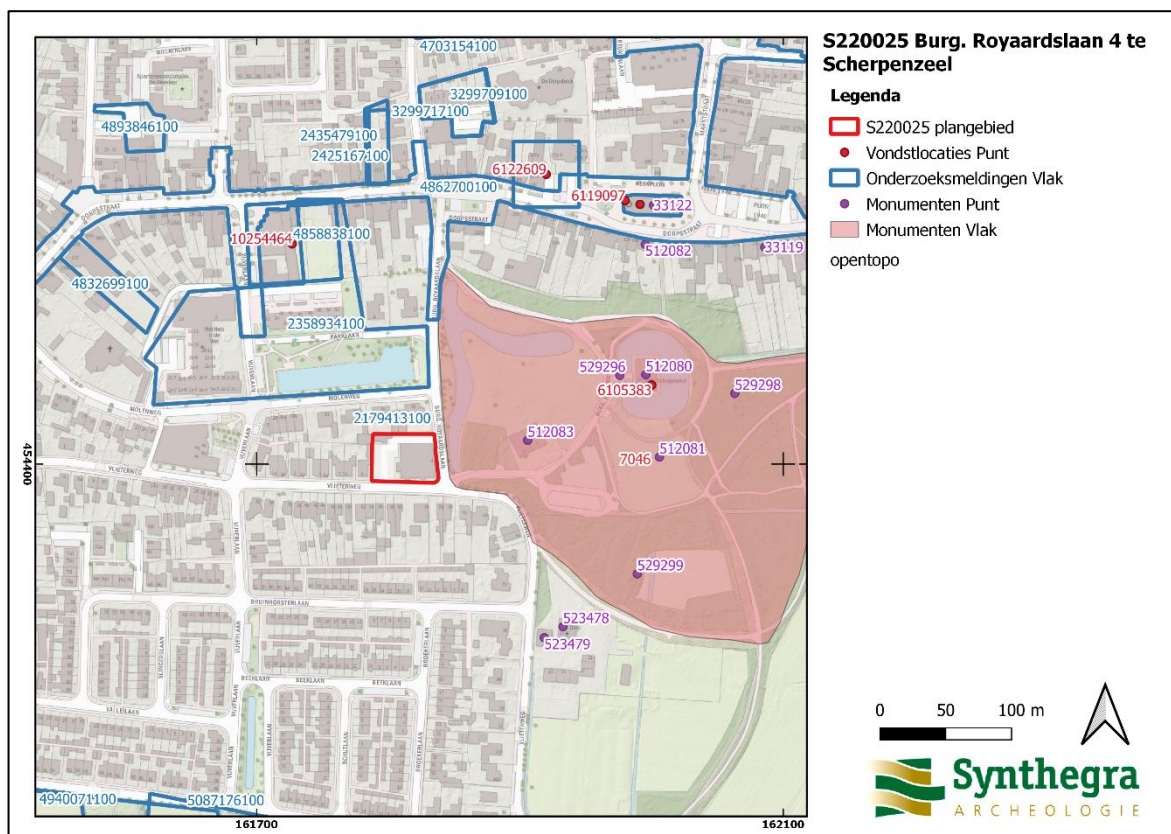
Er zijn in (de nabijheid van) het plangebied, binnen een straal van 500 m, in ARCHIS III gegevens bekend aangaande archeologische monumenten, bovengrondse bouwhistorische waarden, waarnemingen, vondstlocaties, vondstmeldingen en/of zaakidentificaties.

De planlocatie ligt naast een terrein van een hoge archeologische waarde op de archeologische monumentenkaart. Dit terrein (7046) is onderdeel van kasteel *Huys Scherpenzeel* uit de Late Middeleeuwen. Er zijn fragmenten aardewerken en een processiehoorn gevonden. Oorspronkelijk was het kasteel een donjon. Het huidige huis is in de 17^e eeuw gebouwd en in de 19^e eeuw gerestaureerd.¹⁸ Op 70,8 m afstand van het plangebied ligt het koetshuis van Huis Scherpenzeel met een waardering van algemeen belang. Het werd in 1857 ontworpen door S.A. van Lunteren en werd in de neogotische stijl gebouwd. Het ligt aan de ingang van

¹⁷ Van Oosterhout 2009, 36-37.

¹⁸ Archis3.

het terrein van Huis Scherpenzeel en wordt nu gebruikt als kantoorruimte.¹⁹ Op 168,6 m van het plangebied bevindt een historische tuin en parkaanleg. Het ontwerp komt uit 1859. De huidige vormgeving van het park is sinds de Nieuwe Tijd niet veranderd. In het park zijn er in het zuiden resten te vinden uit een moestuin en aan de oostkant kunnen er ook nog restanten van de fundamente van een ijskelder te gevonden worden.²⁰ Op 168 m afstand van het plangebied, zijn er een aantal restanten van de (moes)tuinmuren aanwezig die bovengenoemde tuin hebben ommuurd. Van de moestuinmuren is er nog een klein deel dat overeind staat, van de rest van de muren zijn alleen nog de fundamente aanwezig.²¹ Op 152,7 m afstand van het plangebied is de toegangsbrug tot het terrein van Huis Scherpenzeel te vinden, gebouwd in neogotische stijl. ²² Op 146,3 m afstand is het pand van hallehuisboerderij Het Dorp uit 1868 te vinden.²³



Afbeelding 14: Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m van het plangebied, (Bron:Archis3).

Monument	Afstand	Waarde	Complextype/ Omschrijving	Datering
7046	0 m O	Terrein van Archeologische Waarde	Terrein Huis Scherpenzeel	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd
512083	70 m O	Algemeen belang	Koetshuis Huis Scherpenzeel	Nieuwe Tijd

¹⁹ Uittreksel RCE monumentnummer 512083.

²⁰ Uittreksel RCE monumentnummer 512081.

²¹ Uittreksel RCE monumentnummer 529299.

²² Uittreksel RCE monumentnummer 529296.

²³ Uittreksel RCE monumentnummer 523478.

Monument	Afstand	Waarde	Complextype/ Omschrijving	Datering
512081	170 m O	Bijzonder tuinhistorisch belang	Historische tuin- en parkaanleg	Nieuwe Tijd
529299	170 m O	Van belang	Tuilmuren Huis Scherpenzeel	Nieuwe Tijd
529296	150 m O	Algemeen belang	Toegangsbrug Huis Scherpenzeel	Nieuwe Tijd
523478	150 m O	Architectuurhistorisch, cultuurhistorisch en stedenbouwkundig	Boerderij Het Dorp	Nieuwe Tijd

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
2358934100	35 m	Bureauonderzoek ²⁴	Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat het grootste gedeelte van het plangebied een hoge verwachtingswaarde kan worden toegekend. Alleen de zone ter plaatse van de huidige vijver en het verpleeghuis is verstoord en hier worden geen archeologische resten (meer) verwacht.	Booronderzoek
2179413100	90 m	Bureauonderzoek	Uitgevoerd door RAAP, niet beschikbaar	onbekend
4858805100	125 m	Bureau- en booronderzoek ²⁵	Uitgebreide hoeveelheid aan archeologische vondsten vanaf het maaiveld uit de Nieuwe tijd	Proefsleuvenonderzoek
4832699100	195 m	Bureau- en booronderzoek	Slechts eerste bevindingen zonder informatie	onbekend
4862700100	195 m	Bureauonderzoek ²⁶	Inventarisatie mogelijke archeologische resten rondom Dorpsstraat en Markstraat i.v.m. vervanging riolering	Begeleiding

²⁴ Teekens 2012

²⁵ Ten Broeke 2021

²⁶ Boshoven en Keunen 2020

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in tabel 1.

Het plangebied ligt op dekzandwelingen en hoge zwarte en beekeerdgronden/ laarpodzolgronden. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Voor een specificatie per periode wordt verwezen naar onderstaande tabel 1.

Qua bodemgaafheid is het niet zeker of er een intact bodemprofiel te verwachten is. Ter plaatse van het huidige gebouw zal zeker verstoring hebben plaatsgevonden, dit is ook echter exact op de locatie waar bebouwing uit historische perioden (zeker vanaf het begin van de 19^e eeuw heeft gestaan

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen: tijdelijke kampementen Mobilia: vuursteen artefacten, haardkuilen	vanaf circa 50 cm -Mv
neolithicum - vroege middeleeuwen	Middelhoog	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industriële landgebruik, percelering: cultuurlaag, Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen	vanaf circa 50 cm -Mv
late middeleeuwen - nieuwe tijd	Hoog		vanaf maaiveld

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachting.

2.6 Advies

Op basis van de verwachting wordt aanvullend onderzoek geadviseerd in de vorm van een verkennend booronderzoek. Dit om de bodemopbouw in kaart te brengen en daarmee het verwachtingsmodel te toetsen. Daarnaast zal de bodem worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

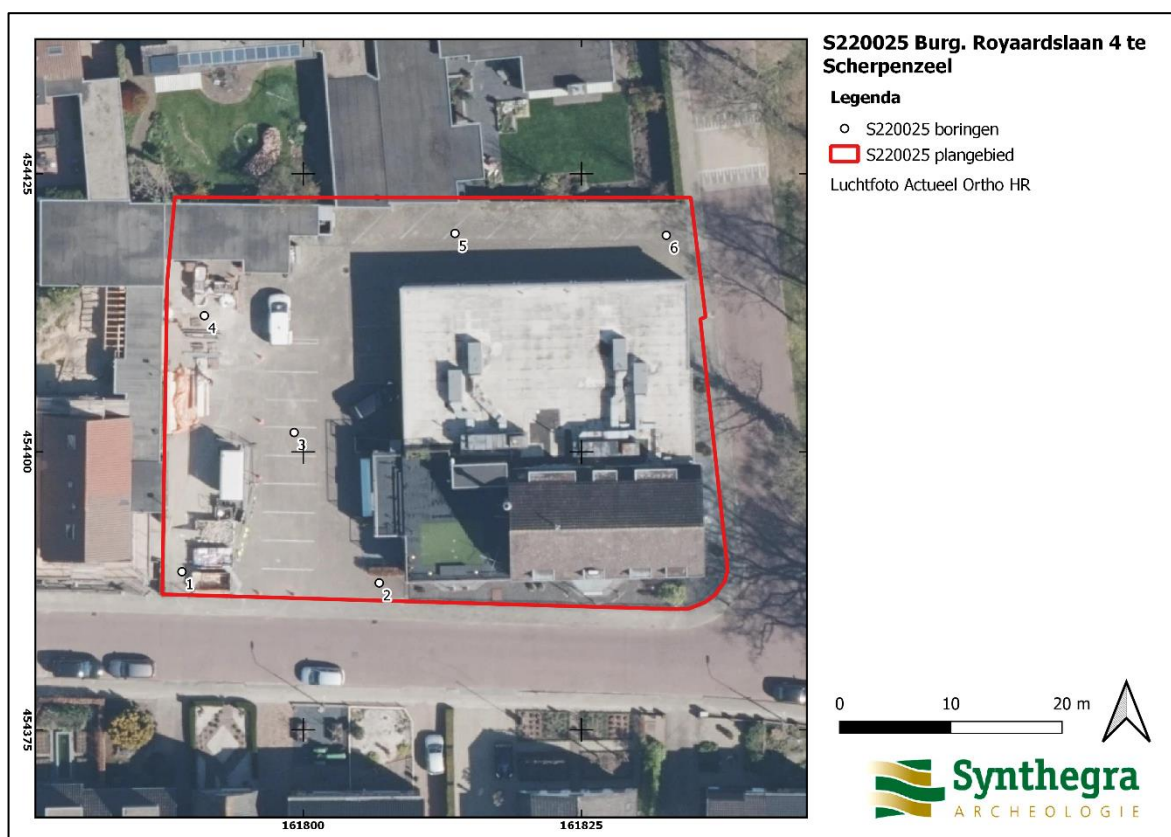
3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek²⁷ een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd.

Aangezien het plangebied circa 1763 m² groot is, zijn verspreid over het plangebied (afbeelding 12) in totaal 6 boringen gezet. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is verbrokeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104²⁸ en bodemkundig²⁹ geïnterpreteerd.



Afbeelding 12: Boorpuntenkaart geprojecteerd op de meest recente luchtfoto uit 2020 (bron: www.pdok.nl).

²⁷ SIKB 2006.

²⁸ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

²⁹ De Bakker en Schelling 1989.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De laagopeenvolging is aan de hand van de boorprofielen bepaald³⁰. De bodemopbouw in de 6 boringen is vrijwel uniform. Tot een maximale einddiepte van 1,5 meter beneden maaiveld is een grijs, matig fijn, matig siltig zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als C-horizont en behoort tot de Formatie van Boxtel, het Laagpakket van Wierden. Op een diepte van 1,2 meter beneden maaiveld is hierop een donkerbruin tot donkerzwart matig tot sterk humeus matig fijn zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als een opgebrachte laag. Het betreft geen klassiek esdek, maar zou een ophooglaag kunnen zijn die dateert uit de tijd van het landgoed Scherpenzeel (Nieuwe tijd A/B). Op gemiddeld 35 centimeter beneden maaiveld is hierop een grijs, licht tot matig grindig, matig grof zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als een ophoogpakket. Hierop is de baksteenbestrating aangebracht dat een dikte heeft van 7 centimeter.

3.3 Archeologische indicatoren

Ondanks dat het niet het doel is bij een verkennend booronderzoek om archeologische resten op te sporen zijn de boringen toch geïnspecteerd op de aanwezigheid van eventuele archeologische resten. Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.4 Archeologische interpretatie

Tot 1,5 meter beneden maaiveld is een dekzandpakket aangetroffen. Dit is grijs van kleur en bevindt zich diep onder de grondwaterspiegel. Er is geen bodemvorming in aangetroffen. Het is aannemelijk dat de oorspronkelijke top van het dekzand niet meer aanwezig is. Hierop is een ophooglaag aangebracht dat matig tot sterk humeus is. Het betreft geen klassieke eerdgrond (esdek), maar lijkt een ophoging van vrije zuivere humeuze grond zonder enig vondstmateriaal. Het kan goed bij de landinrichting van het landgoed Scherpenzeel opgebracht zijn. Het onderhavige plangebied maakte ook deel uit van het zichtveld van het landgoed.

³⁰ bijlage 2

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en nederzettingenresten uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd gold een hoge verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
Er is een pakket dekzand aangetroffen zonder sporen van bodemvorming of verkleuring (grijs), dit lijkt altijd onder de grondwaterpeilspiegel gestaan te hebben. Op 1,2 meter beneden maaiveld is hierop een opgebracht pakket matig tot sterk humeus zand aangetroffen. Op 0,35 m beneden maaiveld is hierop een grijs matig grindig pakket zand aangetroffen, dit is opgebracht ten behoeve van de aanwezige baksteenbestrating. Het bodemprofiel (dekzand kan niet als intact gezien worden).
- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig of worden deze verwacht?*
In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er resten van historische bebouwing is te verwachten op de locatie waar het huidige plan is gesitueerd
- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*
Eventuele archeologische resten uit de Nieuwe tijd kunnen onder de aanwezige bebouwing verwacht worden.
- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*
Het gaat om archeologische resten uit de Nieuwe tijd, mogelijk te relateren aan het landgoed Scherpenzeel en kan gaan om funderingen, sporen en vondsten bestaand uit aardewerk, metaal, glas, bot, steen en organisch materiaal zoals hout.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige of verwachte archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*
De sloop van de aanwezige bebouwing en de aanleg van de nieuwbouw kan eventueel de mogelijk aanwezige archeologische resten verstoren.

De middelhoge en hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum als voor nederzettingssporen uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek naar laag worden bijgesteld. De hoge verwachting voor archeologische resten uit de Nieuwe tijd kan behouden blijven.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag nader archeologisch onderzoek geadviseerd. Op de locatie waar momenteel bebouwing aanwezig is, heeft in het verleden bebouwing gestaan, zeker in het begin van de 19^e eeuw en mogelijk ook eerder. Buiten deze bebouwing zijn er geen aanwijzingen voor archeologische indicatoren. Rondom de locatie van de geplande tweekapper zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor archeologische resten. Hier wordt ook geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Wij adviseren een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding van de ondergrondse sloopwerkzaamheden van de aanwezige bebouwing conform het protocol proefsleuvenonderzoek (AB-IVO-P), om vast te stellen of onder de huidige aanwezige bebouwing archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor deze archeologische begeleiding conform het protocol proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Scherpenzeel). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht bij de minister, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

Bronnen

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Boshoven, E.H. & L.J. Keunen 2020: *Centrumplan Scherpenzeel, gemeente Scherpenzeel; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*. RAAP-rapport 4611, Weesp

Broeke, E.M. ten 2021: *Eindrapportage archeologisch vooronderzoek (12304.002) Hoek Dorpsstraat en Vijverlaan te Scherpenzeel*. Econsultancy-rapport 12304.002, Doetinchem.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. SIKB, Gouda.

Teekens, P.C. 2012: Bureauonderzoek plangebied Weijdelaer te Scherpenzeel. Oranjewoud-rapport 2012/27, Almere

Internet (geraadpleegd MEI 2021)

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

<http://www.gelderland.nl/kaartenencijfers>

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

topotijdreis.nl

gahetna.nl

pdok.nl

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie										
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Pleistocene	Laat	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden							
				Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye									
						Allerød (warm)											
						Vroege Dryas (koud)											
						Bølling (warm)											
			Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3	Formatie van Kreftenheye										
					Midden-Pleniglaciaal												
					Vroeg-Pleniglaciaal								4				
			Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a							Formatie van Kreftenheye				
						5b											
						5c											
						5d											
					Eemien (warme periode)										5e		Eem Formatie
			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)										6	Formatie van Urk	Formatie van Drente
		Holsteinien (warme periode)				Formatie van Peelo											
		Elsterien (ijstijd)															
		Cromerien (warme periode)			Formatie van Sterksel												
		Pre-Cromerien															

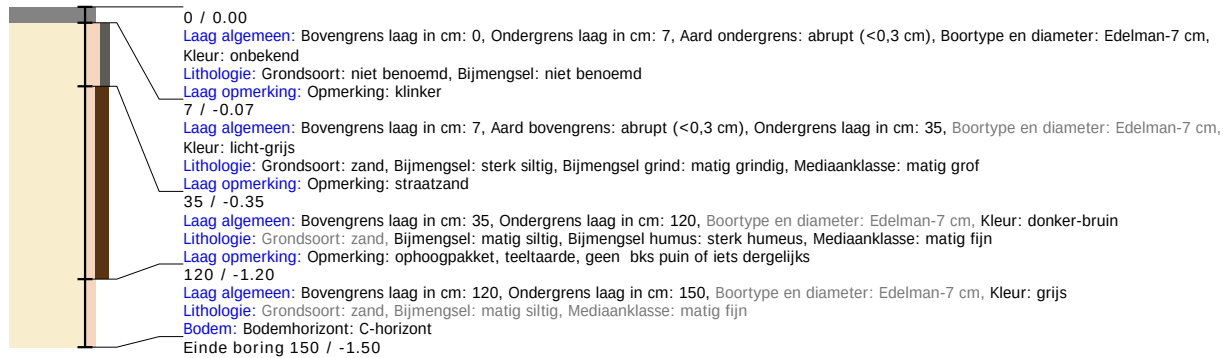
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
- 1500				Vb1		Middeleeuwen			
- 450				Va		Romeinse tijd			
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
- 12				IVa		Bronstijd			
- 800	815					Neolithicum			
- 2000	2650	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum					
3755	5000								
- 4900									
- 5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es				
7020	8000								
- 8240	9000								
- 8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend				
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
- 35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
		Weichselien (ijstijd)	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra			
75.000						Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
115.000									Eemien (warme periode)
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Midden-Paleolithicum			
- 300.000									

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Boorprofielen

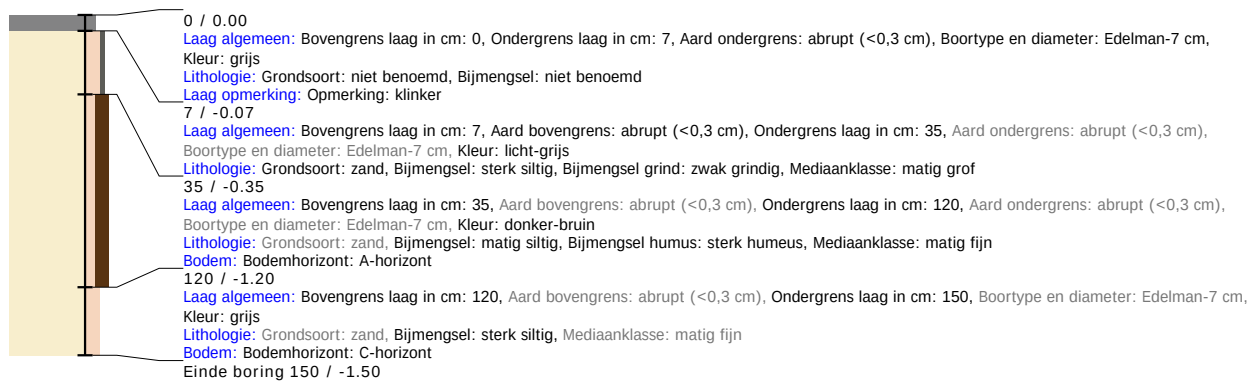
Boring: S220025_1

Kop algemeen: Projectcode: S220025, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MB, Datum: 04-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlaak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Scherpenzeel, Opdrachtgever: IRP Bouwadvies



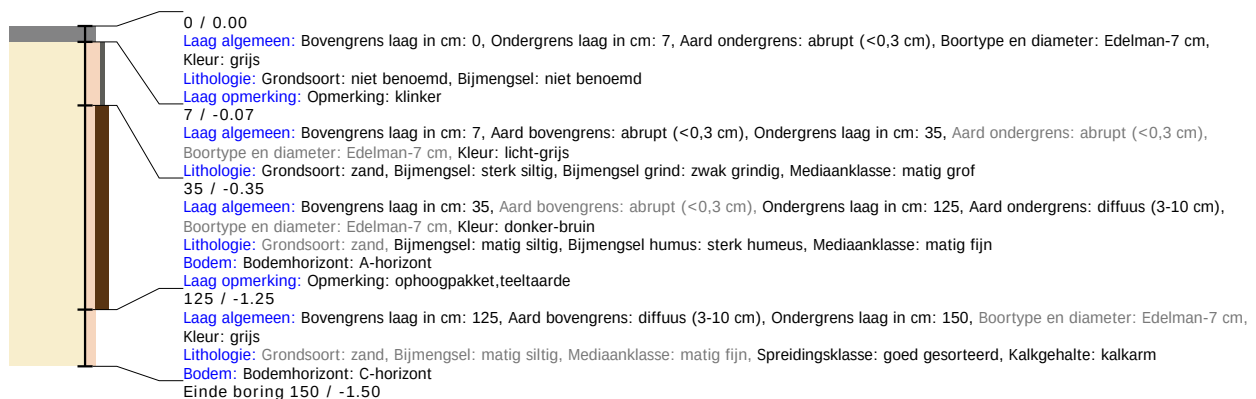
Boring: S220025_2

Kop algemeen: Projectcode: S220025, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MB, Datum: 04-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlaak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Scherpenzeel, Opdrachtgever: IRP Bouwadvies



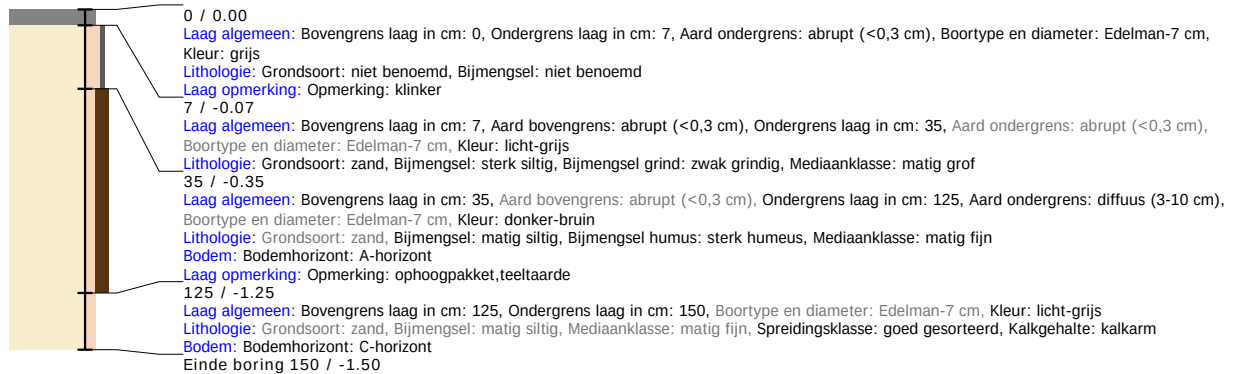
Boring: S220025_3

Kop algemeen: Projectcode: S220025, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MB, Datum: 04-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlaak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Scherpenzeel, Opdrachtgever: IRP Bouwadvies



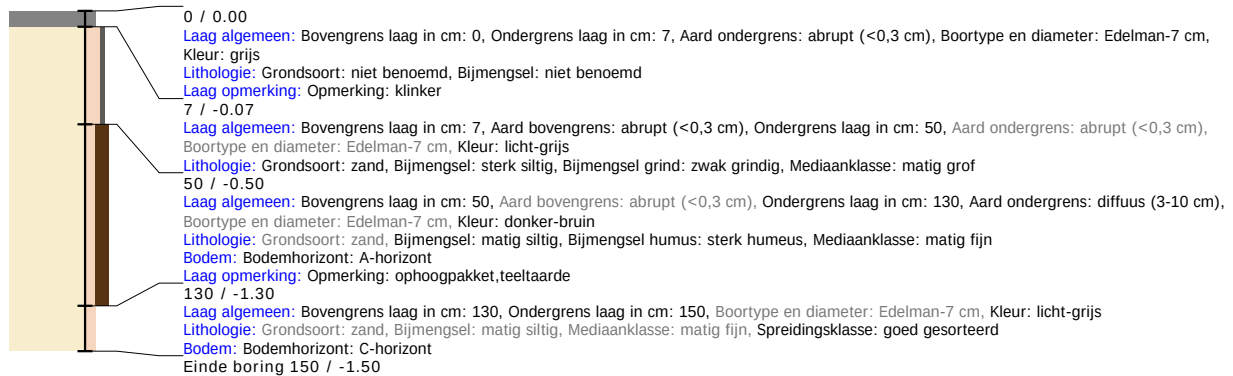
Boring: S220025_4

Kop algemeen: Projectcode: S220025, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MB, Datum: 04-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Scherpenzeel, Opdrachtgever: IRP Bouwadvies



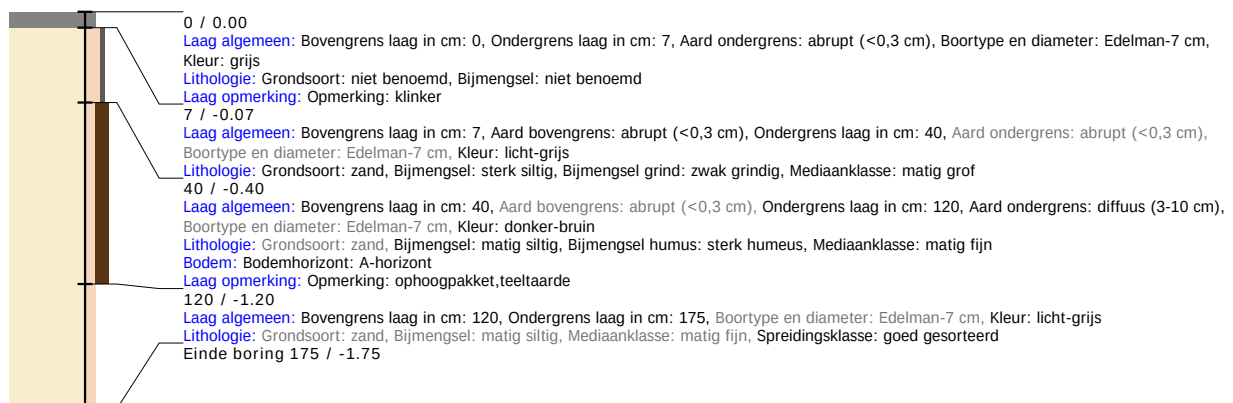
Boring: S220025_5

Kop algemeen: Projectcode: S220025, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MB, Datum: 04-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Scherpenzeel, Opdrachtgever: IRP Bouwadvies



Boring: S220025_6

Kop algemeen: Projectcode: S220025, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MB, Datum: 04-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 175
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Scherpenzeel, Opdrachtgever: IRP Bouwadvies



Bijlage 4 Quickscan ecologie

Quickscan ecologie

Scherpenzeel, Boschzicht



Datum	26-02-2022
Auteur	T.D. Breur, Msc
Opdrachtgever	IRP Bouwadvies BV
Rapport code	QS22006v1
Wijze van citeren	Breur, T.D. 2022. Quickscan ecologie. Scherpenzeel, Boschzicht. Rapportcode: QS22006v1. Breur Ecologie & Onderzoek. Dordrecht



Breur Ecologie & Onderzoek
Schipbeekstraat 74
3313AR Dordrecht

Disclaimer

Op alle tekst, foto's en afbeeldingen in dit rapport berust – tenzij anders vermeld – het auteursrecht van Breur Ecologie & Onderzoek. Deze rapportage, inclusief eventuele bijlage(s), is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Verstrekking aan en gebruik door anderen dan de geadresseerde is zonder toestemming niet toegestaan. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Breur Ecologie & Onderzoek kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade als gevolg van een onjuiste of onvolledige weergave van de gegevens in dit rapport.

Copyright © Breur Ecologie & Onderzoek 2022.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Aanleiding.....	4
2 Doel.....	4
3 Werkwijze.....	4
4 Wettelijk kader beschermde soorten.....	5
4.1 Beschermde soorten.....	5
4.2 Beschermde gebieden.....	6
4.3 Beschermde houtopstanden.....	6
4.4 Zorgplicht.....	6
5 Plangebied & ontwikkeling.....	7
5.1 Huidige situatie.....	7
5.2 Geplande ontwikkeling.....	9
5.3 Toekomstige situatie.....	9
5.4 Planning.....	9
6 Beschermde gebieden.....	10
6.1 Wet natuurbescherming.....	10
6.2 Omgevingsverordening.....	10
7 Beschermde soorten.....	11
7.1 Planten.....	11
7.2 Vogels.....	11
7.3 Grondgebonden zoogdieren.....	11
7.4 Vleermuizen.....	12
7.5 Overige soorten.....	13
8 Conclusie & aanbevelingen.....	14
8.1 Conclusies.....	14
8.2 Aanbevelingen.....	14
Bronvermelding.....	15

Samenvatting

Breur Ecologie & Onderzoek heeft in opdracht van IRP Bouwadvies BV een quickscan ecologie uitgevoerd bij het partycentrum "Boschzicht", aan de Burgemeester Royaardslaan te Scherpenzeel. De aanleiding voor dit onderzoek betreft de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing t.b.v. 11 nieuwbouw woningen. Door middel van een bureaustudie en een veldbezoek is een compleet beeld verkregen van het (potentiële) voorkomen van beschermde soorten flora en fauna in het plangebied.

Dit onderzoek heeft tot de volgende conclusies geleid:

- De ontwikkeling leidt niet tot negatief effect op beschermde natuurgebieden.
- Het plangebied biedt potentie voor aanwezigheid van verschillende beschermde soorten, aanvullend onderzoek is nodig naar:
 - Huismus
 - Gierzwaluw
 - Vleermuizen

Indien uit deze soorten inderdaad in het plangebied aanwezig zijn dan dient men een ontheffing aan te vragen in het kader van de Wet natuurbescherming.

- Het plangebied is geschikt als nesthabitat voor algemene broedvogels. Nesten van deze vogels zijn alleen beschermd wanneer zij in gebruik zijn. Bij het plannen van de sloop- en kapwerkzaamheden wordt daarom aangeraden om rekening te houden met het broedseizoen: grofweg van half maart t/m half juli.
- Het plangebied is geschikt voor onbeschermd dan wel vrijgestelde soorten (zoals algemene muizensoorten, egel, gewone pad). Het aanvragen van een ontheffing is voor deze soorten niet nodig, wel geldt te allen tijde de zorgplicht (zie aanbevelingen).
- Voor alle soorten flora en fauna (beschermd en onbeschermd) geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit betekent dat de initiatiefnemer verplicht is om zorgvuldig te werken en dat onnodige schade aan planten of dieren altijd dient te worden voorkomen.

1 Aanleiding

Breur Ecologie & Onderzoek heeft in opdracht van IRP Bouwadvies BV een quickscan ecologie uitgevoerd m.b.t. partycentrum "Boschzicht" te Scherpenzeel. Op dit perceel is men voornemens om de huidige bebouwing te slopen ten behoeve van nieuwbouw. Een quickscan ecologie was noodzakelijk om te beoordelen of deze geplande ontwikkeling effect heeft op beschermde soorten en gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming.

2 Doel

Het doel van dit ecologisch onderzoek is om antwoord te geven op de volgende vragen:

- Is het plangebied gelegen in/nabij beschermde natuurgebieden?
- Zijn beschermde soorten flora en fauna (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Leidt de geplande ontwikkeling tot een overtreding van de Wet natuurbescherming?
- Dienen er vervolgstappen genomen te worden in het kader van de Wet natuurbescherming?

3 Werkwijze

Door middel van een bureaustudie en een veldbezoek is een compleet beeld gekregen van het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten flora en fauna in en om het plangebied.

- **Bureaustudie**
Door middel van een literatuur- en internetstudie is onderzocht welke beschermde soorten (potentieel) voor kunnen komen in en om het plangebied. Hierbij zijn onder andere verspreidingsatlassen en openbaar beschikbare waarnemingen bestudeerd.
- **Oriënterend veldbezoek**
Een verkennend veldbezoek is uitgevoerd door T.D. Breur op 17-02-2022. Het gehele plangebied is onderzocht, belangrijke elementen zijn gefotografeerd en indien nodig geïnspecteerd met behulp van verrekijker, zaklamp, inspectiespiegel en endoscoop camera.

4 Wettelijk kader beschermde soorten

4.1 Beschermde soorten

De bescherming van flora en fauna is in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Deze soortbescherming onderscheidt drie categorieën:

- **Vogelrichtlijnsoorten**

Gebaseerd op de Europese Vogelrichtlijn (1979). Dit heeft betrekking op alle in Europa natuurlijk voorkomende vogelsoorten. Nesten zijn te allen tijde beschermd wanneer zij in gebruik zijn. Van enkele specifieke vogelsoorten is in Nederland de nest- of verblijfplaats jaar rond beschermd, ook wanneer hier niet gebroed wordt.

- **Habitatrichtlijnsoorten**

Gebaseerd op de Europese Habitatrichtlijn (1992). Onder deze categorie vallen specifieke soorten uit verschillende groepen (vaatplanten, zoogdieren, vissen etc.) waarvoor op Europees niveau instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgesteld.

- **Nationaal beschermde soorten**

In de wet worden dit ook wel "andere soorten" genoemd. Dit betreft specifieke soorten verschillende groepen (vaatplanten, zoogdieren, vissen etc.) die op nationaal niveau beschermd zijn. Let wel: Als bevoegd gezag mogen provincies soorten uit deze derde categorie vrijstellen van een ontheffingsplicht. De bescherming van deze soorten verschilt hierdoor tussen provincies.

Per beschermingscategorie gelden verschillende verbodsbepalingen, deze zijn in onderstaande tabel weergegeven. Uitgangspunt voor de soortbescherming is het "nee, tenzij" principe: handelingen met negatief effect op soorten in verboden tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten (andere soorten) § 3.3 Wnb
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Tabel 1: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming per beschermingscategorie.

4.2 Beschermde gebieden

De bescherming van natuurgebieden is vastgelegd in de Wet natuurbescherming en in de provinciale Omgevingsverordening.

- **Wet natuurbescherming**

De gebiedsbescherming in deze wet heeft uitsluitend betrekking op Natura 2000-gebieden. Deze gebieden hebben instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld op Europees niveau. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

- **Omgevingsverordening**

In de provinciale Omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Dit is een nationaal netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het ruimtelijke beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken' van het NNN. Aanvullend op dit nationale netwerk kan de provincie ook andere gebieden een planologische bescherming toekennen, dit gebeurt bijvoorbeeld bij belangrijke provinciale landschappen of belangrijke weidevogelgebieden.

4.3 Beschermde houtopstanden

De kap van houtopstanden (bos, lanen, houtwallen, hagen, struwelen etc.) is onderhevig aan de regelgeving van de Wet natuurbescherming indien:

- de houtopstand buiten de 'bebouwde kom Wet natuurbescherming' ligt.
- de houtopstand groter is dan 10 are (1.000 m²), of het om bomen gaat in een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

In het onderzoeksgebied is geen sprake van houtopstanden die voldoen aan bovenstaande criteria. De bescherming van houtopstanden komt in deze rapportage dan ook niet verder aan de orde.

4.4 Zorgplicht

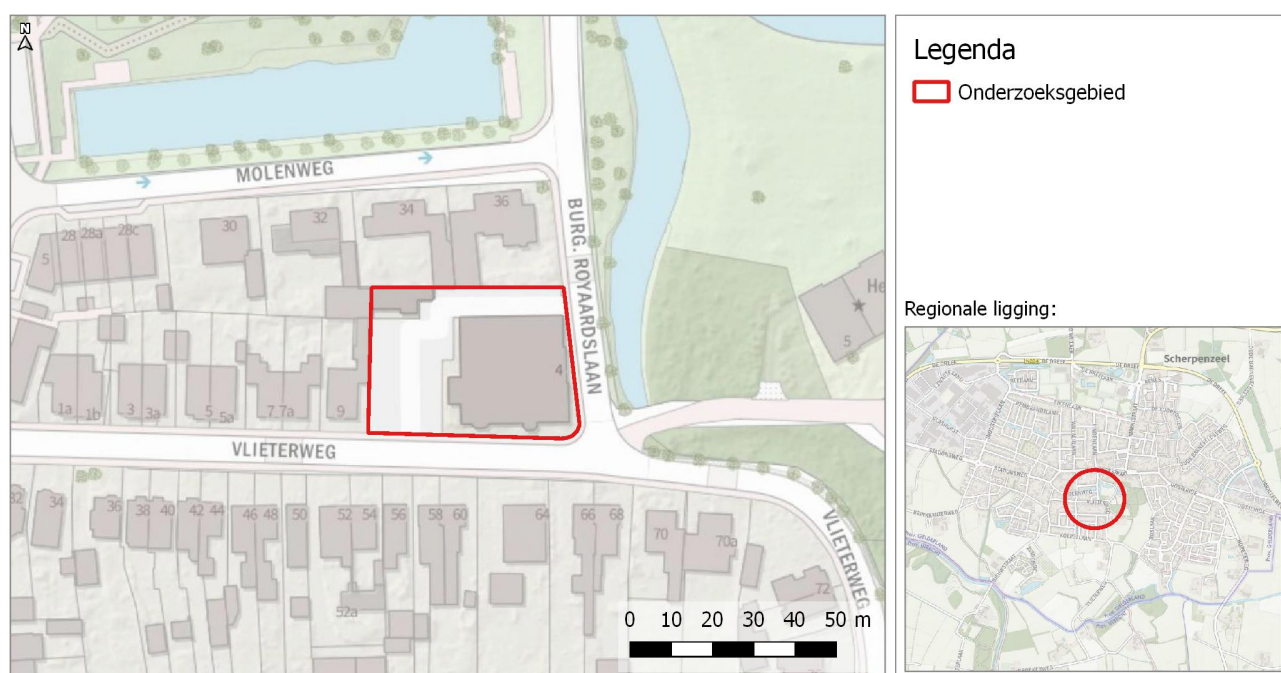
Overkoepelend geldt voor alle in het wild levende planten en dieren de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat onnodige schade aan dieren en planten te allen tijde dient te worden voorkomen. Bij werkzaamheden met negatief effect op planten en dieren dienen maatregelen genomen te worden (binnen wat redelijkerwijs van de initiatiefnemer verwacht mag worden) om dit negatieve effect zoveel mogelijk te voorkomen of te verminderen.

5 Plangebied & ontwikkeling

5.1 Huidige situatie

Het plangebied betreft het terrein en bebouwing behorende bij partycentrum "Boschzicht" aan de Burgemeester Royaardslaan te Scherpenzeel. Het partycentrum bestaat uit twee gebouwdelen: Een deel met twee verdiepingen en een schuin zadeldak met dakpannen, en het zaalgedeelte met een laag plat dak. Overige bebouwing op het terrein is aanwezig in de vorm van 3 garageboxen.

Het onbebouwde deel van het terrein is grotendeels verhard, groen is vrijwel niet aanwezig, afgezien van een kleine beukenhaag aan de zuidzijde van de bebouwing.



Afbeelding 1: Ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd). De regionale ligging is aangegeven rechtsonder in de rode cirkel.



Afbeelding 2: Zicht op de bebouwing vanuit het zuiden.



Afbeelding 3: Zicht op de bebouwing vanuit het oosten.



Afbeelding 4: Zicht op de bebouwing vanuit het westen.



Afbeelding 5: Zicht op het platte dak van het zalencentrum.

5.2 Geplande ontwikkeling

Het partycentrum zal worden gesloopt. Het terrein wordt bouwrijp gemaakt en er zullen 11 nieuwbouwwoningen gebouwd worden in de vorm van een twee-onder-één-kapwoning en een klein appartementencomplex.

5.3 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie bevinden er zich 11 woningen (met parkeergelegenheid) op het terrein in de vorm van een twee-onder-één-kapwoning en een klein appartementencomplex.

5.4 Planning

Een exacte planning van de werkzaamheden is nog niet bekend.



Afbeelding 6: Impressie toekomstige inrichting. Bron: IRP Bouwadvies BV



Afbeelding 7: Impressie toekomstige inrichting. Bron: IRP Bouwadvies BV

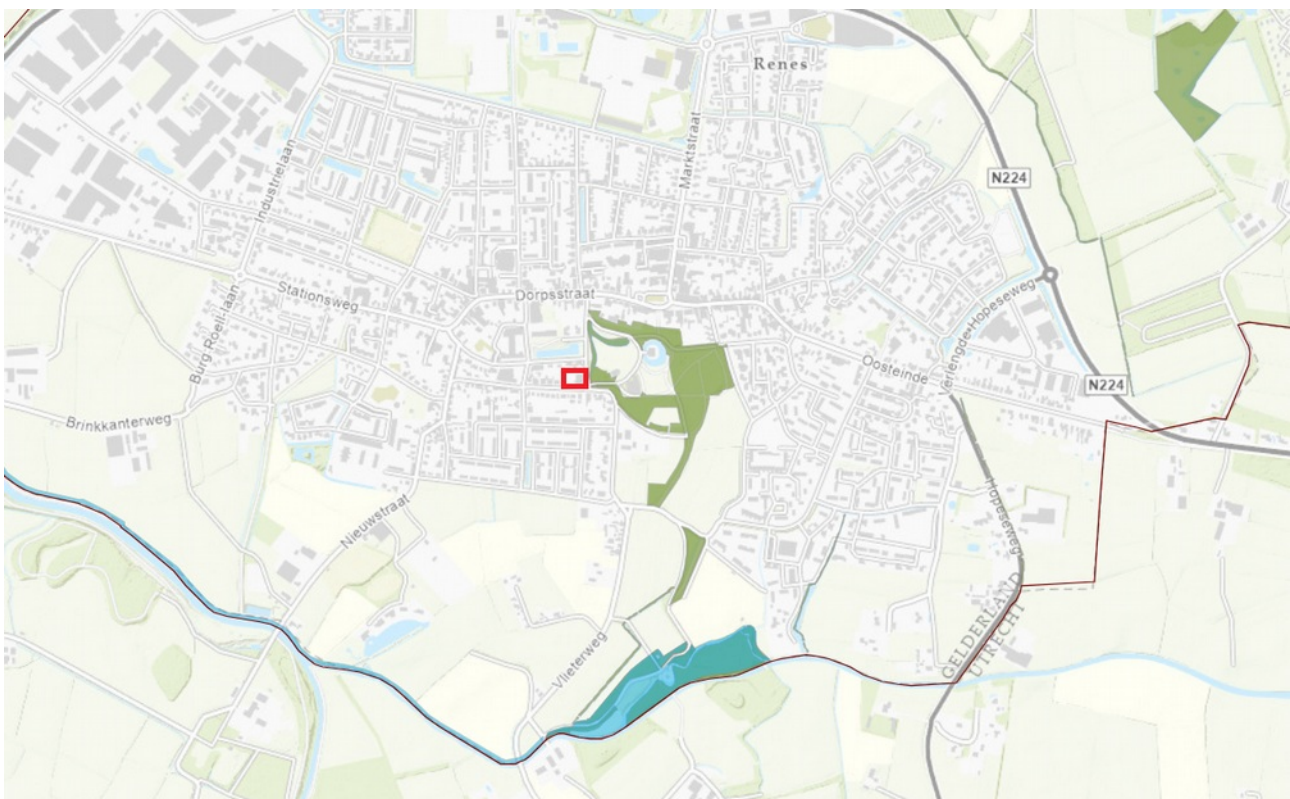
6 Beschermde gebieden

6.1 Wet natuurbescherming

De meest nabijgelegen Natura-2000 gebieden zijn de Veluwe en de Rijntakken, beiden op >9 km afstand tot het plangebied. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied en er is geen sprake van fysieke aantasting. Vanwege de afstand is ook negatief effect ten gevolge van trilling, geluid of lichtvervuiling uitgesloten. Een stikstofberekening maakt geen onderdeel uit van deze quickscan, maar op dit vlak is negatief effect eveneens op voorhand uit te sluiten. De bouwfase is per 01-07-2021 vrijgesteld van stikstofdepositie¹ en in de gebruiksfase is de impact relatief klein en mogelijk zelfs kleiner dan de huidige situatie (11 huishoudens ten opzichte van een partycentrum). Dit leidt niet tot significante stikstofdepositie in beschermde habitattypen op >9 km afstand. Hierom is negatief effect op Natura 2000-gebieden in het geheel uitgesloten.

6.2 Omgevingsverordening

Het plangebied is niet gelegen in onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), noch in belangrijk weidevogelgebied. Het plangebied is wel direct gelegen aan een onderdeel van het natuurnetwerk: het park "Huize Scherpenzeel". De geplande ontwikkeling heeft echter geen significant negatief effect op de wezenlijke waarden en kenmerken, de oppervlakte of de samenhang van dit gebied. Er is geen sprake van een conflict met de Provinciale Omgevingsverordening.



Afbeelding 8: Beschermde natuurgebieden in de nabijheid van het plangebied (rood omkaderd).

1 <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2021/07/01/de-bouwwijziging-gaat-in-op-1-juli-2021>

7 Beschermde soorten

7.1 Planten

Het plangebied is vrijwel volledig verhard of bebouwd, beschermde planten worden op basis van dit habitat niet verwacht en zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek (speciale aandacht is uitgegaan naar beschermde muur- en straatplaten). Beschermde soorten vaatplanten in de omgeving van het plangebied zijn vooral gebonden aan schrale graslanden of andere zeer specifieke natuurlijke habitats, dit habitat is niet aanwezig in het plangebied. Beschermde planten worden hierom als afwezig beschouwd.

7.2 Vogels

Het schuine dakvlak met dakpannen is zeer marginaal geschikt voor gebouwbroedende soorten zoals de huismus of gierzwaluw. Het dakvlak loopt zeer steil en langs de kopse gevels sluiten de dakpannen zeer nauw op de gevel. Desondanks zijn nesten van deze soorten niet volledig uit te sluiten, op enkele plaatsen zijn er kleine kieren of scheef liggende dakpannen waar deze soorten toch gebruik van zouden kunnen maken. Tijdens het veldbezoek zijn er daarnaast diverse huismussen waargenomen aan de Vlieterweg, deze soort is dus sowieso aanwezig in de directe omgeving van het plangebied.

Sporen van boombroedende roofvogels of uilen met jaarrond beschermde verblijfplaatsen zijn niet aangetroffen in het plangebied of de directe omgeving hiervan (horsten, veren, braakballen, uitwerpselen). Aanwezigheid van deze soorten wordt hierom uitgesloten.

Naast soorten met jaarrond beschermde nest- of verblijfplaatsen bestaat er in het plangebied ook potentie voor algemene vogels waarvan de nestplaatsen niet jaarrond beschermd zijn. Hierbij valt te denken aan een broedende merel in de beukenhaag. Nesten van deze vogels zijn alleen beschermd wanneer zij in gebruik zijn. Bij het plannen van sloop- en kapwerkzaamheden wordt hierom aangeraden om rekening te houden met het vogel broedseizoen. Dit broedseizoen loopt grofweg van half maart t/m half juli. Let wel: dit is geen vaste periode, afhankelijk van weersomstandigheden kunnen vroege of late broedgevallen zich voordoen. Bij twijfel over de aan- of afwezigheid van nesten dient een deskundige ingeschakeld te worden.

7.3 Grondgebonden zoogdieren

In de omgeving van het plangebied komen een aantal beschermde soorten zoogdieren voor welke met name gebonden zijn aan boshabitat en/of kleinschalig cultuurlandschap (zoals de das, boom- en steenmarter en kleine marterachtigen). In het plangebied is geen geschikt habitat aanwezig voor deze soorten (Het terrein is vrijwel volledig bestraat en bebouwd). De binnenruimtes (inclusief zolderruimtes en garageboxen) zijn volledig geïnspecteerd en hier geen verblijfplaatsen of sporen (latrines, prooiresten) aangetroffen van een soort die in gebouwen kan verblijven (zoals de steenmarter). Wel is het plangebied geschikt voor algemene soorten zoogdieren waarvoor in de provincie Gelderland een vrijstelling geldt. Dit betreft algemene muizensoorten. Voor deze soorten is geen ontheffing of aanvullend onderzoek noodzakelijk. Wel geldt ten aanzien van deze dieren de zorgplicht, zie Hfst. 8.2.



Afbeelding 9: Aan de kopse gevels sluiten de dakpannen zeer nauw op de dakrand.



Afbeelding 10: Scheefliggende dakpannen of ruimtes onder nokpannen kunnen alsnog geschikt zijn voor nestplaatsen van de huismus of gierzwaluw.

7.4 Vleermuizen

In het geveloppervlak van de bebouwing zijn in beperkte mate potentiële verblijfplaatsen aanwezig voor vleermuizen. De dakrandconstructie van de laagbouw is volledig sluitend, hier zijn vleermuisverblijfplaatsen niet te verwachten. Dit geldt niet voor het schuine dakvlak met dakpannen, aan de kopse gevels bevinden zich kieren onder de dakpannen die groot genoeg zouden kunnen zijn om vleermuizen toegang te geven tot het dakvlak. Er bevinden zich geen donkere zolderruimtes onder het puntdak, deze ruimtes zijn ingericht als kamer of washok. Soorten die houden van open & donkere ruimtes, zoals de grootoorvleermuis, zijn hier dan ook niet aangetroffen. Tevens zijn er geen sporen (keutels, afgebeten nachtvlindervleugels) aangetroffen die duiden op aanwezigheid van grootoorvleermuizen. Potentiële aanwezigheid bestaat met name voor gewone- en ruige dwergvleermuis en laatvliegers. Hier bestaat potentie voor zomer-, paar-, en kraamverblijfplaatsen. Als massa-overwinteringsplaats is het gebouw ongeschikt, het gebouwwolume en isolerend vermogen is te klein voor een stabiel winterklimaat.

7.5 Overige soorten

In het plangebied bestaat geen potentie voor andere beschermde diersoorten (amfibieën, reptielen, libellen, weekdieren). Habitat voor deze soorten is afwezig (waterpartijen, natuurvriendelijke oevers, schrale graslanden) en/of het plangebied is gelegen buiten het bekende verspreidingsgebied van deze soorten. In het verleden zijn er waarnemingen bekend van ringslangen uit het naastgelegen park Huize Scherpenzeel, onduidelijk is of deze populatie nog aanwezig is en of dit uitgezette dieren betreft. Desalniettemin staat vast dat het plangebied (bestraat en bebouwd) geen functie vervult voor de ringslang. Wel bestaat er kans op aanwezigheid van algemene vrijgestelde amfibieën zoals de gewone pad en bruine kikker. Ten aanzien van deze soorten geldt enkel de zorgplicht (zie Hfst. 8.2).



Afbeelding 11: Het houten dakoverstek sluit nauw aan op de gevel van de laagbouw.



Afbeelding 12: Kieren onder overhangende dakpannen kunnen vleermuizen toegang verschaffen tot het dakvlak.

8 Conclusie & aanbevelingen

8.1 Conclusies

De quickscan ecologie heeft tot de volgende conclusies geleid:

- De geplande ontwikkeling heeft geen negatief effect op beschermde natuurgebieden (zowel op provinciaal als op Europees niveau).
- Het plangebied biedt potentie voor aanwezigheid van verschillende beschermde soorten, aanvullend onderzoek is nodig naar:
 - Huismus
 - Gierzwaluw
 - Vleermuizen

Indien uit het aanvullend onderzoek blijkt dat deze soorten inderdaad in het plangebied aanwezig zijn en negatief effect onvermijdelijk is, dan dient men een ontheffing aan te vragen in het kader van de Wet natuurbescherming.

- Het plangebied is geschikt als nesthabitat voor algemene broedvogels. Nesten van deze vogels zijn alleen beschermd wanneer zij in gebruik zijn. Bij het plannen van de sloop- en kapwerkzaamheden wordt daarom aangeraden om rekening te houden met het vogel broedseizoen: grofweg van half maart t/m half juli.
- Het plangebied is geschikt voor onbeschermde dan wel vrijgestelde soorten (zoals algemene muizensoorten, egel, gewone pad). Het aanvragen van een ontheffing is voor deze soorten niet nodig, wel geldt te allen tijde de zorgplicht (zie aanbevelingen).

8.2 Aanbevelingen

- In het kader van de zorgplicht dient men zorg te dragen voor alle in het wild levende planten en dieren. Onnodige schade dient te allen tijde te worden voorkomen. In de praktijk betekent dit bijvoorbeeld dat wanneer er zich een egel of een pad in het werkveld bevindt dat deze verplaatst wordt, dan wel de gelegenheid dient te krijgen om het werkgebied op eigen kracht te verlaten.
- De realisatie van nieuwbouw biedt ook kansen voor de natuur. Zo kunnen er in de bebouwing voorzieningen aangebracht worden voor vogels of vleermuizen. Een streekeigen tuinbeplanting die past in het landelijke karakter van de omgeving kan tevens bijdragen aan de biodiversiteit. Maatregelen in het kader van biodiversiteit dragen vaak ook positief bij aan de klimaatbestendigheid van het terrein (te denken aan: regenwater opvangcapaciteit, tegengaan hittestress en afvang fijnstof).

Bronvermelding

Ministerie van Economische zaken. 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen.

Kaartmateriaal:

<http://pdokviewer.pdok.nl>

Beschermde gebieden:

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

<https://calculator.aerius.nl/calculator/#>

Overig:

<https://bagviewer.kadaster.nl>

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

<https://www.verspreidingsatlas.nl>

<https://waarneming.nl/>

Bijlage 5 Soortgericht onderzoek

Soortgericht onderzoek

Scherpenzeel, Boschzicht



Opdrachtgever:

Ron Pater / IRP Bouwadvies BV

Uitgevoerd door:

Econu / Dhr. Bart Smeets

bart.smeets@econu.eu

0646020125

www.econu.eu

Uitgevoerd op:

maart 2022-september 2022

Datum: 26-1-2023
Onderwerp: Nader ecologisch onderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuizen
Uw kenmerk:/
Ons Kenmerk: IRP 22-9-23

INHOUD

1.	Inleiding	4
1.1.	Aanleiding	4
1.2.	Doelstelling	4
1.3.	Kwaliteitsborging	4
2.	Ecologie van soorten	6
2.1.	Huismus	6
2.2.	Gierzwaluw	7
2.3.	Vleermuizen	7
3.	Onderzoekmethodiek	11
3.1.	Huismus onderzoek	11
3.2.	Gierzwaluw onderzoek	12
3.3.	Vleermuis onderzoek	12
3.4.	Plangebied en werkzaamheden	16
4.	Resultaten	18
4.1.	Aanwezigheid huismussen	18
4.2.	Aanwezigheid Gierzwaluwen	18
4.3.	Aanwezigheid vleermuizen	19
4.4.	Locatie gebruik door vleermuizen	19
4.5.	Aanwezigheid essentiële elementen	20
5.	Conclusies en aanbevelingen	22
5.1.	Conclusies vleermuizen	22
5.2.	Conclusies gierzwaluwen	22
5.3.	Conclusies huismussen	22
5.4.	Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?	22
5.5.	Staat van instandhouding	23
5.6.	Mitigatie en compensatie	24

5.7. Zorgplicht	27
------------------------	-----------

6. Bronnen	28
-------------------	-----------

1. Inleiding

Bij bouwprojecten en renovatiewerkzaamheden dient op basis van de Wet Natuurbescherming een ecologische quickscan uitgevoerd te worden. In deze quickscan wordt enerzijds onderzocht of er mogelijk beschermde flora- en faunasoorten aanwezig zijn. Anderzijds wordt bekeken of de voorgenomen bouwplannen een significant effect hebben op deze soorten en de omliggende (natuur)gebieden. Indien mogelijke (significante) effecten niet uit te sluiten zijn dient een ecologisch vervolg onderzoek plaats te vinden. In dit vervolg onderzoek moet duidelijk worden welke flora- en fauna aanwezig is en hoe de aanwezige faunasoorten gebruik maken van het plangebied. Daarnaast moet ook vastgesteld worden hoe de voorgenomen plannen de aanwezige beschermde soorten beïnvloeden, welke verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming overtreden worden en welke mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn. Daarbij is het belangrijk om te bepalen wat de invloed van de werkzaamheden op de staat van instandhouding van de aanwezige beschermde soorten is.

1.1. Aanleiding

Het is verboden bij een ruimtelijke ontwikkeling de natuurwet- en regelgeving te overtreden. In dit kader heeft Breur Ecologie & Onderzoek reeds een quick scan natuur (Breur, 2021) uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Boschzicht, gelegen aan de Burg. Royaardslaan. Uit deze quick scan blijkt dat op voorhand de aanwezigheid van nest- en verblijfplaatsen van verschillende soorten vleermuizen, gierzwaluwen en huismus niet kan worden uitgesloten. Voorliggende rapportage zet de bevindingen van het nader onderzoek naar deze soorten uiteen.

1.2. Doelstelling

Het doel van het hierna beschreven onderzoek is om de aan- of afwezigheid aan te tonen van de voornoemde soorten en om vast te stellen wat de functies van het plangebied en het omliggende terrein voor deze soorten zijn. Uiteindelijk wordt op basis van deze bevindingen een advies uitgebracht over de wettelijke consequenties hiervan en eventuele vervolgstappen die noodzakelijk zijn.

1.3. Kwaliteitsborging

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staat bij Econu hoog in het vaandel. Mede daarom werken wij volgens de richtlijnen van het Netwerk Groene

Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om te allen tijde aan onze standaard te voldoen, hanteren wij de volgende werkwijze:

- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform geldige onderzoeksprotocollen, zoals het vleermuisprotocol (2021), de kennisdocumenten van BIJ12 (2017) en de soortinventarisatieprotocollen van het NGB (2017).
- Het afwijken van de protocollen vindt enkel plaats indien dit ecologisch goed te onderbouwen en te rechtvaardigen is.
- Het onderzoek wordt enkel uitgevoerd door deskundigen op het gebied van de betreffende soorten. Ecologen in opleiding tot deskundige zijn tijdens veldonderzoek altijd onder begeleiding van een deskundige. Onder een ecologisch deskundige verstaan we iemand met aantoonbare ervaring en kennis op het gebied van soort specifieke ecologie en die voldoet aan één of meerdere van onderstaande punten (www.rvo.nl):
 - Hij/zij heeft een afgeronde hbo- of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;
 - Hij/zij heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
 - Hij/zij is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
 - Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de soortenbescherming en is werkzaam of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties: Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied;
 - Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de monitoring en/of bescherming van de Nederlandse natuur.
- Nadat het eerste conceptrapport gereed is, beoordeelt een collega het rapport op inhoud en vorm. De auteur verwerkt de geplaatste opmerkingen of bespreekt deze met de beoordelaar om zo tot een eensluidend advies te komen.

2. Ecologie van soorten

2.1. Huismus

De huismus is sterk geassocieerd met mensen. De nestplaats is voornamelijk gebonden aan menselijke bebouwing. Ook voor zijn voedsel is de huismus sterk afhankelijk van wat de mens hem aanbiedt (BIJ12, 2017b). De huismus is geen zeldzame soort, maar is in aantal de afgelopen jaren wel sterk achteruit gegaan (www.sovon.nl). Bij ruimtelijke ontwikkelingen in bebouwd gebied dient vanwege zijn associatie met de mens en zijn relatief algemene voorkomen vaak rekening gehouden te worden met aanwezigheid van de huismus.

De huismus is zeer honkvast en stelt een aantal voorwaarden aan een geschikt leefgebied (BIJ12, 2017b):

- Nestplaats: allereerst dienen geschikte nestplaatsen voorhanden te zijn. Huismussen broeden vaak onder pannendaken met ronde dakpannen. Onder platte pannen is te weinig ruimte om te broeden. Andere geschikte kieren in bebouwing worden ook gebruikt. De nestplaatsen liggen meestal niet in de volle zon, aangezien dakpannen door de zon erg heet kunnen worden. De huismus gebruikt zijn nest het gehele jaar door. Voornamelijk tijdens de broedperiode (april tot en met augustus) en tijdens vorstperiodes is de huismus erg afhankelijk van de broedplaats;
- Voedsel: binnen maximaal enkele honderden meters van de nestplaats dient voedsel aanwezig te zijn. Volwassen dieren eten zaden van grassen en onkruiden, insecten, bessen, bloemknoppen, maar ook al het voedsel wat de mens aanbiedt, zoals voedsel uit voedersilo's en etensresten. De voedselvoorziening moet het gehele jaar aanwezig zijn. In de broedperiode hebben de jongen eiwitrijk voedsel nodig, zoals bladluizen, muggen, vliegen en rupsen. Daarom moeten struiken, of andere vormen van groen aanwezig zijn waarin de huismussen dit voedsel voor hun jongen kunnen vinden;
- Beschutting: huismussen zijn een makkelijke prooi voor roofdieren zoals sperwers. Binnen enkele meters van de voedselbronnen dient daarom beschutting aanwezig te zijn. Dit bestaat voornamelijk uit dichte, of groenblijvende struiken;

- Stofbad: door het nemen van een stofbad raken de huismussen parasieten kwijt. Deze lopen ze op doordat ze het hele jaar gebruik maken van hetzelfde nest;
- Water: huismussen hebben water nodig. Dit vinden ze op allerlei plekken, zoals in een dakgoot of een speciale drinkbak.

2.2. Gierzwaluw

Gierzwaluwen broeden in Nederland in stedelijk gebied. Ze broeden in kolonies, onder daken en in gebouwen. Veel gebruikte nestlocaties zijn onder scheefliggende of kapotte dakpannen, onder nokpannen, in gaten en kieren onder de dakrand en bij dakkapellen, daar waar het zink overloopt van de dakkapel naar de dakpannen. Daarnaast worden soms kunstmatige nestkasten of nestpannen, gaten in muren, gaten achter regenpijpen of ventilatieschachten als broedlocatie gebruikt. Nestlocaties dienen een vrije uitvlieg-route op minimaal enkele meters boven de grond te hebben. Daken dienen verder minimaal een hellingshoek van 45 graden te hebben om als nestlocatie geschikt te zijn (BIJ12, 2017a).

Gierzwaluwen bevinden zich bijna hun hele leven in de lucht. Hun lichaamsbouw is dan ook perfect aangepast aan het vliegen in de lucht. Echter, de vleugels zijn niet gebouwd op het uit stilstand opvliegen. Het gevolg is dat gierzwaluwen zich te allen tijde naar beneden moeten kunnen laten vallen om in de vleugels te komen en weg te kunnen vliegen. Ook zijn de poten nog maar slecht ontwikkeld, omdat deze weinig worden gebruikt. Vanwege deze beperkingen zijn gierzwaluwen erg conservatief in het innemen van nieuwe broedplaatsen. Ze gebruiken dan ook jaren achtereen dezelfde nestplaats (BIJ12, 2017a).

2.3. Vleermuizen

Elke vleermuissoort heeft een eigen specifiek scala aan eisen waaraan een leefgebied moet voldoen, om zich succesvol te kunnen handhaven. De verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden nemen hierin een centrale plaats in. Deze worden hieronder besproken.

Verblijfplaats

Net als alle zoogdieren zoeken ook vleermuizen een beschermde ruimte op om te slapen, hun jongen te baren en groot te brengen. Dit is de zogenaamde vaste rust- en verblijfplaats. Vleermuizen bezitten door het jaar heen een groot scala aan verschillende

soorten verblijfplaatsen om in bovengenoemde behoefte te voorzien. Er wordt voor deze diergroep onderscheid gemaakt tussen kraamverblijfplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. In de kraamverblijfplaats worden de jongen (één per vrouwtje) gebaard en gezoogd. In dergelijke verblijfplaatsen scholen meerdere vrouwtjes (met jongen) bij elkaar. De omvang van een dergelijke kolonie verschilt per locatie en per soort. Van de gewone dwergvleermuis is bijvoorbeeld bekend dat zij groepen vormt van circa 50 tot 120 individuen (BIJ12, 2017c). Bij de laatvlieger zijn deze groepen geregeld kleiner: 10 tot 60 vrouwtjes (Dietz et al., 2011).

In zomerverblijfplaatsen bevinden zich de volwassen mannetjes en vrouwtjes die zich niet voortplanten. Hier zijn geen grote groepen vleermuizen aanwezig. In de paarverblijfplaatsen vindt de paring plaats. Mannetjes bezetten dan een verblijfplaats met daaraan hun territorium en proberen vrouwtjes hiernaartoe te lokken om te paren. In de winterverblijfplaats overwinteren de vleermuizen (www.vleermuis.net). Gewone dwergvleermuizen kunnen zowel in kleine als in grote groepen overwinteren (BIJ12, 2017c). De meervleermuis overwintert weer in grotten of bunkers en andere soorten trekken weg uit Nederland naar warmere oorden (www.vleermuis.net).

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuur, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, holen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten (Dietz et al., 2011; Zoogdiervereniging en Probos, 2012).

Vleermuizen leven door het jaar heen in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen, maar ook in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen tijdens hetzelfde seizoen. Afhankelijk van soort en situatie is er sprake van een hoofdverblijfplaats met satellietverblijfplaatsen of van meer gelijkwaardige verblijfplaatsen. Zelfs kraamverblijfplaatsen kunnen van de ene op de andere dag verlaten zijn, waarbij de vrouwtjes hun jongen hangend aan de buik met zich meedragen. Tussen winterverblijfplaatsen wordt minder

gewisseld (www.vleermuis.net). Bij de gewone dwergvleermuis liggen alle verblijfplaatsen binnen een straal van 20 kilometer bijeen (BIJ12, 2017c). Bij grotere vleermuissoorten als de rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter (BIJ12, 2017d).

Vliegroutes

Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijzen worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Bepaalde vleermuissoorten, zoals de gewone dwergvleermuis, gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen als een bomenrij of watergang met opgaande begroeiing zijn hierbij vaak belangrijk voor hun oriëntatie (www.vleermuizenindestad.nl, Limpens et al., 2004).

Foerageergebied

Vleermuizen gebruiken verschillende typen gebieden om voedsel te vinden. Hiertoe heeft elke vleermuissoort zich op enige wijze gespecialiseerd. Een overeenkomst is dat ze allen beschutting van wind zoeken. Enerzijds om energie te besparen, anderzijds vanwege de hoeveelheid insecten. De gewone dwergvleermuis foerageert bijvoorbeeld vooral in open ruimtes in bosachtig gebied of langs wind beschutte, lijnvormige elementen, zoals bomenrijen of watergangen (BIJ12, 2017c). De laatvlieger foerageert ten opzichte van de gewone dwergvleermuis in dezelfde soort gebieden maar dan hoger in de lucht en zolang de wind het toe laat boven opener terrein. De watervleermuis foerageert meestal boven open water (www.vleermuizenindestad.nl).

Jaarcyclus vleermuizen

Vleermuizen gebruiken dus een netwerk van deelleefgebieden met verschillende functies. De in Nederland meest voorkomende soorten volgen daarbij een duidelijke seizoenscyclus: beginnend bij winterslaap, achtereenvolgens migratie, kraamperiode, balts- of paartijd, trek en tenslotte weer winterslaap (www.vleermuizenindestad.nl). zie onderstaand tijdschema.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
activiteit	winterslaap			migratie		kraamtijd		paartijd / migratie			winterslaap	
functie	winterverblijf			tussen- verblijf		kraamverblijfplaats / zomerverblijfplaats		paarverblijfplaats			winter- verblijfplaats	

Figuur 1; Jaarcyclus van vleermuizen. Bron: Zoogdiervereniging

3. Onderzoekmethodiek

3.1. Huismus onderzoek

Het inventariseren van huismussen heeft plaatsgevonden conform de methode uit het kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017b). Het voldoet dan ook aan de volgende voorwaarden:

- Minimaal twee inventarisatiemomenten tussen 1 april en 15 mei of minimaal vier inventarisatiemomenten tussen 10 maart en 20 juni met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen;
- Bij goede weersomstandigheden (geen regen, geen harde wind en niet te koud);
- Op geluidsluwe momenten;
- Tussen twee uur na zonsopkomst en twee uur voor zonsondergang;

Om een goed beeld te krijgen van de aan- of afwezigheid van huismussen in een gebied, is minimaal twee uur in het plangebied en het omliggende gebied onderzoek uitgevoerd. Er is daarbij gelet op de aanwezigheid van nesten en het gebruik van elementen die essentieel zijn voor het goed functioneren van huismusnesten. Het gaat dan om foerageergebieden, schuilmogelijkheden, drinkplaatsen en stofbaden. Aanwezigheid van huismusnesten kan op verschillende manieren worden aangetoond. Er mag uit worden gegaan van een huismusnest bij de volgende waarnemingen:

- Waarneming van nest of nestbouw;
- Bezoek van een huismus aan een potentiële nestplaats;
- Transport van voedsel of ontlastingspakketjes;
- Bedelende jongen in een nest;
- Van 10 maart tot 20 juni een zingend mannetje;
- Van 10 maart tot 20 juni aanwezigheid van een paartje;
- Van 10 maart tot 20 juni baltsgedrag.

De laatste drie type waarnemingen zijn het makkelijkst te doen. Nadeel is wel dat de precieze nestlocatie dan nog niet vastgesteld is. Daarom is gewacht tot een huismus een potentiële nestplaats echt bezoekt (bijvoorbeeld in nestkast vliegen, of onder dakrand kruipen). De veldbezoeken zijn uitgevoerd op 5/5 en 15/5 in 2022, door twee deskundige onderzoekers.

De aan- of afwezigheid van broedende huismussen is met bovengenoemde methode voldoende aannemelijk gemaakt als er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest. Het bepalen of elementen essentieel zijn voor het functioneren van een huismusnest heeft plaatsgevonden op basis van expert judgement.

3.2. Gierzwaluw onderzoek

Het onderzoek om aan- of afwezigheid van nesten van gierzwaluwen aan te tonen is uitgevoerd conform het kennisdocument gierzwaluw (BIJ12, 2017a). Het voldoet dan ook aan de volgende voorwaarden:

- minimaal drie inventarisatiemomenten met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen;
- in de periode van 1 juni tot en met 15 juli;
- waarvan minimaal één inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli;
- tussen twee uur voor zonsondergang tot zonsondergang;
- tijdens goede weersomstandigheden (droog, niet te veel wind).

Gezien de grootte van het plangebied is ervoor gekozen om de locatie van de nesten te bepalen door middel van het waarnemen van in- en uitvliegende gierzwaluwen. Dergelijke nestlocatietellingen leveren de beste resultaten op. Hierbij is 15 tot 30 minuten gepost per strategisch gekozen plek, van waaruit verschillende potentiële nestlocaties overzien kunnen worden. Alle in- en uitvliegende gierzwaluwen zijn genoteerd en de locaties zijn op een kaart bijgehouden. Naast in- en uitvliegende individuen zijn ook laagvliegende, luid roepende vogels genoteerd. Dit gedrag duidt er namelijk op dat een nestlocatie in de buurt aanwezig is (BIJ12, 2017a). Daarnaast is ook bijgehouden hoeveel gierzwaluwen maximaal hoog boven en in de omgeving van het plangebied rondvliegen.

De veldbezoeken zijn uitgevoerd op 1/6, 15/6 en 14/7 in 2022, steeds door twee deskundige onderzoekers.

De afwezigheid van broedende gierzwaluwen is met bovengenoemde methode voldoende aannemelijk gemaakt als er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest.

3.3. Vleermuis onderzoek

Onderzochte soorten, functies en onderzoekomstandigheden

Het vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2021 (Netwerk Groene Bureaus, 2021). Om aan deze

richtlijnen te kunnen voldoen is allereerst beoordeeld welke vleermuissoorten mogelijk in het plangebied voor kunnen komen en welke functies het voor deze soorten kan vervullen. Deze beoordeling heeft reeds plaatsgevonden op basis van data uit de NDFF en de quick scan natuur (Breur, 2021). Zie hiervoor navolgend overzicht.

Tabel 1; aanwezige vleermuissoorten volgens NDFF en de mogelijke typen verblijfplaatsen in de Rietmeent.

Vleermuis-soort	Kraam-ver-blijf	Zomer-ver-blijf	Paarverblijf	Winter-ver-blijf	Foerageergebied	Vliegroute
Gewone dwergvleermuis	X	X	X	X	X	X
Ruige dwergvleermuis	-	X	X	X	X	X
Laatvlieger	X	X	X	X	X	X

De mogelijk aanwezige vleermuissoorten en functies, zoals weergegeven in voorgaand overzicht, zijn in dit onderzoek onderzocht. Om voor deze soorten zo veel mogelijk te voldoen aan de onderzoekseisen van het vleermuisprotocol zijn de veldbezoeken uitgevoerd zoals is weergegeven in navolgende tabel. In deze tabel zijn ook de weersomstandigheden en het aantal onderzoekers weergegeven. Tevens is weergegeven wanneer welke functies zijn onderzocht.

Tabel 2; De onderzoekdata en omstandigheden voor het vleermuisonderzoek.

Veldonderzoeks-data	30/5/2022	28/6/2022	14/7/2022	20/8/2022	6/9/2022
Tijd (start)	3:00	3:00	22:00	22:00	4:00
Tijd (eind)	5:30	5:30	2:00	2:00	7:00
Temperatuur (°C)	15	14	16	17	12
Windkracht (Bft)	3	3	2	2	2
Bewolking/neerslag	Bew./droog.	Bew./droog	Licht bew. /droog	Bew/droog.	Bew./droog
Aantal onderzoekers	2	2	2	2	2

- kraamverblijf/ zo-					
mervverblijf	X	X	X		
- paarverblijf				X	X
- (massa) winter-			X	X	
verblijfplaatsen					
- foerageergebied	X	X	X		
- vliegroutes	X	X	X		

Op basis van de mogelijk aanwezige laatvliegers zouden in de kraamperiode feitelijk twee onderzoeksrondes in de avond uitgevoerd moeten worden volgens het Vleermuis-protocol. Echter, bij nadere inspectie van het gebouw is gebleken dat de aanwezige openingen niet geschikt zijn voor laatvliegers, de open ruimtes zijn te klein en de opening bij de nokpan (wat eventueel nog geschikt zou kunnen zijn voor laatvliegers) zit vol met nestmateriaal van een spreeuwennest. Vandaar dat gekozen is voor een avond bezoek en twee ochtendbezoeken in de kraamperiode.

Methode

De twee onderzoekers hebben zich gedurende het veldonderzoek over het onderzoeksgebied verspreid en al rondlopend gezocht naar vleermuizen door middel van zichtwaarnemingen en het gebruik van batdetectors. Navolgende waarnemingen zijn belangrijk en zijn in ieder geval genoteerd:

- Vleermuizen die in of uit een gebouw, boom, etc. vliegen. Dit wijst op de aanwezigheid van een verblijfplaats;
- Zwermgedrag; vleermuizen die een tijdje en op een typische manier op een bepaalde plek rondvliegen. Vaak met meerdere vleermuizen, maar kan ook alleen. Dit kan duiden op een verblijfplaats.
- Paargedrag, zoals werfroepjes van mannelijke vleermuizen. Dit kan bijvoorbeeld wijzen op de aanwezigheid van een paarterritorium en paarverblijfplaatsen.
- Foeragerende vleermuizen. Hierbij is van belang hoeveel vleermuizen foerageren en of nog andere functies in de buurt aanwezig zijn. Op basis van deze waarnemingen is bepaald of sprake is van essentieel foerageergebied.
- Meerdere vleermuizen die een bepaalde route vliegen. Dan is meestal sprake van een vliegroute van vleermuizen. Op basis van deze waarnemingen en een inschatting van de omgeving is bepaald of sprake is van een essentiële vliegroute.

Batdetectors

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen is uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met batdetectors. In dit onderzoek zijn de typen Peterson D240X, Batlogger M en Petterson M500 gebruikt. Een batdetector is een apparaat dat de onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen opvangt en vertaalt in voor mensen hoorbare geluiden. Door interpretaties van ritme, klank en hoogte van het door het apparaat uitgezonden geluid kunnen de meeste soorten vleermuizen worden onderscheiden en op naam worden gebracht. Met behulp van deze detectoren kunnen opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van computerprogramma's. Met name voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

Weersomstandigheden

De vleermuisveldbezoeken mogen alleen bij goede weersomstandigheden uitgevoerd worden. Deze eisen zijn ook in het vleermuisprotocol opgenomen. Als de weersomstandigheden onvoldoende zijn, is de vleermuisactiviteit lager dan bij goede weersomstandigheden en geven de waarnemingen geen goed beeld van het vleermuisgebruik van het onderzoeksgebied. In dit geval zijn alle veldbezoeken bij goede weersomstandigheden uitgevoerd. Weergegevens zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI, Weer.nl en Buienradar.nl.

3.4. Plangebied en werkzaamheden

Beschrijving omgeving plangebied

In Figuur 2 is het plangebied weergegeven. Het plangebied betreft het terrein en bebouwing behorende bij partycentrum “Boschzicht” aan de Burgemeester Royaardslaan te Scherpenzeel. Het partycentrum bestaat uit twee gebouwdelen: Een deel met twee verdiepingen en een schuin zadeldak met dakpannen, en het zaalgedeelte met een laag plat dak. Overige bebouwing op het terrein is aanwezig in de vorm van 3 garageboxen. Het onbebouwde deel van het terrein is grotendeels verhard, groen is vrijwel niet aanwezig, afgezien van een kleine beukenhaag aan de zuidzijde van de bebouwing.



Figuur 2; Overzicht van het plangebied

Voorgenomen werkzaamheden

Het partycentrum zal worden gesloopt. Het terrein wordt bouwrijp gemaakt en er zullen 11 nieuwbouwwoningen gebouwd worden in de vorm van een twee-onder-één-

kapwoning en een klein appartementencomplex. Een exacte planning van de werkzaamheden is nog niet bekend.

Deze werkzaamheden kunnen mogelijke nestgelegenheden van huismussen, gierzwaluwen en verblijfplaatsen van vleermuizen verstoren of vernietigen.

4. Resultaten

4.1. Aanwezigheid huismussen

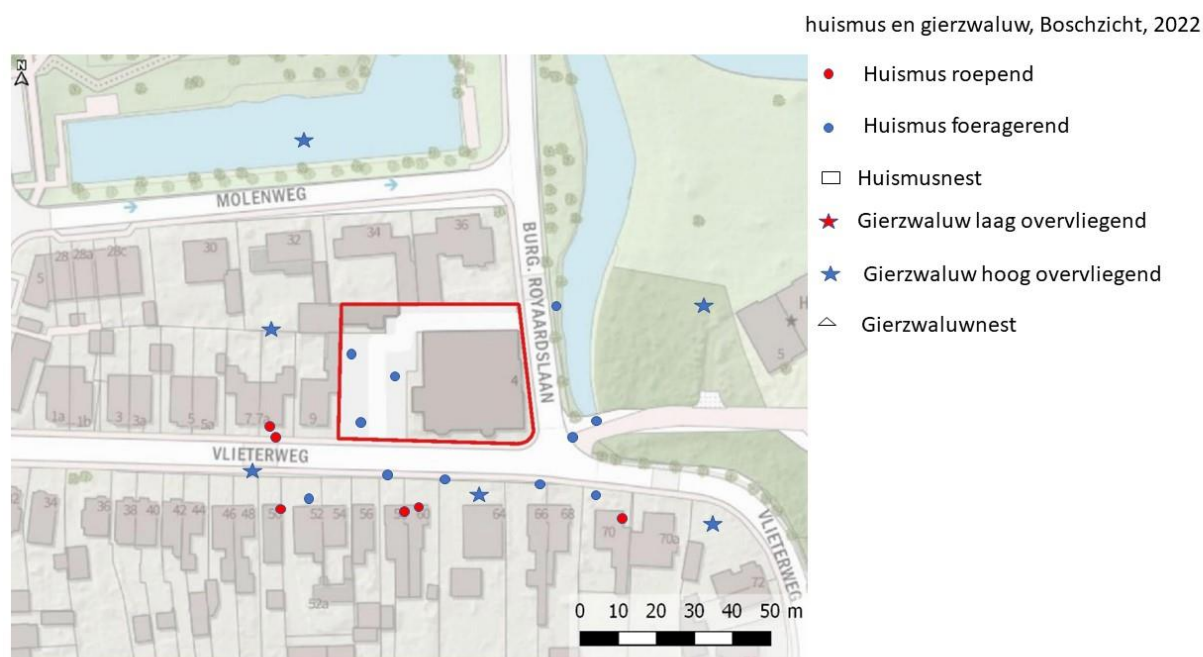
Direct bij aanvang van het eerste veldbezoek werden huismussen waargenomen. Het betrof foeragerende dieren op de parkeerplaats achter het pand. Er zijn geen zingende mannetjes waargenomen in het plangebied. Evenmin werden er huismussen waargenomen die onder het pannendak invlogen. In de omgeving van het plangebied zijn op meerdere locaties wel zingende en roepende mannetjes aangetroffen. Eveneens zijn er foeragerende huismussen waargenomen.

Tijdens het tweede veldbezoek veranderde niets aan dit beeld, de waargenomen huismussen hebben geen binding met het plangebied.

De panden met huismusnesten vallen buiten de scope en invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden. Er zijn en blijven voldoende groenstroken en andere essentiële elementen voor huismussen aanwezig tijdens en na de uitvoering van de plannen. Derhalve is er geen negatief effect op huismussen te verwachten bij de uitvoering van de voorgenomen plannen. Er hoeft geen ontheffing voor huismussen aangevraagd te worden.

4.2. Aanwezigheid Gierzwaluwen

Tijdens de veldbezoeken voor het gierzwaluw onderzoek werden een aantal gierzwaluwen waargenomen. De waarnemingen betreft hoog vliegende, foeragerende gierzwaluwen. Tijdens de veldbezoeken zijn geen gierzwaluwnesten aangetroffen in het plangebied. Er hoeft geen ontheffing voor gierzwaluwen aangevraagd te worden.



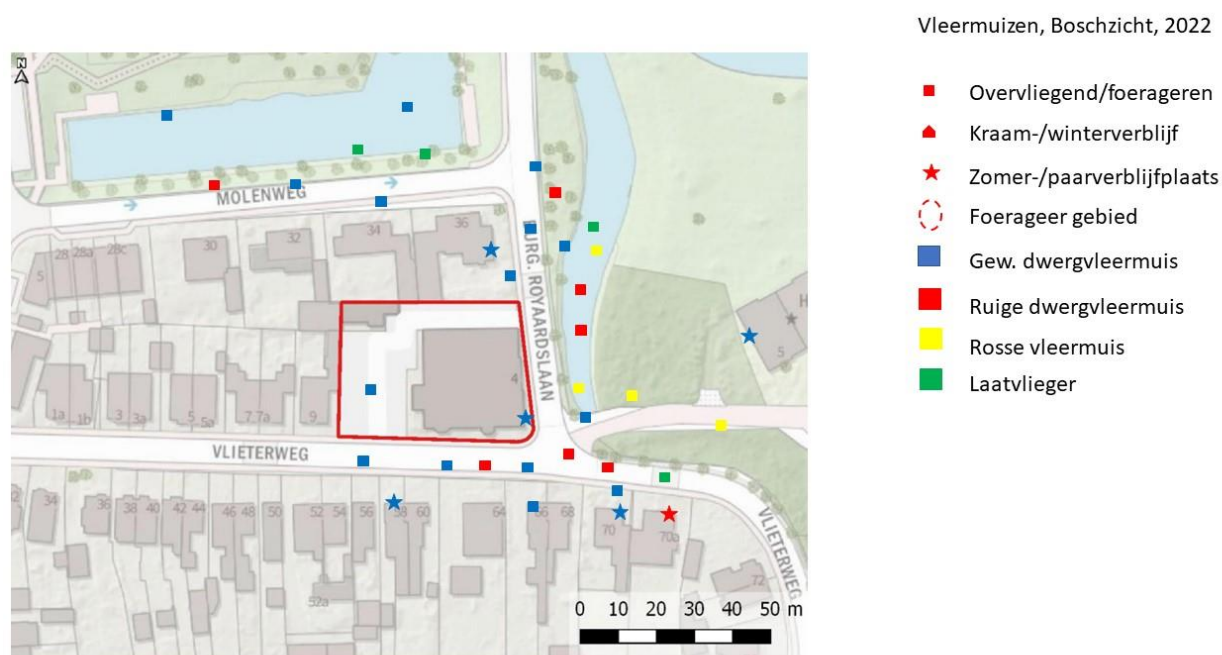
Figuur 3 huismus en gierzwaluw waarnemingen tijdens de veldbezoeken.

4.3. Aanwezigheid vleermuizen

Tijdens het eerste oriënterende bezoek werden uitwerpselen van vleermuizen gevonden op een vensterbank. Verder is bekend dat in de directe omgeving diverse vleermuissoorten aangetroffen worden. In de nationale Database Flora en Fauna worden de volgende soorten genoemd: laatvlieger, ruige en gewone dwergvleermuizen, rosse vleermuizen, meervleermuizen en watervleermuizen (NDFF). Gezien de habitat worden met name gewone en ruige dwergvleermuizen in het plangebied verwacht. Mogelijk zijn er ook laatvliegers aanwezig, eventuele rosse vleermuizen zullen niet in het pand verblijven.

4.4. Locatie gebruik door vleermuizen

Tijdens de verschillende bezoeken werd hebben alle deelnemers de waargenomen vleermuizen en hun gedrag genoteerd. Op basis van deze waarnemingen zijn voor ieder bezoek plattegronden opgesteld met de aangetroffen vleermuizen en verblijfplaatsen. Deze plattegrond is in Figuur 4 weergegeven, het betreft dus de verzamelde waarnemingen van de alle waarnemers per bezoek.



Figuur 4; vleermuis waarnemingen tijdens de veldbezoeken.

Tijdens de bezoeken zijn foeragerende en voorbij vliegende gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen, laatvliegers en rosse vleermuizen waargenomen. De laatste twee soorten zijn met name in het park ten oosten van het plangebied waargenomen. Er zijn uitvliegende en invliegende gewone en ruige dwergvleermuizen waargenomen tijdens de veldbezoeken. Er is geen massale winterzwermen waargenomen, evenmin zijn er kraamlocaties van vleermuizen gelokaliseerd. De verblijfplaatsen die zijn aangetroffen bestaan uit vier zomerverblijven waarvan een ook gebruikt wordt als paarverblijf van gewone dwergvleermuizen en een paarverblijf van ruige dwergvleermuis. Er is slechts een zomerverblijf van gewone dwergvleermuis in het plangebied aanwezig.

Een verblijfplaats gaat verloren, hiervoor moet een activiteitenplan opgesteld worden en een ontheffing Wnb aanvraag ingediend worden.

4.5. Aanwezigheid essentiële elementen

Voor vleermuizen zijn alle vormen van verblijfplaatsen essentiële elementen om de huidige staat van instandhouding niet aan te tasten. In het plangebied is een zomerverblijf van gewone dwergvleermuizen aanwezig. Grote groepen vleermuizen kunnen ook gebruik maken van massawinterverblijfplaatsen. Dergelijke verblijfplaatsen bevinden zich in grote, hoge gebouwen waarin vleermuizen vaak diep weg kunnen kruipen in bijvoorbeeld dilatatievoegen. Het gebouw heeft een te beperkte omvang om als massa-winterverblijf

te dienen. Er zijn geen zwermende dieren waargenomen bij de middernachtelijke bezoeken. Daarom kan de aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats binnen het plangebied worden uitgesloten.

De waargenomen laatvliegers hebben bij geen enkel bezoek een binding met het plangebied getoond, dit bevestigt de aanname dat het pand niet geschikt is voor laatvliegers.

Als een foerageergebied van zeer groot belang is voor vleermuizen van een bepaalde verblijfplaats, kan gesproken worden van een essentieel foerageergebied. Als een dergelijk foerageergebied verloren zou gaan, zou de voedselvoorziening van deze vleermuizen verdwijnen, waardoor ze de verblijfplaats moeten verlaten. Het verdwijnen van het foerageergebied leidt zo tot het niet meer functioneren van de verblijfplaats. In dit geval wordt redelijk veel gefoerageerd boven de sloot aan de oostzijde van het plangebied. Deze locatie wordt met de geplande werkzaamheden niet aangetast. Met de werkzaamheden treedt dan ook geen negatief effect op, op het aanwezige foerageergebied.

Van een essentiële vliegroute is sprake wanneer de vliegroutes essentieel is om een verblijfplaats succesvol te laten functioneren en er geen alternatieve vliegroute aanwezig is (BIJ12 2017c). Binnen het plangebied zijn geen essentiële vliegroutes waargenomen.

Met de werkzaamheden is een negatief effect op vliegroutes dan ook niet te verwachten.

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1. Conclusies vleermuizen

Concluderend kunnen we stellen dat in het plangebied verschillende soorten vleermuizen zijn waargenomen tijdens de veldbezoeken; gewone en ruige dwergvleermuizen, rosse vleermuizen en enkele laatvliegers. De meeste waarnemingen betreft foeragerende vleermuizen. Het foerageren wordt voornamelijk boven de sloot aan de oostzijde waargenomen. Tenslotte zijn ook een aantal verblijfplaatsen vastgesteld, zie Figuur 4.

De verblijfplaatsen die zijn aangetroffen betreft zomer- en paarverblijven van gewone en/of ruige dwergvleermuizen, met 1-2 exemplaren. Er zijn geen grootschalige zomerverblijven, kraamverblijven of winterverblijven aangetroffen. In totaal zijn 4 zomerverblijven (waarvan 1 in het te slopen pand) waarvan 1 ook als paarverblijf van gewone dwergvleermuizen wordt gebruikt. Tevens werd een paarverblijf van ruige dwergvleermuis aangetroffen in de omgeving. In het te slopen pand is slechts een zomerverblijf van gewone dwergvleermuis aanwezig.

Er zijn geen kraamverblijven of massale winterverblijven aangetroffen, evenmin werden er essentiële foerageergebieden of migratieroutes aangetroffen.

Tijdens de sloop wordt een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuizen verstoord en/of vernietigd. Voor deze verblijfplaats zal een geschikte mitigatie worden toegepast en een ontheffing aangevraagd worden.

5.2. Conclusies gierzwaluwen

De waargenomen gierzwaluwen hebben geen binding met het te slopen gebouw. Er zijn geen nesten of essentiële foerageergebieden aangetroffen die door de werkzaamheden negatief beïnvloed kunnen worden.

5.3. Conclusies huismussen

Het totaal aantal waarnemingen duidt op nesten in het nabij gelegen panden. Er zijn geen huismusnesten in het betreffende pand aangetroffen. De huismussen hebben geen last hebben van de werkzaamheden, zeker als de sloop buiten het broedseizoen plaats kan vinden.

5.4. Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?

In het plangebied is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van essentiële elementen van vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen. Nestplaatsen van de gierzwaluw en

huismus zijn niet aanwezig in het te slopen pand. Wel is er een zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis aanwezig in het plangebied.

Met de geplande werkzaamheden kan de verblijfplaats van vleermuizen verloren gaan of verstoord worden. Om de werkzaamheden toch door te laten gaan is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig in combinatie met het treffen van mitigerende maatregelen.

Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met broedende vogels en de zorgplicht.

5.5. Staat van instandhouding

Vleermuizen

Tijdens het onderzoek zijn voornamelijk gewone en ruige dwergvleermuizen aangetroffen, daarnaast werden enkele laatvliegers en rosse vleermuizen waargenomen. Aangezien er alleen verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen verstoord en/of vernietigd zullen worden, gaan we in deze paragraaf alleen naar deze soort kijken. Voor vleermuissoorten gelden de verbodsbepalingen van art. 3.5 Wet natuurbescherming, zonder ontheffing mogen de vleermuizen niet verstoord, verwond of gedood worden en de kraamkamers, paarverblijven, zomer- en winterverblijven zijn beschermd.

De gewone dwergvleermuis is een algemeen voorkomende soort die wijdverspreid in Nederland voorkomt. De Gewone dwergvleermuis komt vooral in de bebouwde omgeving voor, zowel in het stedelijk gebied als op het platteland. Er zijn geen uitspraken te doen over ontwikkelingen van de aantallen Gewone dwergvleermuizen: er zijn echter geen aanwijzingen voor een af- dan wel toename in aantallen. Mogelijk neemt het aanbod van geschikte verblijfplaatsen wel af vanwege de toenemende na-isolatie van gebouwen en het dichten van kieren en gaten in gebouwen.

Gewone dwergvleermuizen leven in netwerken van meerdere (lokale) populaties. De lokale populatie wordt gevormd door één of meerdere kraamkolonies, enkele niet-voortplantende groepen vrouwtjes en de mannetjes. Een kolonie gewone dwergvleermuizen bestaat uit de vrouwtjes die meerdere kraamverblijven gebruiken die elk enkele tientallen tot honderden vrouwtjes bevat. De netwerken van kraamgroepen zijn via de massawinterverblijfplaatsen aan elkaar verbonden.

Het aantal dieren in een gebied is sterk afhankelijk van het voedselaanbod. Omdat de gewone dwergvleermuis een trage voortplanter is verloopt uitbreiding of herstel van een populatie niet snel.

Ondanks het algemene voorkomen van de gewone dwergvleermuizen is de soort gevoelig voor verandering in de habitat, vooral in de zin van het dichtten van kieren en spouwmuur in gebouwen. Om die reden is het toekomstperspectief ongunstig – ontoereikend en neemt het leefgebied af. De staat van instandhouding is daardoor, ondanks het hoge aantal van dit moment, niet gunstig. Om die reden dient bij een ontheffing (of verklaring van geen bezwaar bij een omgevingsvergunning) te worden aangetoond dat de voorgenomen activiteit niet bijdraagt aan een verdere achteruitgang van de soort (motivatieplicht), bijvoorbeeld doordat een volledige en doelmatige mitigatie en/of compensatie wordt toegepast.

Daarnaast bestaan andere voorwaarden voor de vergunningverlening. Deze staan genoemd in art. 3.8, vijfde lid van de Wet natuurbescherming. De verblijfplaatsen van de gewone en ruige dwergvleermuis genieten een jaarrond bescherming. Deze mogen niet zonder ontheffing worden verwijderd. Specifieke aandacht dient te worden besteed aan de grotere renovatie- en na-isolatieprogramma's die nu in het kader van het landelijk Energieakkoord worden uitgevoerd. Een soortenmanagementplan voor de diverse gebouw bewonende vleermuizen, in combinatie met een generieke ontheffing biedt mogelijkheden om deze zonder verlies van verblijfplaatsen en met weinig eco-juridische frictie uit te voeren. Het uitgangspunt is dat door middel van een tijdige en volledige mitigatie en/of compensatie er in het projectgebied geen sprake is van een verlies aan vleermuisverblijfplaatsen. De uitgevoerde mitigerende en compenserende maatregelen dienen goed gemonitord te worden en zo nodig aan te vullen met andere maatregelen als deze in de praktijk onvoldoende blijken.

Gezien het relatief kleine aantal vleermuizen, de blijvende aanwezigheid van geschikte foerageergebieden, het aantal beschikbare objecten en potentiële verblijfplaatsen in de directe, zullen de geplande werkzaamheden geen negatieve invloed hebben op de staat van instandhouding van gewone dwergvleermuizen.

5.6. Mitigatie en compensatie

Het uitgangspunt tijdens de werkzaamheden is het zoveel mogelijk voorkomen en beperken van de schade aan de aanwezige/te beschermen natuurwaarde. Tevens worden mitigerende (verzachtende) en compenserende maatregelen toegepast ter compensatie van verstoring/vernietiging van mogelijke verblijf- en/of nestplaatsen.

Op basis van de bevindingen in dit onderzoek, dient voor een vleermuisverblijfplaats een geschikte mitigatie te worden toegepast.

De aanbevolen mitigerende maatregelen zijn:

- Zoveel mogelijk buiten de kwetsbare perioden werken.
- Alternatieve verblijfplaatsen aanbieden voor vleermuizen. Voor elke verblijfplaats die zijn functie niet meer kan vervullen, worden meerdere nieuwe alternatieve verblijfplaatsen gecreëerd. Voor paarverblijfplaatsen wordt een gewenningsperiode van zes maanden aangehouden, voor zomerverblijfplaatsen drie maanden, voor een kraamkolonie een heel kraamseizoen en voor een (massa)winterverblijfplaats een heel winterseizoen.
- Alternatieve nestgelegenheden aanbieden voor huismussen.
- Faseren activiteiten in ruimte en tijd. Door de activiteiten gefaseerd in de ruimte en tijd uit te voeren, kan ervoor worden gezorgd dat er op elk moment voldoende functionerende verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebieden aanwezig blijven.
- Ongeschikt maken verblijfplaatsen. Verblijfplaatsen die vernietigd worden, dienen voorafgaand aan de eigenlijke activiteiten ongeschikt gemaakt te worden.
- Vermijden lichtverstoring. Er worden voorzieningen getroffen zodat verstoring van verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebieden door lichtbronnen wordt voorkomen.
- Toegankelijk houden overige verblijfplaatsen. Verblijfplaatsen worden tijdens het uitvoeren van de activiteiten toegankelijk gehouden.
- Aanpassen werkwijze of werkvolgorde. De werkwijze of de werkvolgorde wordt aangepast zodat slachtoffers onder vleermuizen worden voorkomen.
- Inschakelen vleermuisdeskundige. De activiteiten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van vleermuizen.
- Opstellen ecologisch werkprotocol. Een vleermuisdeskundige stelt een ecologisch werkprotocol op. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en de inhoud moet bij de betrokken werknemers bekend zijn. De activiteiten moeten aantoonbaar volgens dit protocol worden uitgevoerd.

Deze mitigerende maatregelen zijn afkomstig uit de desbetreffende Soortenstandaard van RVO.nl en het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis en het Kennisdocument Ruige dwergvleermuis van BIJ12.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek en een studie naar vleermuiskasten van Korsten (2012) worden de verschillende vleermuiskasten gekozen. In de Tabel 4 worden de in te zetten kasten per soort aangegeven.

Tabel 4; vleermuizen en de meest geschikte kasten voor de verschillende soorten verblijven.

Vleermuis	Zomer	Kraamverblijf	Paarverblijf	Winterverblijf
Gewone dwergvleermuis	Platte kasten of meervoudige platte kasten		Platte kasten en meervoudige platte kasten	In de winter verblijven vleermuizen alleen bij niet te lage temperaturen in kasten. Er zijn geen optimale keuzes, behalve de aanleg van een vleermuis-kelder of grot.
Ruige dwergvleermuis	Meervoudige platte kasten/bolle kasten	Meervoudige platte kasten/bolle kasten	Meervoudige platte kasten/bolle kasten	
Gewone grootoor	Bolle kast	Bolle kast	Bolle kast	
Laatvlieger	Zelden in kasten			
Rosse vleermuis	Bolle kast		Bolle kast	
Franjestaart	Bolle kast	Bolle kast	-	
Watervleermuis	Maakt beperkt gebruik van kasten, meest in bolle kasten			

Het is duidelijk dat de beste keuze een aantal een aantal platte kasten (bijv. Schwegler 1FF) is. Rekening houdend met de verschillende soorten en aantallen vleermuizen die waargenomen zijn en de specifieke eisen die vleermuizen aan het microklimaat in de kasten stellen, wordt het aantal te plaatsen vleermuiskasten geschat. De eerste schatting is 4 platte kasten. Deze kasten dienen zo veel mogelijk in de directe omgeving van de woningen met verblijfplaatsen en volgens geldende richtlijnen met betrekking tot oriëntatie en hoogte opgehangen te worden. Korsten geeft een aantal factoren met betrekking tot de locatie en wijze van plaatsing die de kans op succes van de kasten vergroten. De kasten dienen in clusters opgehangen te worden, deels in de zon, deels minder zon. De hoogte waarop de kasten gehangen dienen te worden bedraagt 4-6 meter. Daarbij dient de aanvliegroute vrij te zijn van takken en andere hindernissen, de ruimte rond de kasten dient “open” te zijn.

Tenslotte is het van belang dat de aanwezigheid van de vleermuizen in het plangebied en het gebruik van de kasten jaarlijks bekeken wordt volgens de geldende protocollen. Met betrekking tot de compensatie voor de huismusnesten die verstoord kunnen worden, raden wij aan om in de directe nabijheid twee huismuskasten per nest te plaatsen. Wellicht lijkt dit aantal kasten aan de lage kant gezien de richtlijnen, maar het is nog de vraag

in hoeverre de huismussen daadwerkelijk verstoord worden. De fasering van de werkzaamheden is hierbij bepalend en zal in overleg met een ecoloog zo veel mogelijk rekening houden met de broedperiode van de aanwezige mussen.

5.7. Zorgplicht

Naast de regelingen omtrent beschermde soorten is in de Natuurwet ook een algemene zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht geldt ten allen tijde voor alle flora en fauna, ongeacht de eventuele beschermingsstatus en de verkregen ontheffingen. De zorgplicht stelt dat “iedereen, indien redelijkerwijs mogelijk, voldoende zorg in acht moet nemen voor alle planten en dieren en hun leefomgeving”.

Om de zorgplicht te concretiseren is een aantal werkbare methoden omschreven waarmee aan de zorgplicht wordt voldaan. In aanvulling op de eerder genoemde maatregelen wordt in het kader van de zorgplicht het volgende aanbevolen:

- Bomen en struiken voorafgaand aan de werkzaamheden en buiten het broedseizoen te kappen/rooien.
- Voor de werkzaamheden controleren op de aanwezigheid van dieren, verblijfplaatsen en vogelnesten.
- De werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsdondergang plaats te laten vinden.
- Het laten branden van verlichting buiten de werkzaamheden zoveel mogelijk te beperken en vleermuisvriendelijke verlichting gebruiken.
- Tijdens de werkzaamheden alert te zijn op de aanwezigheid van dieren op de locatie en indien nodig de dieren voorzichtig van het terrein verwijderen.
- Waar nodig de hulp van een deskundige in te roepen, zeker als het mogelijk om beschermde soorten gaat.
- Gebruik gerichte lichtbronnen (aan boven en achterzijde afgeschermd) voor noodzakelijk verlichting.
- De werkzaamheden dienen vanaf een kant aan te vangen.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt het plangebied gecontroleerd op de aanwezigheid van vleermuizen, broedende vogels en andere dieren.

6. Bronnen

- BIJ12 (2017). Gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*.
- BIJ12 (2017). Ruige dwergvleermuis, *Pipistrellus nathusii*.
- Korsten, E. 2012. Vleermuiskasten; toepassing, gebruik en succesfactoren. Bureau Waardenburg Rapport 12-156. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Ottburg, F. G. W. A., & C.A.M. van Swaay (2014). Gunstige referentiewaarden voor populatieomvang en verspreidingsgebied van soorten van bijlage II , IV en V van de Habitatrichtlijn, 269.
- Spijkman, E. (2016). Gewone dwergvleermuis.
- Zoogdiervereniging (2017). Telganger oktober 2017
- BIJ12, 2017a. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017b. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017c. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017d. Kennisdocument Rosse vleermuis *Nyctalus noctula*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- Brekelmans, F., Korsten, E. 2014. Massaal in winterslaap. Stadswerk Magazine, Vereniging Stadswerk Nederland, Ede.
- Dietz, C., Helversen, O. von, Nill, D. 2011. Vleermuizen, alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein, Tirion Uitgevers B.V., Utrecht.
- Europese Commissie. 2007. Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitat Directive 92/43/EEC. Europese Commissie, Brussel.
- Limpens, H. J. G. A. Twisk, P. Veenbaas, G. 2004. Met vleermuizen onderweg. Uitgave DDW en VZZ.
- Netwerk Groene Bureaus. 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017). Netwerk Groene Bureaus, Odijk.
- Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging. 2017. Vleermuisprotocol 2017. Netwerk Groene Bureaus, Odijk.
- Smeets. 2019. Quick scan natuur. Rietmeent Almere Haven, Econu, Almere.

Zoogdiervereniging & Probos. 2012. Laanbeheer en vleermuizen; met oog voor veiligheid en cultuurhistorie; met bijdragen van E. A. Jansen, M. H. A. van Benthem, C. de Groot, P. Twisk & H. J. G. A. Limpens.

Websites

wetten.overheid.nl

www.google.nl/maps

www.pdok.nl

www.rvo.nl

www.sovon.nl

www.vleermuis.net

www.vleermuizenindestad.nl

Verantwoording

Econu is een zelfstandig ecologisch en milieukundig adviesbureau en verklaart hierbij geen enkele financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

Dit rapport is gebaseerd op kennis, ervaring en deskundigheid binnen Econu. Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee het veldwerk en het vooronderzoek is uitgevoerd, is Econu niet verantwoordelijk voor eventuele afwijkingen en de eventuele gevolgen daarvan.

Het is niet toegestaan om dit rapport zonder schriftelijke toestemming van Econu anders dan in zijn geheel te reproduceren.

Bijlage 6 Aeries berekening

projectnaam
**AERIUS-berekening
Vlieterweg - Boschzicht
Scherpenzeel**

datum
16 maart 2023

projectnummer
P05392

opdrachtgever
Bouwbedrijf Osnabrugge B.V.

Opgesteld door
MdR

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)77 373 06 01
info@bro.nl
www.bro.nl

1. Inleiding

De ontwikkeling voorziet in het realiseren van negen appartementen en twee grondgebonden woningen, ter plaatse van de hoek Vlieterweg/ Burgemeester Royaardslaan te Scherpenzeel. In verband met de aan te vragen vergunning is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Wettelijk kader

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

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet

natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

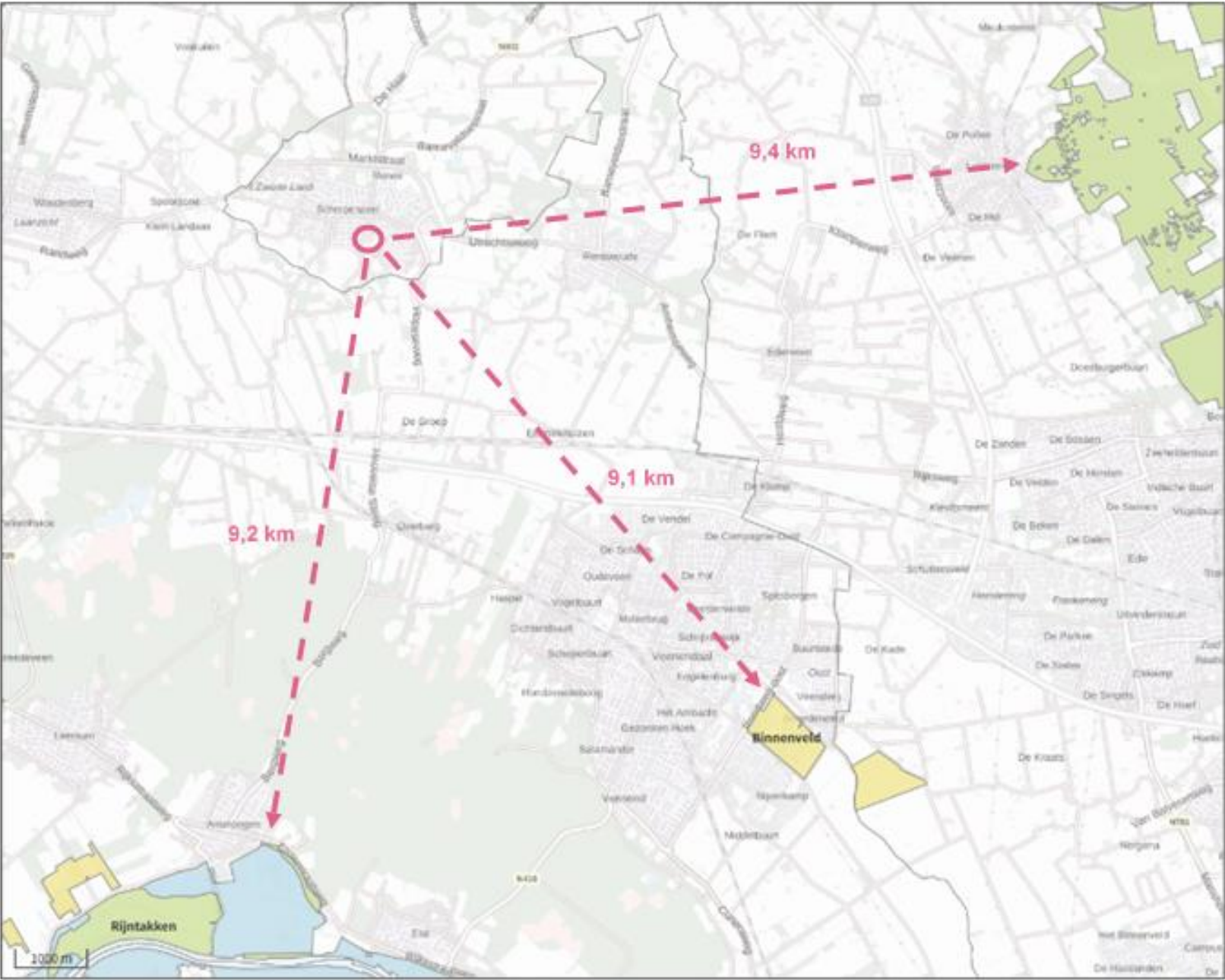
Doorwerking plangebied

Het projectgebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden; 'Binnenveld', 'Rijntakken' en 'Veluwe' bevinden zich op respectievelijk 9,1 kilometer ten zuidoosten, 9,2 kilometer ten zuiden en 9,4 kilometer oosten van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het besluitgebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling het realiseren van negen appartementen en twee grondgebonden woningen betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

3. Het planvoornemen

De projectlocatie is gelegen in de kern Scherpenzeel in de gelijknamige gemeente. In de huidige situatie is ter plaatse van de projectlocatie sprake van een horecagelegenheid, die middels het beoogde planvoornemen zal worden gesaneerd. Voor het overige is de projectlocatie onbebouwd. Initiatiefnemer is voornemens de planlocatie te voorzien van twee grondgebonden woningen en negen appartementen.

De projectlocatie is gelegen op de hoek van de Vlieterweg en Burge-meester Royaardslaan te Scherpenzeel. Het is gelegen in het centrum van Scherpenzeel. De projectlocatie is kadastraal bekend als Scherpenzeel sectie DD, nummer 3346. Figuur 1 geeft de ligging van het projectgebied weer ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied.



Figuur 1: ligging projectlocatie ten opzichte van dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (Bron: AERIUS-calculator)

4. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de gebruiksfase en bouwfase opgenomen. In het voorliggende document worden de ingevoerde gegevens toegelicht.

4.1 Bouwfase

Met de sloop van de huidige bebouwing en de bouw van de appartementen en twee vrijstaande woningen zullen emissies worden uitgestoten door mobiele werktuigen en bouw-verkeer. Om te bepalen wat het effect van deze emissies op Natura 2000 is een berekening gedaan van de bouwfase. Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen, hierbij is uitgegaan van aannames gebaseerd op referentieprojecten uitgevoerd door BRO. Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV.

De eventuele elektrische machines zijn niet meegenomen in de berekening, omdat deze niet zorgen voor een stikstofemissie. In de navolgende tabel zijn deze gegevens vertaald in een schema met invoergegevens, waarbij ook het brandstofverbruik per jaar is te zien.

Ten behoeve van de ontwikkeling vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in de tabel. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd tot de dichtstbijzijnde grote kruising. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator. Het aantal verkeersbewegingen is voor één jaar ingevoerd. Er is uitgegaan van het bouwjaar 2023.

Conclusie

MOBIEL WERKTUIG	Belasting	Vermogen	Bouwjaar	Liter diesel per uur	Draaiuren per jaar	Liter diesel per jaar	AdBlue (6%)
Graafmachine	69%	120	2016	22,49	40	899,6	53,976
Laadschop/Shovel	55%	100	2016	15,19	16	243,04	14,5824
Dumper/Kiepbak	69%	120	2016	22,49	16	359,84	21,5904
Bulldozer	55%	200	2018	29,26	16	468,16	28,0896
Betonstorter	55%	120	2016	18,12	54	978,48	58,7088
Mobiele hijskraan	69%	300	2015	55,98	320	17914	1074,816
Verreiker	84%	100	2018	22,04	40	881,6	52,896
Heftruck	84%	100	2015	22,96	80	1836,8	110,208

BOUWVERKEER	
Licht verkeer	10 mvt/etmaal
Zwaar verkeer	4 mvt/etmaal (of 1000 mvt/jaar)

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

4.2 Gebruiksfase

De nieuw te realiseren twee grondgebonden woningen en negen appartementen zullen gasloos worden opgeleverd en zorgen in de toekomstige situatie dan ook niet voor een stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen wel voor een stikstofemissie.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het plan-voornemen is berekend op basis van de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Hierbij is voor de twee grondgebonden woningen uitgegaan van CROW-categorie ‘koop, huis, 2-onder-1-kap’ en voor de negen appartementen ‘koop, appartement, midden’ in het gebiedstype ‘rest bebouwde kom’ in de gemeente Scherpenzeel (niet stedelijke gemeente). In onderstaande tabel is de bepaling van de verkeersgeneratie weergegeven.

In totaal worden met het planvoornemen maximaal 17 + 58 = 75 motorvoertuigbewegingen per etmaal gegenereerd. Dit betreft het totale aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal in beide richtingen voor de

nieuwe situatie. Voor de volledigheid zijn eveneens vier zware vrachtbewegingen per maand (bewegingen voor bijvoorbeeld ophaaldiensten en vuilniswagens) meegenomen in de berekening.

Type	Aantal	Norm verkeersgeneratie	Totale (max.) verkeersgeneratie
Koop, huis, 2-onder-1-kap	2	8,2	16,4 (= 7)
koop, appartement, midden’	9	6,4	57,6 (=58)

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersbewegingen is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

5. Resultaten en conclusie

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

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

6. Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS stikstofberekening bouwfase

Bijlage 2: AERIUS stikstofberekening gebruiksfase

Bijlage 1 - AERIUS stikstofberekening bouwfase

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

BRO
Burgemeester Royaardslaan 4,
3925GG Scherpenzeel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bouwfase Boschzicht, Scherpenzeel
Bouwfase berekening t.b.v realisatie van negen appartementen
en twee grondgebonden woningen Boschzicht, Scherpenzeel

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rex13w1qDRuF
16 maart 2023, 11:26
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase Boschzicht Scherpenzeel - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	5,7 kg/j	133,2 kg/j

Resultaten

Bouwfase Boschzicht Scherpenzeel - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

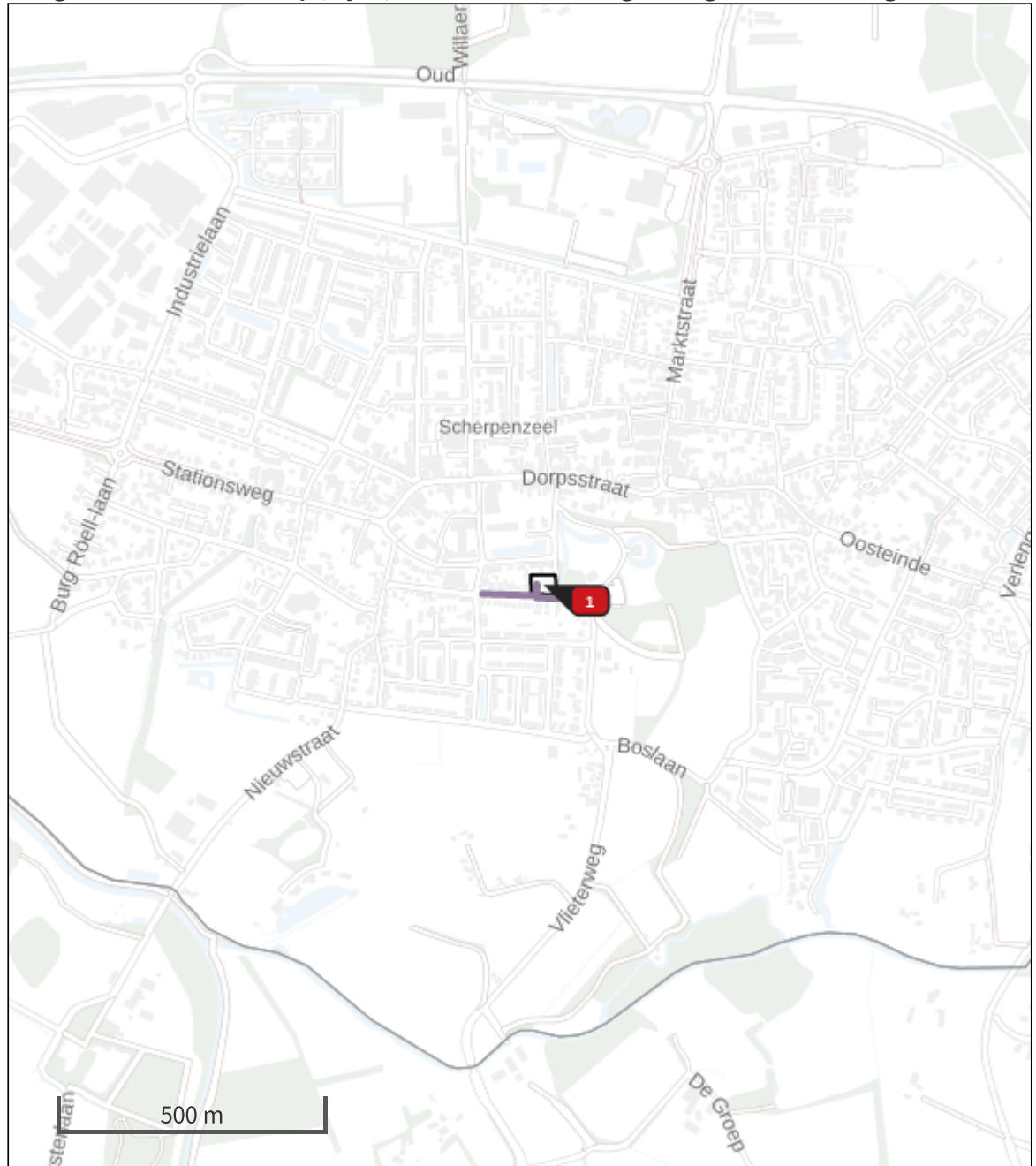
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Bouwfase Boschzicht Scherpenzeel (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwwerktuigen en verkeer Boschzicht	5,7 kg/j	132,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	32,0 g/j	1,3 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase Boschzicht Scherpenzeel" (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	-	-	-	-	-	-

Bouwfase Boschzicht Scherpenzeel, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwwerktuigen en verkeer Boschzicht	NO _x				132,0 kg/j	
Locatie	X:161811,83	NH ₃				5,7 kg/j	
Oppervlakte	Y:454404,55 0,17 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	243 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,7 kg/j	
					NH ₃	58,3 g/j	
bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	468 l/j	16 u/j	28 l/j	NO _x	2,6 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	899 l/j	40 u/j	54 l/j	NO _x	5,0 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Dumper/Klepbak	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	360 l/j	16 u/j	21 l/j	NO _x	2,3 kg/j	
					NH ₃	86,4 g/j	
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	978 l/j	54 u/j	58 l/j	NO _x	5,9 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Verreiker/hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	881 l/j	40 u/j	52 l/j	NO _x	5,4 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Mobiele Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17914 l/j	320 u/j	1074 l/j	NO _x	98,7 kg/j	
					NH ₃	4,3 kg/j	
Vorkheftrucks	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1836 l/j	80 u/j	110 l/j	NO _x	10,4 kg/j	
					NH ₃	0,4 kg/j	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer west	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:161757,94 Y:454385,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	125,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 21,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/etmaal	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/etmaal	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer oost	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:161806,14 Y:454379,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	63,86 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 10,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/etmaal	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/etmaal	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 - AERIUS stikstofberekening 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

BRO
Vlieterweg,
- Scherpenzeel

Activiteit

Omschrijving

P05293 Negen appartementen en twee grondgebonden woningen Vlieterweg/ Burgemeester Royaardslaan te Scherpenzeel

Toelichting

AERIUS-berekening voor de gebruiksfase ten behoeve van de realisatie van negen appartementen en twee grondgebonden woningen ter plaatse van de Vlieterweg/ Burgemeester Royaardslaan te Scherpenzeel (gemeente Scherpenzeel).

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rnn9AXDJH11u
16 maart 2023, 11:26
Wnb-rekengrid

Totale emissie

P05392 Negen appartementen en twee grondgebonden woningen Vlieterweg en Burgemeester Royaardslaan te Scherpenzeel - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	92,8 g/j	1,4 kg/j

Resultaten

P05392 Negen appartementen en twee grondgebonden woningen Vlieterweg en Burgemeester Royaardslaan te Scherpenzeel - Beoogd

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

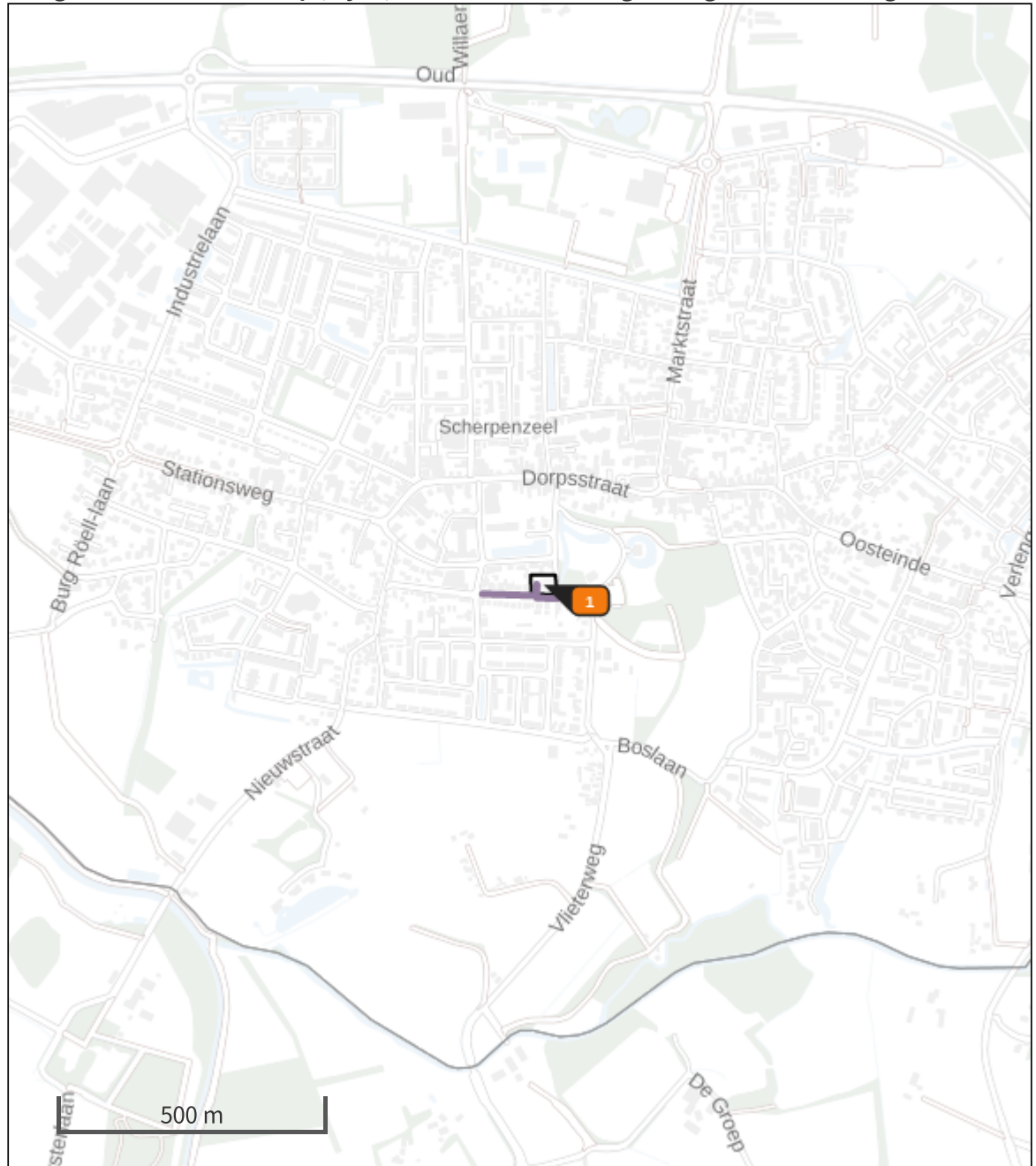


P05392 Negen appartementen en twee grondgebonden woningen Vlieterweg en Burgemeester
Royaardslaan te Scherpenzeel (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Negen appartementen en twee grondgebonden woningen	-	-
 Verkeersnetwerk	92,8 g/j	1,4 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "P05392 Negen appartementen en twee grondgebonden woningen Vlieterweg en Burgemeester Royaardslaan te Scherpenzeel" (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	-	-	-	-	-	-

P05392 Negen appartementen en twee grondgebonden woningen Vlieterweg en Burgemeester Ryaardslaan te Scherpenzeel, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Negen appartementen en twee grondgebonden woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Locatie	X:161811,83 Y:454404,55		
Oppervlakte	0,17 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer west	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:161757,94 Y:454385,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	125,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 61,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	75 p/etmaal	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/maand	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer oost	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:161806,14 Y:454379,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	63,86 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 31,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	75 p/etmaal	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/maand	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	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_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 7 M.e.r. aanmeldnotitie

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling bestemmingsplan Vlieterweg - Boschzicht, Scherpenzeel

Gemeente Scherpenzeel

<Status>



titel rapport
**Aanmeldingsnotitie
vormvrije m.e.r.-beoor-
deling bestemmings-
plan Vlieterweg -
Boschzicht, Scherpen-
zeel**

datum
7 december 2022

projectnummer
P05392

opdrachtgever
IRP Bouwadvies BV

BRO
Projectleider
JvdA

Projectteam
MdR, LvK

bron Kaft
BRO

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



*"Het doel van wetten is niet om af te schaffen of te beperken,
maar om vrijheid te behouden en te vergroten."*
John Locke

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
1.1 Inleiding	3
1.2 Toetsing besluit m.e.r.	3
1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	3
1.4 Leeswijzer	3
2 Effecten op milieu	4
2.1 Inleiding	4
2.2 Kenmerken van het project	5
2.3 Plaats van het project	6
2.4 Kenmerken van het potentiële effect	8
3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	9

1 Inleiding

1.1 Inleiding

Het planvoornemen bestaat om de locatie op de hoek van de Vlieterweg en Burgemeester Royaardslaan in Scherpenzeel te herontwikkelen. Op dit moment bevindt zich op de locatie een horecagelegenheid, in de vorm van een partycentrum. De initiatiefnemer heeft voornemens de huidige horecagelegenheid te slopen. Het planvoornemen betreft de bouw van 11 woningen, bestaande uit 9 appartementen en 2 grondgebonden woningen binnen het plangebied.

1.2 Toetsing besluit m.e.r.

Toetsingskader

Gemeenten en provincies moeten ook bij relatief kleinschalige bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een MER nodig.

Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.-beoordeling

Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

De voorgenomen ontwikkeling is aan te merken als een stedelijke ontwikkeling zoals opgenomen in het Besluit m.e.r.. Met betrekking tot de ontwikkeling is in onderdeel D 11.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r. het volgende opgenomen: “De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijke ontwikkeling (met inbegrip van de bouw van een winkelcentra of parkeerterreinen).” In het geval van een stedelijk ontwikkelingsproject is direct een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk als de activiteit gaat om de bouw van 2.000 woningen of meer in een aaneengesloten gebied of als de activiteit een omvang heeft van 100 hectare. De voorgenomen ontwikkeling van max 11 woningen ligt ver onder de drempelwaarde die is opgenomen in het besluit m.e.r. Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. Dit betekent dat voordat het ontwerpbestemmingsplan in procedure gaat, het college van burgemeester en wethouders aan de hand van een aanmeldingsnotitie moet beoordelen en besluiten of een milieueffectrapport moet worden opgesteld e.e.a. conform paragraaf 7.6 Wet milieubeheer.

1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet de gemeente beoordelen of een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleinschalige projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij dergelijke projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapportage noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapportage worden opgesteld.

Procedure

De initiatiefnemer dient de aanmeldingsnotitie in bij de gemeente. De gemeente (het bevoegd gezag) neemt binnen 6 weken na ontvangst van de aanmeldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een MER gemaakt moet worden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 vormt de aanmeldingsnotitie, hoofdstuk 3 vormt de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of er sprake is van ‘bijzondere omstandigheden’. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

- a. de plaats waar de activiteit plaatsvindt, o.a. in relatie tot gevoelige gebieden;
- b. de kenmerken van de activiteit;
- c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben;
- d. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie).

2 Effecten op milieu

2.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook onderstaande tabel):

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijke plan. In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

Tabel 1 Kenmerken van het project

Kenmerken van het project
• Omvang van het project • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke grondstoffen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
• Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
Kenmerken van het potentiële project
• Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) • Grensoverschrijdende karakter van het effect • Waarschijnlijkheid van het effect • Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

2.2 Kenmerken van het project

Tabel 2 Kenmerken van het project

Criteria	Toets
Omvang van het project	Het plangebied heeft een oppervlakte van 1763 m ² . Het project betreft de sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van 11 woningen, bestaande uit 2 twee-onder een kapwoningen en 9 appartementen met daarbij bijbehorende parkeer- en groenvoorzieningen.
Cumulatie met andere projecten	Niet aan de orde.
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	Doordat er woningbouw wordt mogelijk gemaakt zullen er permanente natuurlijke bronnen worden gebruikt echter in een bescheiden omvang.
Productie van afvalstoffen	Naast het reguliere afval van de toekomstige bebouwing en functies zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen.
Verontreiniging en hinder	De ontwikkeling vindt plaats in stedelijk gebied. Tijdens de <u>aanlegfase</u> is er mogelijk sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. Er is geen aanleiding om onevenredige hinder en overlast gedurende deze fase te verwachten. Na de aanleg zijn er woningen, met bijbehorende parkeer- en groenvoorzieningen aanwezig in het plangebied. Deze veroorzaken geen verontreiniging en hinder buiten de reguliere effecten van een woon- en werkgebied. Dit wordt navolgend ten aanzien van de meest relevante aspecten nader onderbouwd. <u>Akoestiek wegverkeer</u>: het plan maakt geen nieuwe functies mogelijk met een relevante akoestische uitstraling richting de omgeving. Er zal enkel sprake zijn van gebiedseigen geluid. <u>Luchtkwaliteit</u>: Met onderhavig plan worden maximaal 11 woningen mogelijk gemaakt. 11 woningen dragen niet in betekende mate bij aan de een verslechtering van de luchtkwaliteit. Verder is onderzoek uitgevoerd met gebruikmaking van de NSL-Monitoringstool. Hieruit blijkt dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het plan. <u>Externe veiligheid</u>: Volgens de risicokaart is het plangebied niet gelegen in het invloedgebied van risicovolle inrichtingen of transportroutes voor gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor, het water of door buisleidingen. Nader onderzoek en/of een verantwoording van het groepsrisico is niet noodzakelijk. Er wordt geen nieuwe risicobron mogelijk gemaakt. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering. <u>Ecologie</u>: Op basis van de quickscan is vervolgonderzoek naar vleermuizen, huismus en gierzwaluw nodig geacht in verband met de sloopwerkzaamheden. Ten aanzien van één vleermuissoort wordt een ontheffing aangevraagd en zijn tijdig mitigerende maatregelen getroffen. Voor het overige kan het plan worden uitgevoerd zonder overtreding van de Wnb. Ten aanzien van de toekomstige eindsituatie worden onevenredig negatieve effecten uitgesloten.

Criteria	Toets
	<u>Water</u>: Uit de opgestelde waterparagraaf blijkt dat er geen belemmeringen zijn vanuit het aspect water. Door het planvoornemen neemt het verhard oppervlak af. Hierdoor is compensatie voor hemelwater niet nodig. Negatieve effecten op de waterhuishouding kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten. <u>Bodem</u>: De resultaten van het verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering. Verder voorziet het plan niet in nieuwe functies die tot bodemverontreiniging zullen leiden.
Risico van ongevallen	Er is met de realisatie van de nieuwe woningen geen sprake van een nieuwe risicobron. Het risico op ongevallen neemt als gevolg van het plan niet toe.

2.3 Plaats van het project

Tabel 3 Plaats van het project

Criteria	Toets
Bestaand grondgebruik	Het plangebied bestaat momenteel uit een partycentrum. Het partycentrum bestaat uit twee gebouwdelen: Een deel met twee verdiepingen en een zaalgedeelte. Overige bebouwing op het terrein is aanwezig in de vorm van 3 garageboxen.

Criteria	Toets
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor: - gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) - gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.	N.v.t. - Het plangebied ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De meest nabijgelegen Natura-2000 gebieden zijn de Veluwe en de Rijntakken, beiden op meer dan 9 km afstand tot het plangebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van aspecten als licht, geluid en trillingen uitgesloten. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden zijn niet aan de orde. Ten aanzien van het aspect stikstof blijkt uit de uitgevoerde berekeningen dat zowel de aanleg- als de gebruiksfase niet tot significant negatieve effecten leidt. - Het plangebied ligt niet in de omgeving van gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden. - Het plangebied ligt niet in een gebied met een hoge bevolkingsdichtheid, maar aan de rand van een regulier woongebied. <u>Archeologie</u>: Er is een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit volgt dat zich mogelijke archeologische resten bevinden in het plangebied. Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied nader archeologisch onderzoek geadviseerd, in de vorm van een archeologische begeleiding van de ondergrondse sloopwerkzaamheden van de aanwezige bebouwing conform het protocol proefsleuvenonderzoek (AB-IVO-P). Met om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. De belangen van de bescherming van eventuele archeologische waarden zijn in het bestemmingsplan geborgd door middel van dubbelbestemmingen. <u>Cultuurhistorie</u>: uit de paragraaf cultuurhistorie in de toelichting van het bestemmingsplan blijkt dat de ontwikkeling geen negatieve invloed heeft op de cultuurhistorische elementen in de omgeving. In het plangebied zijn geen bijzondere cultuurhistorische waarden aanwezig.

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een **gevoelig gebied**. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Tabel 4 Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)

Gevoelig gebied	Toets
Beschermd natuurmonument	Er is geen sprake van een beschermd natuurmonument in het plangebied of in de omgeving.
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een Habitat- of vogelrichtlijngebied (afstand >9 kilometer)
Watergebied van internationale betekenis	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een watergebied van internationale betekenis.
Natuurnetwerk Nederland (NNN; voormalige EHS)	Het plangebied is niet gelegen in onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het plangebied is wel direct gelegen aan een onderdeel van het natuurnetwerk: het park "Huize Scherpenzeel". De geplande ontwikkeling heeft echter geen significant negatief effect op de wezenlijke waarden en kenmerken, de oppervlakte of de samenhang van dit gebied.
Landschappelijk waardevol gebied	Er is geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied.
Waterwinlocaties, waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden	Er is geen sprake van een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Het plangebied behoort tot een intrek gebied (buitenste beschermingszone rondom waterwingebieden), maar er worden geen activiteiten mogelijk gemaakt die het intrekgebied schaden.
Beschermd monument	In het plangebied zijn geen beschermde monumenten aanwezig.
Belvédère-gebied	Het plangebied betreft geen Belvédère-gebied.

2.4 Kenmerken van het potentiële effect

Tabel 1 Kenmerken van het potentiële effect

Criteria	Toets
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	Op de locatie worden 11 woningen gerealiseerd. De effecten van de aanleg én de toekomstige situatie zijn beperkt tot de locatie zelf. De effecten zijn daarmee zeer beperkt en uitsluitend zeer lokaal van aard.
Grensoverschrijdende karakter van het effect	Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.
Waarschijnlijkheid van het effect	Van onevenredige negatieve effecten voor de omgeving is geen sprake. Dergelijke effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	Er is sprake van de bouw van woningen. De effecten zijn blijvend. Zoals echter al verwoord in het voorgaande zijn deze effecten niet van dien aard dat sprake is van een onevenredige aantasting.

3 Vormvrije m.e.r-beoordeling

Gezien het vorenstaande en indien het plan wordt vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project; en
3. de kenmerken van het potentiële effect;

sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is dan activiteiten welke de bedoelde drempelwaarden overschrijden. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze invloed is hier niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat belangrijke nadelige milieugevolgen, die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken, op voorhand geheel kunnen worden uitgesloten.

Aanbevolen wordt om - na nadere kennisname van deze beoordeling - een gemeentelijk besluit voor te bereiden waarin wordt aangegeven dat voor de verdere planvorming van het bestemmingsplan 'Vlieterweg - Boszicht', gemeente Scherpenzeel geen milieueffectrapportage wordt vereist.

www.bro.nl | info@bro.nl

Hoofdvestiging Boxtel

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

Vestiging Amsterdam

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

Vestiging Venlo

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

Bijlage 8 Verslag buurtparticipatie

Verslag buurtparticipatie Ontwikkeling Boschzicht

Project : Herontwikkeling Boschzicht Scherpenzeel
Opdrachtgever : Bouwbedrijf Osnabrugge
Datum : juli 2022

1.0 Inleiding

Het planvoornemen bestaat om de locatie op de hoek van de Vlieterweg en Burgemeester Royaardslaan te Scherpenzeel te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Op dit moment bevindt zich op de locatie de horecagelegenheid Boschzicht. Het voorgenomen bouwplan bestaat uit de bouw van 9 appartementen en 2 grondgebonden woningen. Bouwbedrijf Osnabrugge heeft voor dit project een participatieronde gehouden bestaande uit een informatieavond voor de buurt en separate overleggen met de direct aangrenzende burens.

2.0 Buurtparticipatie

Op maandagavond 27 juni 2022 is voor de buurt een inloopavond gehouden in partycentrum Boschzicht. Aanwezig namens de initiatiefnemer:

- Fam. Klumpenaar voormalig eigenaar Boschzicht / bewoner Vlieterweg 9
- Bouwbedrijf Osnabrugge initiatiefnemer
- IRP Bouwadvies ontwerper

Tijdens deze avond zijn de tekeningen gepresenteerd (bijlage I) en is een animatiefilm afgespeeld. Genodigden waren alle direct omwonenden en een groot gedeelte van de bewoners van de Vlieterweg. De gehele avond hebben medewerkers van de Bouwbedrijf Osnabrugge en IRP Bouwadvies aan de hand van de presentatieborden en animatiefilm de plannen toegelicht.

Er waren zo'n 35 geïnteresseerden waarvan 13 adressen zich via de presentielijst hebben geregistreerd (bijlage II).



2.1 Reacties tijdens de inloopavond

- Het overgrote deel van de bezoekers vindt het een mooi plan en is erg blij met de vergroening van deze locatie.
- Een deel van de bezoekers vindt het vanuit nostalgie jammer dat het partycentrum weg gaat maar snappen de beweegredenen van de fam. Klumpenaar en de ontwikkeling naar woningbouw.
- Een aantal bezoekers vroeg zich af of de parkeerplaatsen achter de appartementen ook toegankelijk zijn voor de buurt. Het gegeven antwoord hierop is nee.
- Een aantal bezoekers is geïnteresseerd in de koop van een appartement.

2.2 Reacties na de inloopavond

Na de inloopavond zijn geen reacties ontvangen.

3.0 Overleg familie van Riel, Molenweg 34

Op 24 juni 2022 heeft er overleg plaatsgevonden met de achterburen fam. Van Riel

Aanwezig tijdens dit overleg:

- De heer Van Riel
- Mevrouw Van Riel.
- Marco van den Essenburg namens Bouwbedrijf Osnabrugge
- Lianne van Dolder namens Bouwbedrijf Osnabrugge

Tijdens dit overleg zijn de plannen toegelicht en in hoofdzaak het volgende besproken/afgesproken:

- De fam. Van Riel wil graag dat de muur van de garages blijft staan. Dit is voor Bouwbedrijf Osnabrugge geen probleem.
- Dhr. Van Riel wil graag weten welk type verharding er wordt toegepast bij de parkeerplaatsen. Marco vraagt dit na.
- De familie van Riel snapt de ontwikkeling en heeft geen bezwaren tegen het plan. Wel vraagt de familie van Riel aandacht voor mogelijke inkijk vanuit het zolderraam van de 2/1-kapper in de tuin van de familie Van Riel. De familie van Riel vraagt of de toepassing van opaal glas mogelijk is. Marco vraagt dit na.

4.0 Overleg familie Appeldoorn, Molenweg 36

Op 30 juni 2022 heeft er overleg plaatsgevonden met de achterburen fam. Appeldoorn

Aanwezig tijdens dit overleg:

- De heer Appeldoorn
- Mevrouw Appeldoorn.
- Marco van den Essenburg namens Bouwbedrijf Osnabrugge
- Lianne van Dolder namens Bouwbedrijf Osnabrugge

Tijdens dit overleg zijn de plannen toegelicht en in hoofdzaak het volgende besproken/afgesproken:

- De fam. Appeldoorn wil graag dat de schutting blijft staan. Als dit met het plaatsen van de bergingen mogelijk blijkt, dan is dit akkoord.
- De familie van Appeldoorn vraagt of de bergingen lager kunnen worden en de bergingen nog iets kunnen opschuiven. Marco vraagt dit na.
- De familie van Appeldoorn vraagt van welk materiaal de bergingen worden gemaakt. Marco vraagt dit na.
- De fam. Appeldoorn wil graag toestemming om via het terrein van de ontwikkeling een paar keer per jaar onderhoud te kunnen doen aan hun bomen, groen etc. Dit is voor Marco geen probleem en zal worden vastgelegd in de stukken.
- De fam. Appeldoorn vraagt hoe het zit met de afwatering richting de kavel van de familie Appeldoorn. De afwatering van de gebouwen en terreinen zal op eigen terrein geschieden.
- Een aandachtspunt voor de familie Appeldoorn is het uitzicht van de appartementen in de tuin van de familie van Appeldoorn. Ondanks dat er in het huidige bouwblok ook ramen mogen worden gemaakt zal Marco laten onderzoeken wat de mogelijkheden zijn:
 - * Er worden bomen in de tuin van de familie Appeldoorn geplaatst t.p.v. de ramen. Fam. Appeldoorn gaat op zoek naar een geschikt type boom en overlegt dit met Marco.
 - * Marco vraagt na of er mogelijk nog ramen kunnen komen te vervallen of een andere vorm kunnen krijgen.
- De familie Appeldoorn snapt de ontwikkeling en heeft, behoudens aandacht voor privacy, geen bezwaren tegen het plan/bestemmingsplanwijziging. Afgesproken wordt dat, voordat de aanvraag Omgevingsvergunning Bouwen wordt ingediend, Marco nog een keer met de familie Appeldoorn overlegt over de uitkomst van bovenstaande openstaande vragen.

Bijlagen:

- I. Presentatietekeningen
- II. Lijst met uitgenodigde bewoners / presentielijst.



03	PROJECTLOCATIE
04	PROJECTLOCATIE BESTAANDE BEBOUWING
05	PROJECTLOCATIE BESTAANDE OMGEVING
06	ANALYSE BESTAANDE BEBOUWING
07	HUIDIG BESTEMMINGSPLAN
08	PLANTOELICHTING
10	MATERIALENPALLET
11	MATERIALISATIE
12	TERREINPLAN
13	PLATTEGROND BEGANE GROND
14	PLATTEGROND 1 ^E VERDIEPING
15	PLATTEGROND 2 ^E VERDIEPING
16	GEVELAANZICHT VLIETERWEG
17	GEVELAANZICHT BURGEMEESTER ROYAARDSLAAN
18	GEVELAANZICHT ACHTERZIJDE
19	GEVELAANZICHT ENTREE APPARTEMENTEN
20	IMPRESSIE VLIETERWEG
21	IMPRESSIE HOEK VLIETERWEG EN BURG. ROYAARDSLAAN
22	IMPRESSIE BURGEMEESTER ROYAARDSLAAN
23	IMPRESSIE TWEE-ONDER-EEN-KAP-WONINGEN
24	IMPRESSIE ACHTERZIJDE
25	IMPRESSIE VOGELVLUCHT



BOUWBEDRIJF OSNABRUGGE B.V.
Holleweg 1
3925 LW Scherpenzeel
Postbus 106
3925 ZJ Scherpenzeel

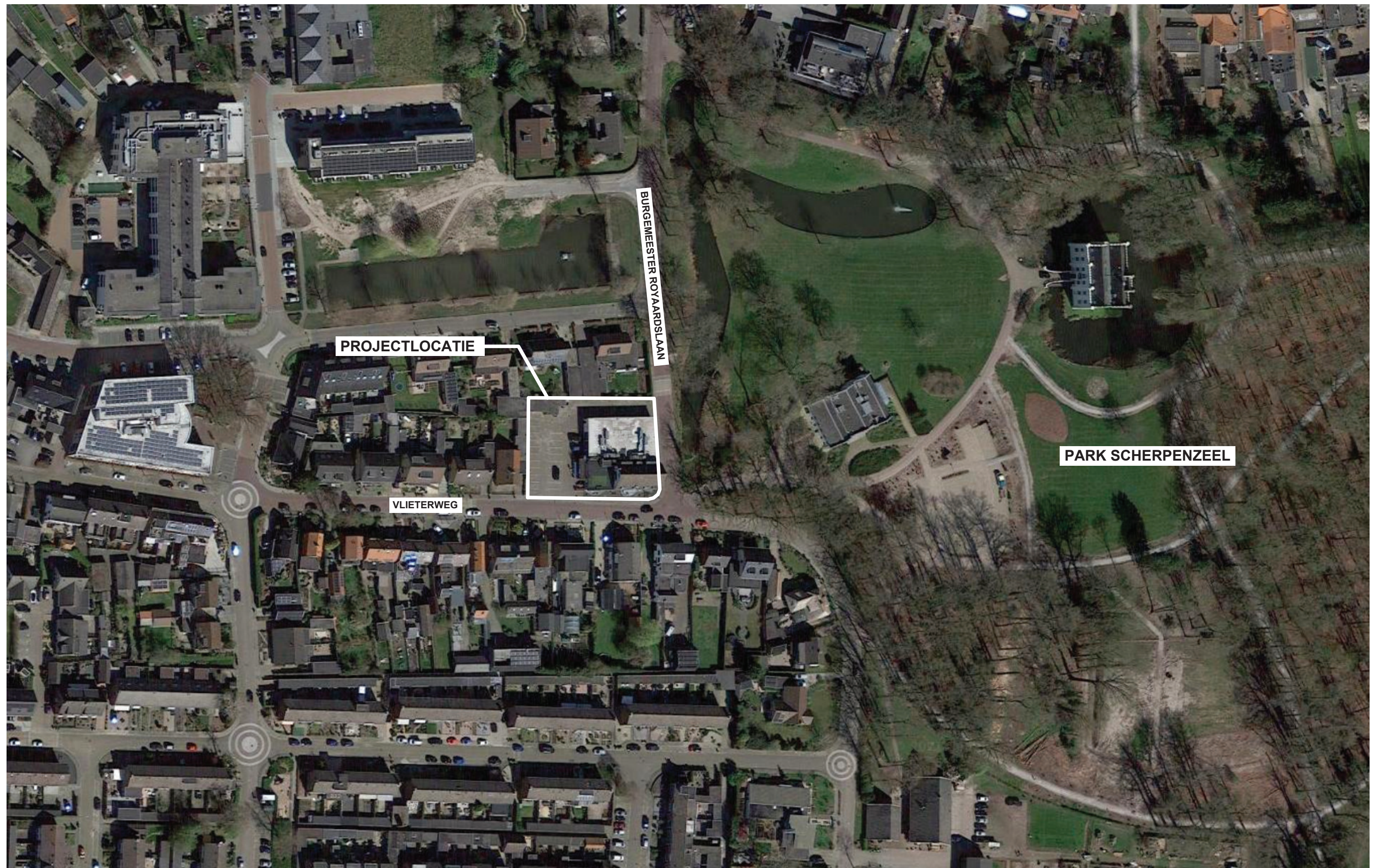
Tel. 033-2773738
info@bouwbedrijfosnabrugge.nl



IRP BOUWADVIES BV
De hoge hoek 20
3927 GG Renswoude
T 0318 - 574145
W www.irp-bouwadvies.nl
E info@irp-bouwadvies.nl

DISCLAIMER:

Auteursrecht IRP-Bouwadvies BV.
Tekenwerk en ontwerpen mogen niet gebruikt,
verveelvoudigd en/of bewerkt worden zonder voorafgaande
schriftelijke toestemming van de auteur.



PROJECTLOCATIE | BESTAANDE BEBOUWING



PROJECTLOCATIE | BESTAANDE OMGEVING



HORECABEDRIJF NIET PASSEND IN WOONOMGEVING TUSSEN WONINGEN

BESTAANDE BEBOUWING IN SLECHTE STAAT

VERSTEENDE OMGEVING ZONDER GROENVOORZIENINGEN

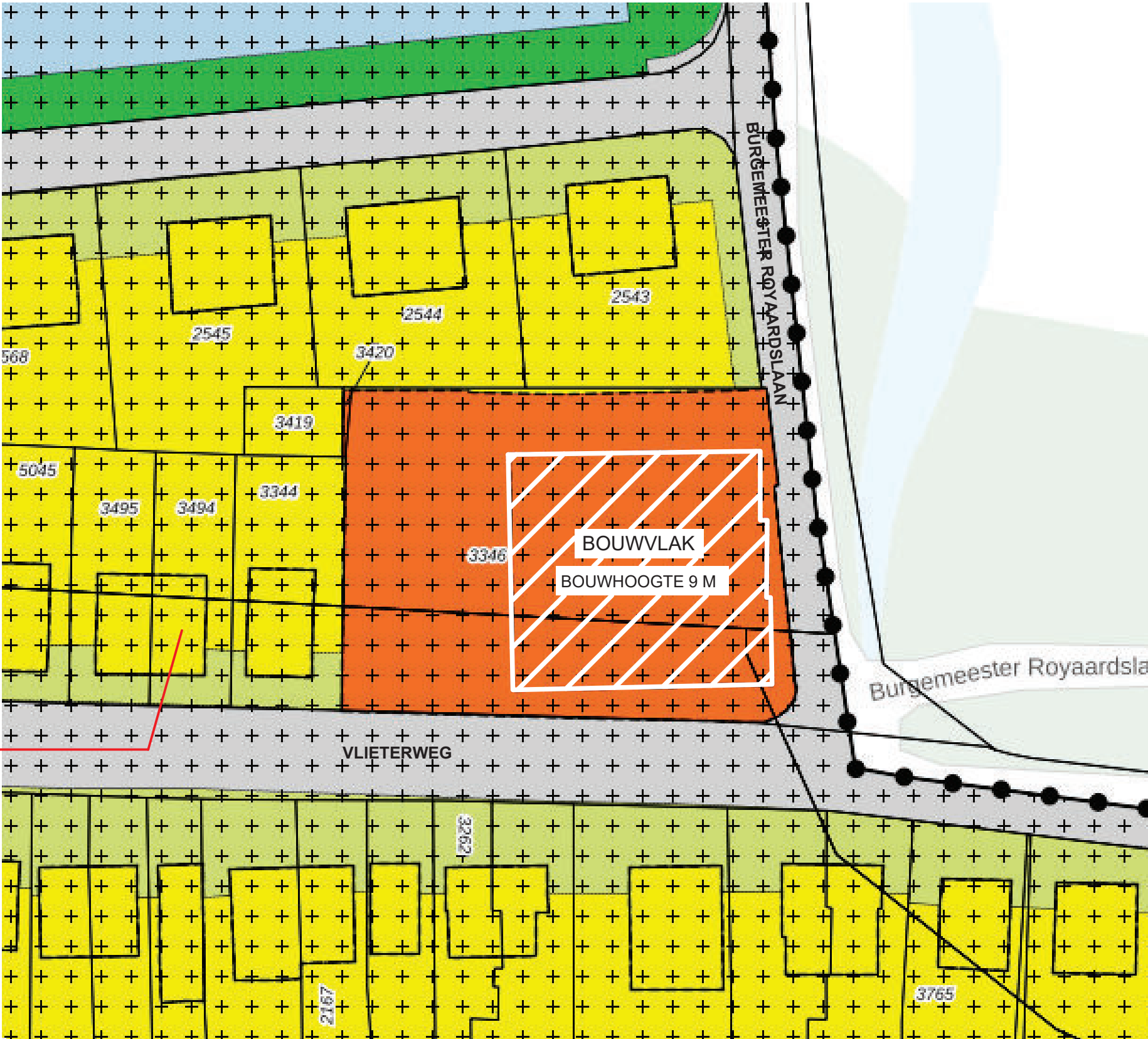
BESTAANDE SITUATIE NIET ENERGIEZUINIG

**"GAT " STRAATBEELD DOOR GROTE PARKEERPLAATS
ZICHTBAAR VANAF OPENBARE WEG**

ONVRIENDELIJKE "HARDE" UITSTRALING TERREIN



GOOTHOOGTE = MAX 6 METER
 BOUWHOOGTE = MAXIMAAL 10 METER

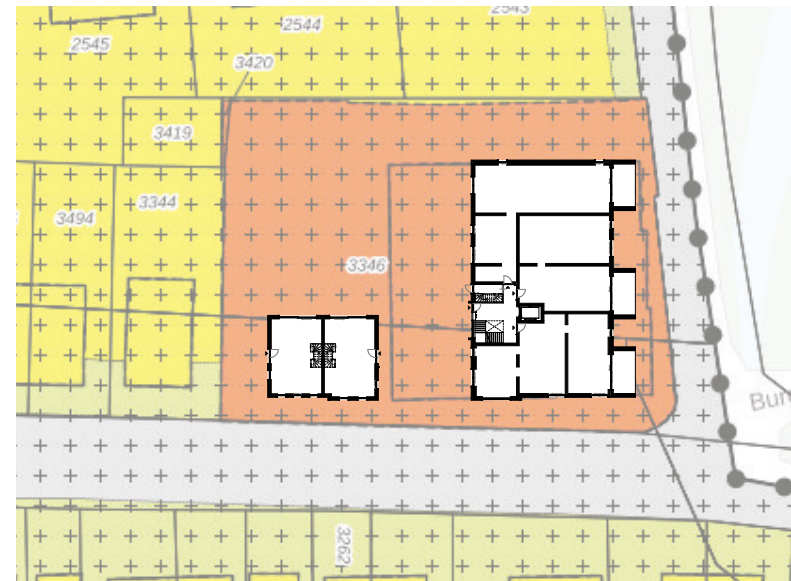


BESTEMMINGSPLAN ARTIKEL 8.7 BETREFT WIJZGINGSBEVOEGDHEID OM DE
 BESTEMMING "HORECA" TE WIJZIGEN IN DE BESTEMMING "WONEN"

PLANTOELICHTING

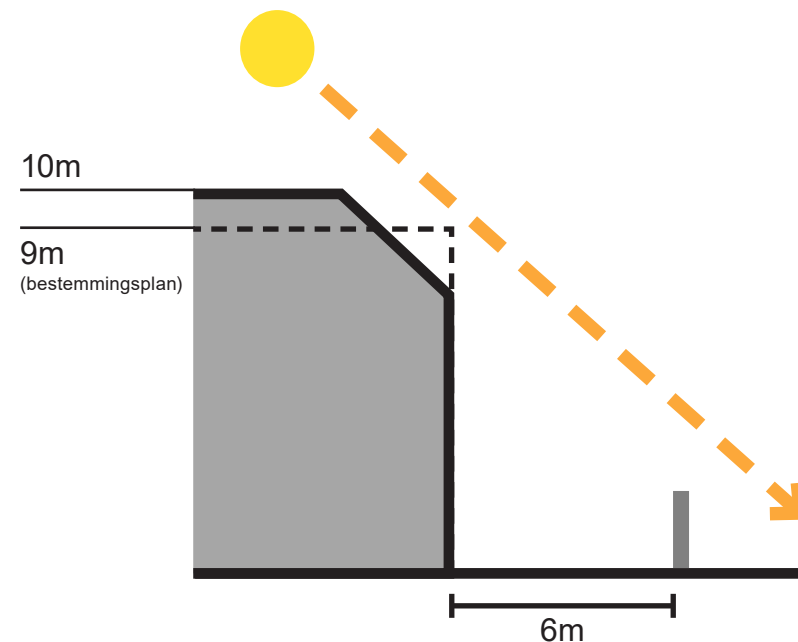
PROGRAMMA & BOUWMASSA

N.a.v. het stedenbouwkundig- en welstandsadvies op het eerder voorgelegde plan is het functionele programma fors verminderd van 15 naar 11 woningen en is de bouwmassa verkleind en opgedeeld in een tweekapper en een kleinschalig appartementengebouw. De bouwhoogte is teruggebracht van 11,3m naar 10,0m overeenkomstig met de maximaal toegestane bouwhoogte van de aangrenzende woningen aan de Vlieterweg.



SCHADUWWERKING & PRIVACY

Ten opzichte van het eerste plan is de afstand van de bebouwing tot de noordelijke erfgrens vergroot van 2m naar 6m. Het blok bevindt zich hierdoor aan de noordzijde binnen het bouwvlak. Door een schuine kap op het noorden toe te passen behouden de aangrenzende woningen zoveel mogelijk zontoetreding. Het laten vervallen van de buitenruimten aan de Vlieterweg en galerijen aan de achterzijde, voorkomt inkijk bij de omliggende woningen en tuinen.



PARKEREN

In het plan zijn 22 parkeerplaatsen opgenomen. Dit sluit aan bij de wens van de gemeente om 2 parkeerplaatsen per woning te realiseren

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

De parkeerplaatsen en bergingen van het appartementengebouw bevinden zich achter de bebouwing en worden hierdoor onttrokken aan het straatbeeld. De parkeervakken worden uitgevoerd in halfverharding. De (erf)afscheidingen rondom het parkeerterrein en tuinen worden uitgevoerd in groene hagen. Aan de straatzijde van het plan wordt de ruimte tussen de bebouwing en de weg ingericht met groen als buffer tussen privé en openbaar. In tegenstelling tot het eerste plan wordt de grond rondom de appartementen op maaiveld niet toegekend aan de bewoners, maar ingevuld met groen dat gemeenschappelijk wordt onderhouden. Hierdoor kan het groene karakter ook in de toekomst worden gewaarborgd. Zoals op onderstaande afbeeldingen is te zien bevat het nieuwe plan aanzienlijk meer groen dan in de huidige situatie.



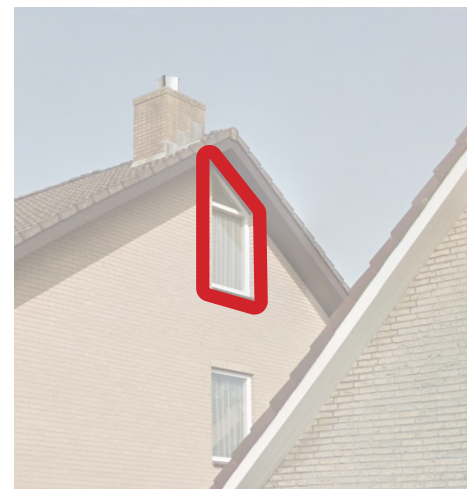
ARCHITECTONISCHE INPASSING

De bebouwde omgeving bestaat uit grondgebonden woningen. De afwisseling van bouwjaar, woningtypes en verschillende architectuur maakt het beeld divers. Kenmerkend is de toepassing van mansardekappen in verschillende richtingen. In het voorgestelde plan komt deze kapvorm consequent terug.

Er is gekozen voor 2 aparte bouwmassa's. De eerste bouwmassa betreft een tweekapper welke aansluit op de omliggende bebouwing. Door middel van een langskap met lage goot wordt de relatie gezocht met de naastgelegen grondgebonden woningen aan de Vlieterweg. Het appartementengebouw zorgt voor een accent op de hoek van de Vlieterweg en de Burgermeester Royaardslaan. De wisselende kapvorm zorgen ervoor dat het het volume wordt opgedeeld en kleinschaliger oogt, wat goed past binnen het dorpse karakter van Scherpenzeel.

Ook voor de gevelcompositie is er gekeken naar de direct omliggende gebouwing. Als eerder benoemd is het beeld zeer afwisselend, maar bij een aantal woningen worden diehoekige ramen toegepast, al dan niet doorlopend in het overstek van het hoofddak.

Dit komt terug in de topgevels van de langskappen, waarin de gevelopeningen worden doorgezet tot het hellende dak. Deze raampartijen geven de topgevels een voorname uitstraling aan de Vlieterweg en zorgt ervoor dat het ontwerp een eigen, herkenbare identiteit krijgt.



MATERIALENPALET



HALFVERHARDING



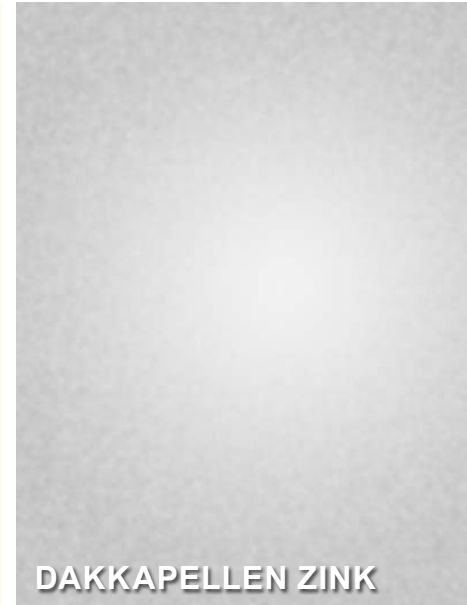
BALKONS BETON



KOZIJNEN OMBERGRIJS



OVERSTEKKEN REINWIT



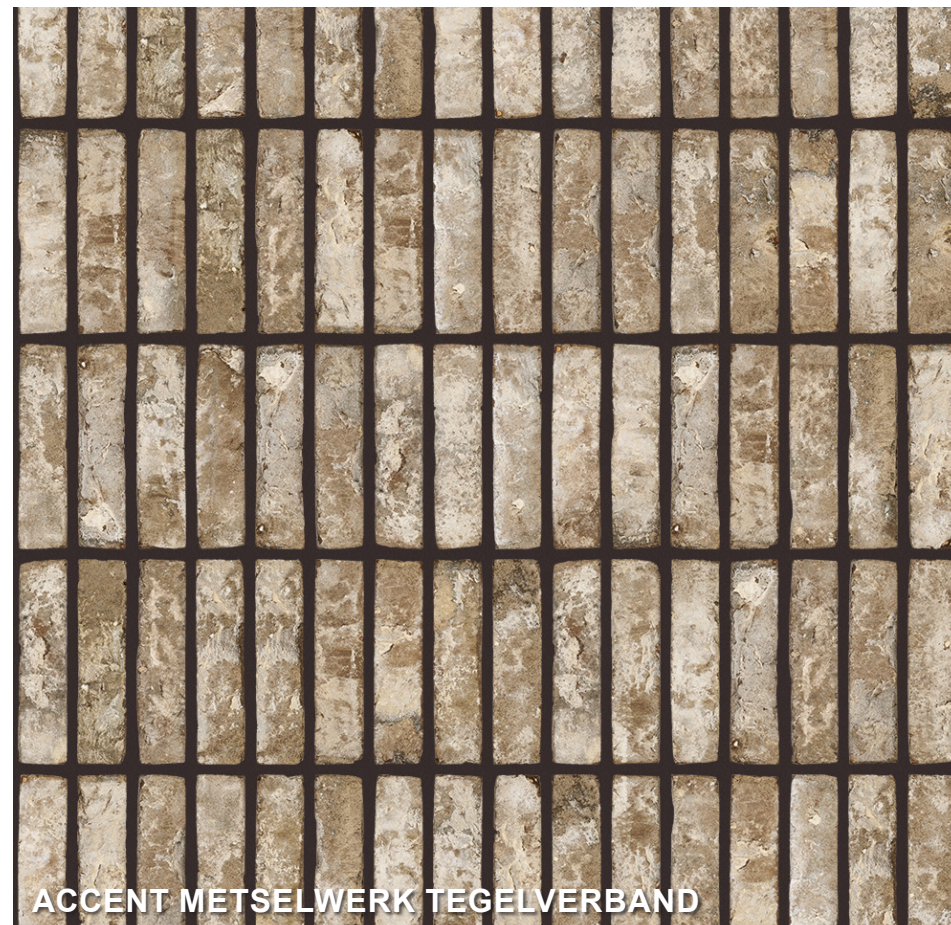
DAKKAPELLEN ZINK



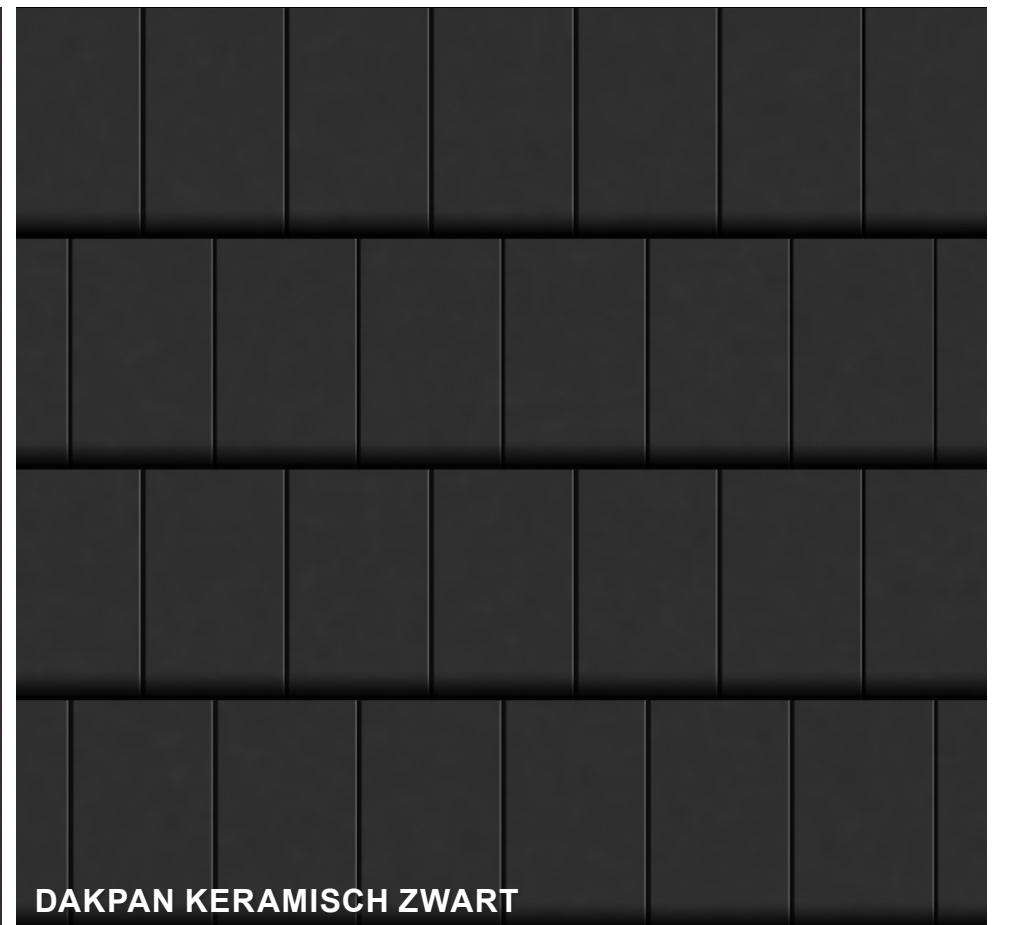
GROENE ERFAFSCHIEDING



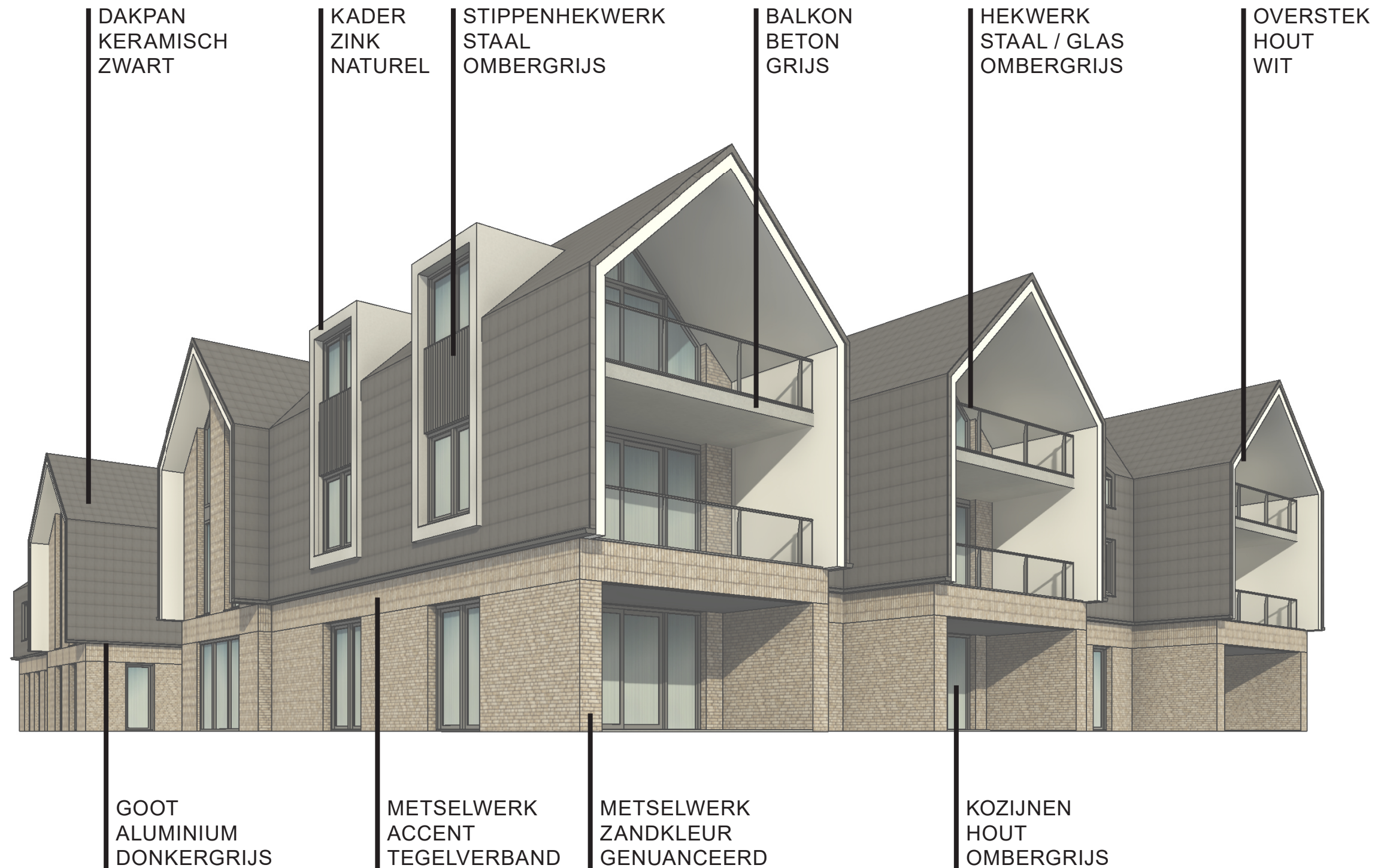
REGULIER METSELWERK ZANDKLEUR



ACCENT METSELWERK TEGELVERBAND

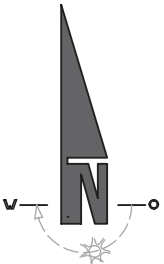


DAKPAN KERAMISCH ZWART

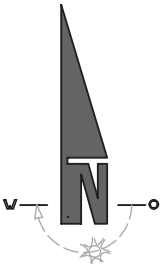




PLATTEGROND BEGANE GROND | SCHAAL 1:200



PLATTEGROND 1^E VERDIEPING | SCHAAL 1:200



PLATTEGROND 2^E VERDIEPING | SCHAAL 1:200

