

NOORDGEVEL



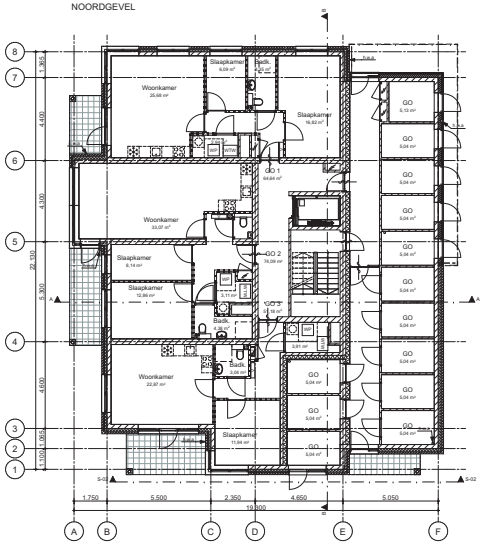
WESTGEVEL



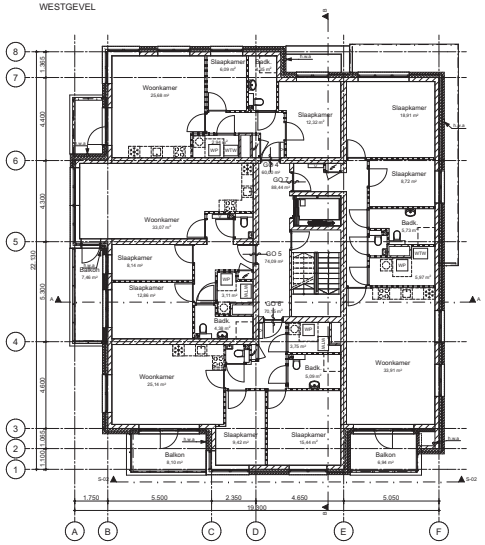
ZUIDGEVEL



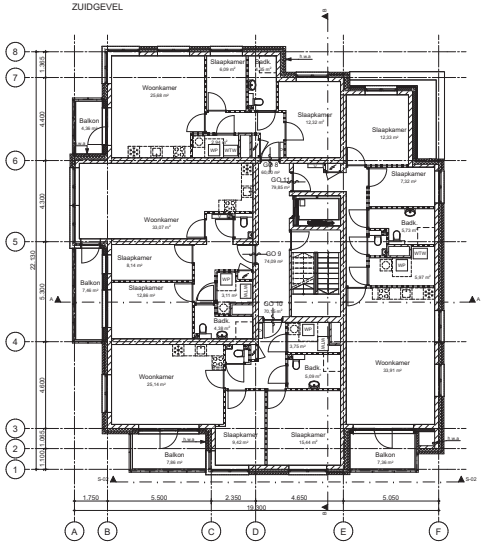
OOSTGEVEL



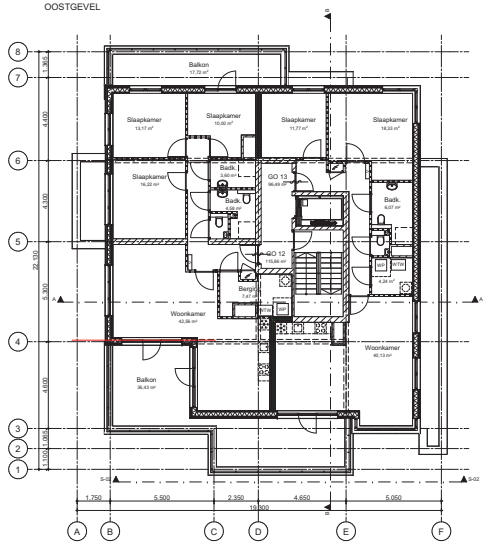
BEGANE GROND



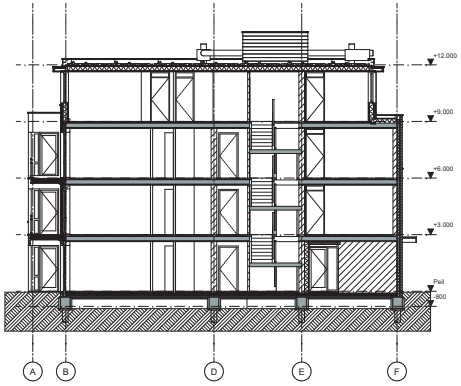
1e VERDIEPING



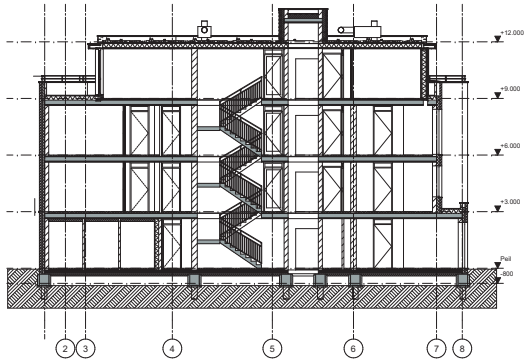
2e VERDIEPING



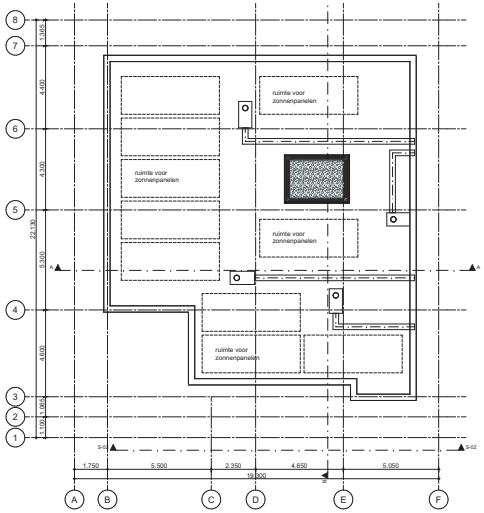
3e VERDIEPING



DOORSNEDE A-A



DOORSNEDE B-B



DAK

atelier DUTCH
Architectuur Stedenbouw Landschap
De Steiger 24
1321 BA Almere
Postbus 1181
1300 BD Almere
Telefoon 036-5333424
info@atelierdutch.nl
www.atelierdutch.nl

opdrachtgever	BBV Development
project	Appartementen Loopakker 3
betreft	Plattegronden, gevels, doorsneden
situatie	A
datum	19.06.2023
gewijzigd	-
projectnummer	2021316
tekening	Om
akkoord	
formaat	A0
schaal	1:100
tekeningnummer	Om-100

Deze tekening is eigendom van atelier DUTCH en mag niet zonder schriftelijke toestemming worden gekopieerd of openbaar gemaakt.

Parkeeronderzoek

Omgeving Loopakker, Noord-Scharwoude



Verkeersonderzoek | Mechanische telling | Advies en ontwerp | **Parkeeronderzoek** | Fietsverkeer

Onderzoeksperiode:
zaterdag 20 mei 2023
zondag 21 mei 2023
dinsdag 23 mei 2023
donderdag 25 mei 2023

Bureau de Groot Volker
Verkeersonderzoek en -advies

Opdrachtgever: BBV Development
Rapportnummer: P232625-02

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	:	BBV Development
Titel rapport	:	Parkeeronderzoek, omgeving Loopakker Noord-Scharwoude
Kenmerk	:	P232625-02
Datum publicatie	:	17 augustus 2023
Projectteam opdrachtgever(s)	:	Dhr. H. Beke
Projectteam Bureau de Groot Volker	:	Dhr. M. Hasper
Projectomschrijving	:	Het uitvoeren van een parkeeronderzoek in de omgeving van de Loopakker in Noord-Scharwoude, het berekenen van de parkeerdruk en de restcapaciteit in het onderzoeksgebied.
Trefwoorden	:	Parkeercapaciteit, parkeerdruk en restcapaciteit
Gegevens	:	Bureau de Groot Volker Spoorstraat 11 6953 BW Dieren Tel [0313] 496 816 info@verkeersonderzoek.nl www.verkeersonderzoek.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding **3**
1.1 Aanleiding 3
1.2 Leeswijzer 3

2 Werkwijze **4**
2.1 Onderzoeksgebied 4
2.2 Onderzoeksperiode 4
2.3 Parkeercapaciteit 5
2.4 Parkeerdruk 6
2.5 Restcapaciteit 6
2.6 Onderzoeksomstandigheden 6

3 Resultaten **8**
3.1 Parkeercapaciteit 8
3.2 Parkeerdruk 8
3.3 Restcapaciteit 10

4 Conclusie **12**

BIJLAGE 1 Sectie-indeling
BIJLAGE 2 Tabel parkeercapaciteit
BIJLAGE 3 Tabellen parkeerdruk
BIJLAGE 4 Visualisatie parkeerdruk

1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de aanleiding van het onderzoek en de inhoud van de rapportage omschreven.

1.1 Aanleiding

De opdrachtgever is voornemens om aan de Loopakker 13 appartementen te realiseren. Een parkeeronderzoek moet uitsluitsel geven of voor deze ontwikkeling in de openbare ruimte wel of geen restcapaciteit aanwezig is.

Om de huidige situatie met betrekking tot het parkeren in beeld te brengen voert Bureau de Groot Volker op een aantal maatgevende momenten parkeerdrukmetingen uit.



Figuur 1.1 Loopakker in Noord-Scharwoude

Door het registreren van de bezetting op verschillende onderzoeksdagen is de parkeersituatie in de omgeving inzichtelijk gemaakt. Op basis van de resultaten van dit parkeeronderzoek kan worden beoordeeld hoeveel vrije parkeerplaatsen in de omgeving aanwezig zijn. Aan de hand hiervan kan de restcapaciteit worden berekend.

1.2 Leeswijzer

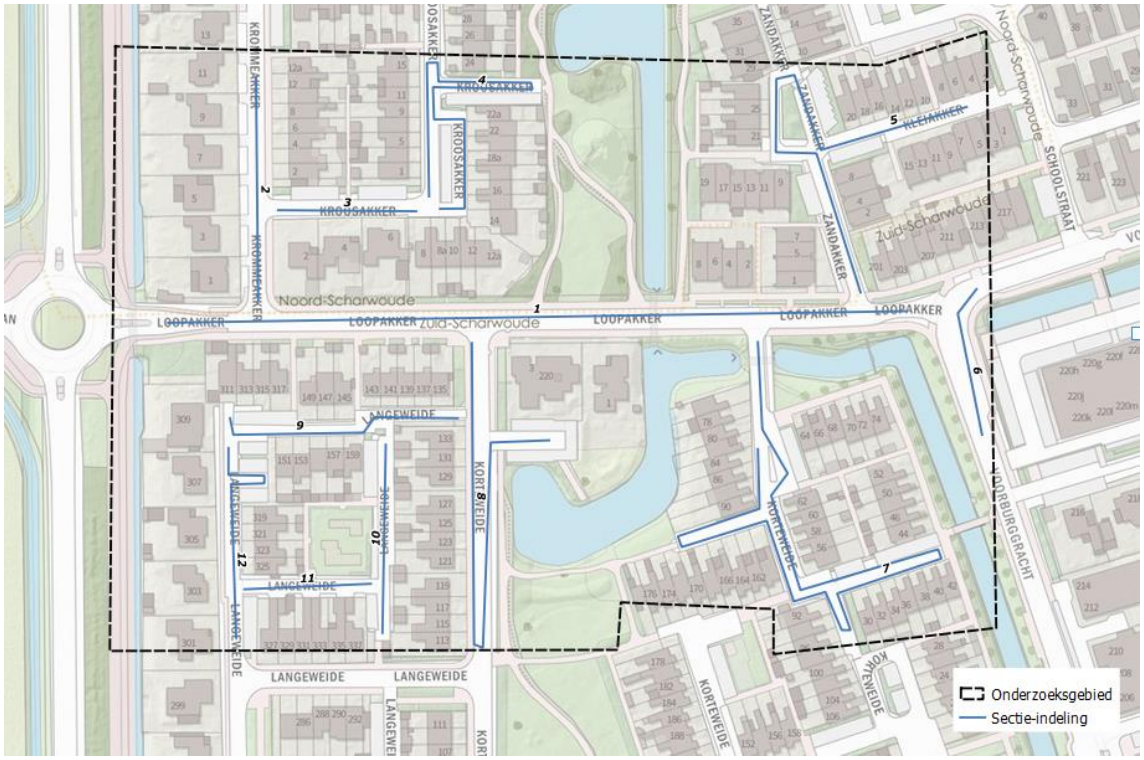
Deze rapportage bevat een toelichting op de uitgevoerde onderzoeken in hoofdstuk 2. Een beknopte weergave van de resultaten van de uitgevoerde tellingen staat in hoofdstuk 3 en in hoofdstuk 4 is een korte samenvatting van het onderzoek gegeven en zijn de belangrijkste conclusies verwoord. In de bijlagen 1 t/m 4 zijn de onderzoeksresultaten van het parkeeronderzoek op sectieniveau weergegeven door middel van tabellen en visualisaties.

2 Werkwijze

In dit hoofdstuk worden de opzet van het parkeeronderzoek, een omschrijving van de werkwijze en de omstandigheden van het onderzoek weergegeven.

2.1 Onderzoeksgebied

Het onderzoek is uitgevoerd in de omgeving van de Loopakker in Noord-Scharwoude. De parkeerdrukmetingen. In figuur 2.1 is een kaart van het gebruikte onderzoeksgebied opgenomen.



Figuur 2.1 Onderzoeksgebied omgeving de Loopakker in Noord-Scharwoude

Sectie-indeling

Om de parkeerbezetting in beeld te brengen is het onderzoeksgebied opgedeeld in verschillende secties. Een sectie kan gevormd worden door een straat, een gedeelte van een straat of een parkeerterrein met min of meer dezelfde bebouwingskenmerken. Met deze sectie-indeling kan op straatniveau de geregistreerde parkeerdruk worden weergegeven. Een gedetailleerde overzichtskaart van het onderzoeksgebied met de gebruikte sectie-indeling staat weergegeven in bijlage 1 van dit rapport.

2.2 Onderzoeksperiode

Het parkeeronderzoek is uitgevoerd op een zaterdag om 16 uur en 20 uur, een zondag om 15 uur, een dinsdag om 11 uur, 15 uur, 20 uur en 23 uur en een donderdag om 20 uur. In totaal is op 8 verschillende momenten de parkeerdruk geregistreerd. De parkeerbezetting is geregistreerd op de onderzoeksmomenten die staan weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Registratiemomenten parkeerbezetting

	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23/05
Zaterdag 20 mei												■				■			
Zondag 21 mei											■								
Dinsdag 23 mei							■				■					■			■
Donderdag 25 mei																■			

Deze onderzoeksperiode valt buiten de landelijke advies-data voor schoolvakanties en feestdagen.

2.3 Parkeercapaciteit

Binnen het onderzoeksgebied is de parkeercapaciteit van de aanwezige parkeerplaatsen geïnventariseerd. Bij het bepalen van de parkeercapaciteit is onderscheid gemaakt naar de volgende kenmerken:

Tabel 2.2 Verschillende typen parkeermogelijkheden

Parkeermogelijkheden	Uitgangspunten
Vakken	• Aangeven door belijning en/of bestrating
Rijbaan en/of strook	• Benodigde ruimte van ca. 6 meter per parkeerder • Parkeerverbod ▪ Bebording ▪ Ter plaatse van in- en uitritconstructie ▪ Binnen 5 meter van een kruispunt ▪ Blokkade rijbaan
Gehandicapten	• Verkeersbord E6: Gehandicaptenparkeerplaats
Laden en lossen	• Verkeersbord E7: Gelegenheid voor het laden en lossen
Elektrisch	• Verkeersbord E1000, E1002 t/m E1004: Gelegenheid voor elektrische voertuigen
Overige	• Verkeersbord E8: Gelegenheid alleen bestemd voor bepaalde doelgroep

Bij dit onderzoek zijn alleen de openbare parkeerplaatsen in beeld gebracht.

2.4 Parkeerdruk

Per sectie is het aantal geparkeerde voertuigen in kaart gebracht (met uitsplitsing naar type parkeerplaats). Door deze aantallen te delen door de parkeercapaciteit ontstaat op sectieniveau een overzicht van de bezettingsgraad.

De bezettingsgraad is het percentage parkeerplaatsen dat op een bepaald moment is bezet. Een laag percentage geeft aan dat er weinig parkeerplaatsen bezet zijn. Een hoog percentage betekent dat er veel voertuigen staan geparkeerd. Bij het registreren is onderscheid gemaakt tussen de volgende typen geparkeerde voertuigen:

- Voertuigen die in een parkeervak geparkeerd staan.
- Voertuigen die op de rijbaan geparkeerd staan.
- Voertuigen die op een gehandicaptenparkeerplaats geparkeerd staan.
- Voertuigen die op een parkeerplaats voor laden en lossen geparkeerd staan.
- Overige parkeerders (voertuigen op een gereserveerde parkeerplaats, op een parkeerplaats voor opladen van elektrische auto's, etc.).
- Fout geparkeerde voertuigen.
- Parkeervakken bezet door objecten (bijvoorbeeld aanhangers, bouwmaterialen of afvalcontainers).

Geparkeerde voertuigen op eigen terrein zijn bij dit parkeeronderzoek niet meegeteld. De resultaten van de parkeerdrukmetingen zijn in hoofdstuk 3.2 van deze rapportage opgenomen.

2.5 Restcapaciteit

Naast de parkeerdruk is per sectie de restcapaciteit in beeld gebracht. De restcapaciteit van een gebied of sectie is het aantal parkeerplaatsen dat tijdens het betreffende onderzoekstijdstip nog vrij is. Bij de berekening van de restcapaciteit is uitgegaan van een gewenste maximum bezetting van 85%. Met de overige 15% kan zoekverkeer en een eventuele toekomstige groei worden opgevangen. De berekening van de restcapaciteit staat in hoofdstuk 3.3 van deze rapportage opgenomen.

2.6 Onderzoeksomstandigheden

In deze paragraaf zijn de weersomstandigheden op de onderzoeksdagen weergegeven.

Weersomstandigheden

De weersomstandigheden op de onderzoeksdagen staan weergegeven in tabel 2.3. De gegevens zijn afkomstig van het KNMI meetstation Berkhout.

Tabel 2.3: Weersomstandigheden (KNMI, meetlocatie Berkhout)

Dag	Temperatuur (°C)		Neerslag (mm.)	Omstandigheden
	Min.	Max.		
Zaterdag 20 mei 2023	8,7	19,9	0,0	Zonnig
Zondag 21 mei 2023	12,0	18,9	0,0	Bewolkt
Dinsdag 23 mei 2023	4,9	15,3	0,0	Zwaar bewolkt
Donderdag 25 mei 2023	7,8	16,7	0,0	Zwaar bewolkt

De waargenomen weersomstandigheden zijn niet ongebruikelijk voor de tijd van het jaar.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van het parkeeronderzoek. Per onderzoeksmoment is de parkeercapaciteit, de parkeerdruk en de restcapaciteit in het onderzoeksgebied omschreven.

3.1 Parkeercapaciteit

De parkeercapaciteit is bepaald voor alle openbare parkeerplaatsen binnen het onderzoeksgebied. In tabel 3.1 staat de parkeercapaciteit van het onderzoeksgebied weergegeven. De parkeercapaciteit op sectieniveau, uitgesplitst naar verschillende kenmerken, staat in de tabel van bijlage 2 weergegeven.

Tabel 3.1: Parkeercapaciteit omgeving Loopakker

Categorie	Totaal
Parkeervakken	110
Parkeren op de rijbaan	62
Gehandicapten	1
Laden en lossen	0
Elektrische auto	0
Overige parkeerplaatsen	0
Totale capaciteit	173

In totaal bedraagt de parkeercapaciteit van het onderzoeksgebied 173 parkeerplaatsen.

3.2 Parkeerdruk

De parkeerdruk en bezettingsgraad is bepaald voor de verschillende meetmomenten op de zaterdag, zondag, dinsdag en donderdag.

Zaterdag 20 mei

Op basis van het aantal geregistreerde voertuigen is de bezettingsgraad per onderzoeksmoment bepaald. De parkeerbezetting op de verschillende meetmomenten voor zaterdag 20 mei is afgebeeld in tabel 3.2. De bezetting op sectieniveau is terug te vinden in de tabellen van bijlage 3.

Tabel 3.2: Parkeerbezetting (%) zaterdag 20 mei

Tijd	Totaal	
	Bezetting (abs.)	Bezetting (%)
16 uur	133	77%
20 uur	131	76%

De bezettingsgraad van het onderzoeksgebied varieert op de verschillende onderzoeksmomenten tussen de 76% en de 77%. Het drukste meetmoment op zaterdag 20 mei is om 16 uur.

Zondag 21 mei

Op basis van het aantal geregistreerde voertuigen is de bezettingsgraad per onderzoeksmoment bepaald. De parkeerbezetting op het meetmoment voor zondag 21 mei is afgebeeld in tabel 3.3. De bezetting op sectieniveau is terug te vinden in de tabellen van bijlage 3.

Tabel 3.3: Parkeerbezetting (%) zondag 21 mei

Tijd	Totaal	
	Bezetting (abs.)	Bezetting (%)
15 uur	129	75%

De bezettingsgraad van het onderzoeksgebied is op dit meetmoment 75%.

Dinsdag 23 mei

Op basis van het aantal geregistreerde voertuigen is de bezettingsgraad per onderzoeksmoment bepaald. De parkeerbezetting op de verschillende meetmomenten voor dinsdag 23 mei is afgebeeld in tabel 3.4. De bezetting op sectieniveau is terug te vinden in de tabellen van bijlage 3.

Tabel 3.4: Parkeerbezetting (%) dinsdag 23 mei

Tijd	Totaal	
	Bezetting (abs.)	Bezetting (%)
11 uur	65	38%
15 uur	88	51%
20 uur	131	76%
23 uur	140	81%

De bezettingsgraad van het onderzoeksgebied varieert op de verschillende onderzoeksmomenten tussen de 38% en de 81%. Het drukste meetmoment op dinsdag 23 mei is om 23 uur.

Donderdag 25 mei

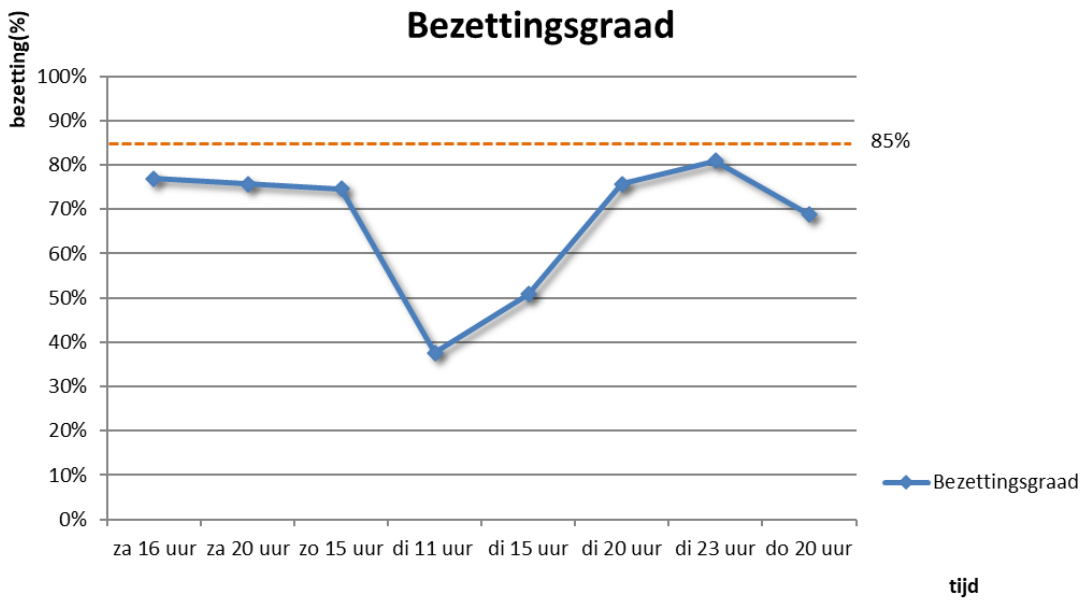
Op basis van het aantal geregistreerde voertuigen is de bezettingsgraad per onderzoeksmoment bepaald. De parkeerbezetting voor het meetmoment op donderdag 25 mei is afgebeeld in tabel 3.5. De bezetting op sectieniveau is terug te vinden in de tabellen van bijlage 3.

Tabel 3.5: Parkeerbezetting (%) donderdag 25 mei

Tijd	Totaal	
	Bezetting (abs.)	Bezetting (%)
20 uur	119	69%

De bezettingsgraad van het onderzoeksgebied is op dit meetmoment 64%

In figuur 3.1 staan de geregistreerde bezettingsgraden voor alle meetmomenten in een grafiek afgebeeld.



Figuur 3.1: Bezettingsgraad Loopakker Noord-Scharwoude

In bijlage 4 staat een visualisatie van het maatgevende (drukste) onderzoeksmoment weergegeven. Hierbij wordt de geregistreerde bezettingsgraad per sectie met verschillende kleuren op de kaart afgebeeld.

3.3 Restcapaciteit

Op basis van de maximaal acceptabele bezettingsgraad en de aanwezige bezetting kan de restcapaciteit van de openbare parkeerplaatsen worden berekend. De restcapaciteit in het onderzoeksgebied voor de verschillende onderzoeksmomenten staat weergegeven in tabel 3.6. Hierin is het aantal aanwezige vrije parkeerplaatsen op basis van een maximale parkeerbezetting van 85% weergegeven.

Tabel 3.6: Restcapaciteit per onderzoeksmoment

Meetmoment	Restcapaciteit
Zaterdag 20 mei 16 uur	14
Zaterdag 20 mei 20 uur	16
Zondag 21 mei 15 uur	18
Dinsdag 23 mei 11 uur	82
Dinsdag 23 mei 15 uur	59
Dinsdag 23 mei 20 uur	16
Dinsdag 23 mei 23 uur	7
Donderdag 25 mei 20 uur	28

In de huidige situatie is op het maatgevende meetmoment in het onderzoeksgebied (dinsdag 23 uur) een overschot van 7 parkeerplaatsen aanwezig.

4 Conclusie

Onderstaand wordt een korte samenvatting gegeven en de belangrijkste conclusies verwoord.

Parkeercapaciteit

De parkeercapaciteit is bepaald voor alle openbare parkeerplaatsen binnen het onderzoeksgebied In totaal bedraagt de parkeercapaciteit van het onderzoeksgebied 173 parkeerplaatsen.

Parkeerdruk

De parkeerdruk en bezettingsgraad is bepaald voor de verschillende meetmomenten op zaterdag 20 mei, zondag 21 mei, dinsdag 23 mei en donderdag 25 mei. Op basis van het aantal geregistreerde voertuigen is de bezettingsgraad per onderzoeksmoment bepaald voor het onderzoeksgebied en op sectieniveau.

De bezettingsgraad in het onderzoeksgebied ligt tussen de 76% en 77% op zaterdag, op zondag is de bezettingsgraad 75%, op dinsdag ligt de bezettingsgraad tussen de 38% en 81% en de bezettingsgraad is 69% op donderdag. De gemeten bezettingsgraden liggen hiermee onder de maximaal acceptabele bezettingsgraad van 85%.

Restcapaciteit

De restcapaciteit is gebaseerd op basis van een maximaal acceptabele bezetting van 85%. De restcapaciteit op het drukste meetmoment (dinsdag 23 mei, 23 uur) bedraagt 7 parkeerplaatsen.

Er is daarmee nog voldoende restcapaciteit in de huidige situatie.

Bijlagen

Bijlage 1 Sectie-indeling

- B1.1, visualisatie sectie-indeling

B1.1 Sectie-indeling Loopakker

Versie: augustus 2023

Opdrachtgever:
BBV Development

Gebied:
Loopakker

Plaats:
Noord-Scharwoude

Rapportnummer:
P232625

LEGENDA

- Onderzoeksgebied
- Sectie-indeling
- **12** Sectienummer

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

KROMMEAKKER
KROOSAKKER
ZANDAKKER
KLEIAKKER
Noord-Scharwoude
Zuid-Scharwoude
LOOPAKKER
LANGEWEIDE
KORTEWEIDE
VOORBURGGRACHT

30 0 30 60 m

N

Achtergrondkaart bron: J.W. van Aalst, www.opentopo.nl

Bureau de Groot Volker
Verkeersonderzoek en -advies

Bijlage 2 Tabel parkeercapaciteit

- B2.1, Tabel parkeercapaciteit

sectie-nummer	parkeer regime	parkeercapaciteit (openbare parkeerplaatsen)							opmerking
		parkeer-vakken	op de rijbaan	gehandi-capten	laden en lossen	elektrische auto	overige plaatsen	totaal	
1	geen	0	18	0	0	0	0	18	
2	geen	0	7	0	0	0	0	7	
3	geen	14	0	0	0	0	0	14	
4	geen	26	0	0	0	0	0	26	
5	geen	21	0	1	0	0	0	22	
6	geen	0	6	0	0	0	0	6	
7	geen	21	5	0	0	0	0	26	
8	geen	0	14	0	0	0	0	14	
9	geen	4	6	0	0	0	0	10	
10	geen	8	6	0	0	0	0	14	
11	geen	0	0	0	0	0	0	0	
12	geen	16	0	0	0	0	0	16	
totaal		**110**	**62**	**1**	**0**	**0**	**0**	**173**	

Bijlage 3 Tabellen parkeerdruk

- B3.1, Tabel, parkeerdrukmetingen, zaterdag
- B3.2, Tabel, parkeerdrukmetingen, zondag
- B3.3, Tabel, parkeerdrukmetingen, dinsdag
- B3.4, Tabel, parkeerdrukmetingen, donderdag

B3.1 Parkeerdruk zaterdag 20 mei 2023, 16 uur

sectie nummer	capaciteit	bezetting openbare parkeerplaatsen									restcapaciteit	
		parkeer-vakken	op de rijbaan	gehandi-capten	elektrische auto	overige parkeren	fout parkeren	bezet door objecten	bezetting (abs.)	bezetting (%)	aantal plaatsen	aantal plaatsen bij 85%
1	*18*	0	5						5	28%	13	10
2	*7*	0	5						5	71%	2	1
3	*14*	9	0						9	64%	5	3
4	*26*	20	0						20	77%	6	2
5	*22*	20	0	1					21	95%	1	-2
6	*6*	0	0						0	0%	6	5
7	*26*	13	5						18	69%	8	4
8	*14*	0	12						12	86%	2	0
9	*10*	4	5						9	90%	1	-1
10	*14*	7	3					1	11	79%	3	1
11	*0*	0	0				4		4	-	-4	-4
12	*16*	13	0				6		19	119%	-3	-5
totaal	***173***	**86**	**35**	**1**	**0**	**0**	**10**	**1**	**133**	**77%**	**40**	**14**

B3.1 Parkeerdruk zaterdag 20 mei 2023, 20 uur

sectie nummer	capaciteit	bezetting openbare parkeerplaatsen									restcapaciteit	
		parkeer-vakken	op de rijbaan	gehandi-capten	elektrische auto	overige parkeren	fout parkeren	bezet door objecten	bezetting (abs.)	bezetting (%)	aantal plaatsen	aantal plaatsen bij 85%
1	*18*	0	6						6	33%	12	9
2	*7*	0	5						5	71%	2	1
3	*14*	8	0						8	57%	6	4
4	*26*	23	0						23	88%	3	-1
5	*22*	18	0	1					19	86%	3	0
6	*6*	0	0						0	0%	6	5
7	*26*	14	5						19	73%	7	3
8	*14*	0	14						14	100%	0	-2
9	*10*	4	4						8	80%	2	1
10	*14*	7	3					1	11	79%	3	1
11	*0*	0	0				2		2	-	-2	-2
12	*16*	11	0				5		16	100%	0	-2
totaal	***173***	**85**	**37**	**1**	**0**	**0**	**7**	**1**	**131**	**76%**	**42**	**16**

B3.2 Parkeerdruk zondag 21 mei 2023, 15 uur

sectie nummer	capaciteit	bezetting openbare parkeerplaatsen									restcapaciteit	
		parkeer-vakken	op de rijbaan	gehandi-capten	elektrische auto	overige parkeren	fout parkeren	bezet door objecten	bezetting (abs.)	bezetting (%)	aantal plaatsen	aantal plaatsen bij 85%
1	*18*	0	8				1		9	50%	9	6
2	*7*	0	5						5	71%	2	1
3	*14*	9	0						9	64%	5	3
4	*26*	20	0						20	77%	6	2
5	*22*	14	0						14	64%	8	5
6	*6*	0	0						0	0%	6	5
7	*26*	16	5				1		22	85%	4	0
8	*14*	13	0				1		14	100%	0	-2
9	*10*	4	4						8	80%	2	1
10	*14*	8	6						14	100%	0	-2
11	*0*	0	0				3		3	-	-3	-3
12	*16*	8	0				3		11	69%	5	3
totaal	***173***	**92**	**28**	**0**	**0**	**0**	**9**	**0**	**129**	**75%**	**44**	**18**

B3.3 Parkeerdruk dinsdag 23 mei 2023, 11 uur

Parkeeronderzoek omgeving Loopakker

sectie nummer	capaciteit	bezetting openbare parkeerplaatsen									restcapaciteit	
		parkeer-vakken	op de rijbaan	gehandi-capten	elektrische auto	overige parkeren	fout parkeren	bezet door objecten	bezetting (abs.)	bezetting (%)	aantal plaatsen	aantal plaatsen bij 85%
1	*18*	0	4						4	22%	14	11
2	*7*	0	3						3	43%	4	3
3	*14*	8	0						8	57%	6	4
4	*26*	4	0						4	15%	22	18
5	*22*	15	0						15	68%	7	4
6	*6*	0	0						0	0%	6	5
7	*26*	7	2						9	35%	17	13
8	*14*	0	3					1	4	29%	10	8
9	*10*	0	0						0	0%	10	9
10	*14*	0	0						0	0%	14	12
11	*0*	0	0				2		2	-	-2	-2
12	*16*	14	0				2		16	100%	0	-2
totaal	***173***	**48**	**12**	**0**	**0**	**0**	**4**	**1**	**65**	**38%**	**108**	**82**

B3.3 Parkeerdruk dinsdag 23 mei 2023, 15 uur

sectie nummer	capaciteit	bezetting openbare parkeerplaatsen									restcapaciteit	
		parkeer-vakken	op de rijbaan	gehandi-capten	elektrische auto	overige parkeren	fout parkeren	bezet door objecten	bezetting (abs.)	bezetting (%)	aantal plaatsen	aantal plaatsen bij 85%
1	*18*	0	5						5	28%	13	10
2	*7*	0	4						4	57%	3	2
3	*14*	8	0						8	57%	6	4
4	*26*	6	0						6	23%	20	16
5	*22*	19	0						19	86%	3	0
6	*6*	0	0						0	0%	6	5
7	*26*	14	5						19	73%	7	3
8	*14*	0	8						8	57%	6	4
9	*10*	0	0						0	0%	10	9
10	*14*	0	0						0	0%	14	12
11	*0*	0	0				3		3	-	-3	-3
12	*16*	14	0				2		16	100%	0	-2
totaal	***173***	**61**	**22**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**88**	**51%**	**85**	**59**

B3.3 Parkeerdruk dinsdag 23 mei 2023, 20 uur

sectie nummer	capaciteit	bezetting openbare parkeerplaatsen									restcapaciteit	
		parkeer-vakken	op de rijbaan	gehandi-capten	elektrische auto	overige parkeren	fout parkeren	bezet door objecten	bezetting (abs.)	bezetting (%)	aantal plaatsen	aantal plaatsen bij 85%
1	*18*	0	7						7	39%	11	8
2	*7*	0	5						5	71%	2	1
3	*14*	6	0						6	43%	8	6
4	*26*	22	0						22	85%	4	0
5	*22*	17	5						22	100%	0	-3
6	*6*	0	0						0	0%	6	5
7	*26*	17	5						22	85%	4	0
8	*14*	0	11						11	79%	3	1
9	*10*	4	5						9	90%	1	-1
10	*14*	8	2						10	71%	4	2
11	*0*	0	0				2		2	-	-2	-2
12	*16*	12	0				3		15	94%	1	-1
totaal	***173***	**86**	**40**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**131**	**76%**	**42**	**16**

B3.3 Parkeerdruk dinsdag 23 mei 2023, 23 uur

Parkeeronderzoek omgeving Loopakker

sectie nummer	capaciteit	bezetting openbare parkeerplaatsen									restcapaciteit	
		parkeer-vakken	op de rijbaan	gehandi-capten	elektrische auto	overige parkeren	fout parkeren	bezet door objecten	bezetting (abs.)	bezetting (%)	aantal plaatsen	aantal plaatsen bij 85%
1	*18*	0	8						8	44%	10	7
2	*7*	0	4						4	57%	3	2
3	*14*	7	0						7	50%	7	5
4	*26*	24	0						24	92%	2	-2
5	*22*	21	0	1			2		24	109%	-2	-5
6	*6*	0	0						0	0%	6	5
7	*26*	20	5						25	96%	1	-3
8	*14*	0	11						11	79%	3	1
9	*10*	4	5						9	90%	1	-1
10	*14*	8	1						9	64%	5	3
11	*0*	0	0				2		2	-	-2	-2
12	*16*	16	0				1		17	106%	-1	-3
totaal	***173***	**100**	**34**	**1**	**0**	**0**	**5**	**0**	**140**	**81%**	**33**	**7**

B3.4 Parkeerdruk donderdag 25 mei 2023, 20 uur

sectie nummer	capaciteit	bezetting openbare parkeerplaatsen									restcapaciteit	
		parkeer-vakken	op de rijbaan	gehandi-capten	elektrische auto	overige parkeren	fout parkeren	bezet door objecten	bezetting (abs.)	bezetting (%)	aantal plaatsen	aantal plaatsen bij 85%
1	*18*	0	7						7	39%	11	8
2	*7*	0	5						5	71%	2	1
3	*14*	8	0						8	57%	6	4
4	*26*	19	0						19	73%	7	3
5	*22*	21	0				2		23	105%	-1	-4
6	*6*	0	0						0	0%	6	5
7	*26*	15	5						20	77%	6	2
8	*14*	0	9						9	64%	5	3
9	*10*	0	0						0	0%	10	9
10	*14*	6	1						7	50%	7	5
11	*0*	0	0				3		3	-	-3	-3
12	*16*	16	0				2		18	113%	-2	-4
totaal	***173***	**85**	**27**	**0**	**0**	**0**	**7**	**0**	**119**	**69%**	**54**	**28**

Bijlage 4 Visualisatie parkeerdruk

- B4.1, visualisatie, parkeerdruk, dinsdag 23 uur

B4.1 Bezettingsgraad

dinsdag 23 mei 2023
23:00 uur

Opdrachtgever:
BBV Development

Gebied:
omgeving Loopakker

Plaats:
Noord-Scharwoude

Rapportnummer:
P232625

LEGENDA

Onderzoeksgebied

Onderzoeksgebied

Bezettingsgraad

- Geen capaciteit
- 0%
- >0 - 40%
- 40 - 60%
- 60 - 80%
- 80 - 85%
- 85 - 90%
- 90 - 100%
- 100 - 120%
- Meer dan 120%
- Geen cap, wel druk

12 Sectienummer

Bureau de Groot Volker
Verkeersonderzoek en -advies

N

30 0 30 60 m

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Loopakker 3, Zuid-Scharwoude

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennend milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk	:	A1932-06/SWI/rap1
Datum	:	19 april 2022
Opdrachtgever	:	BBV Development B.V.
	:	Dhr. H. Beke
	:	De Riek 2
	:	1704 AS Heerhugowaard

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevrouw S. Wielemaker (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	19-04-2022	
Mevrouw P. Mulder (Projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	19-04-2022	

BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK 6
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK 6
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 7
2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING 8
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST 9
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 9
2.6 BEÏNVLOEDING 10
2.7 BODEMVERONTREINIGING 10
2.8 TERREINVERKENNING 11
2.9 BEOORDELING 11
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING 12
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 13
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 13
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK 13
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 15
3.4 TOETSINGSKADER 16
3.5 INTERPRETATIE 17
3.6 TOETSING HYPOTHESE 18
3.7 CONCLUSIES 18
3.8 AANBEVELINGEN 19
4. BETROUWBAARHEID 20

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening

2. Vooronderzoek
2.1 Rapportage Bodemloket
2.2 Fotoreportage

3. Veldonderzoek
3.1 Formulieren veldonderzoek
3.2 Boorstaten en legenda

4. Laboratoriumonderzoek
4.1 Certificaat grond
4.2 Certificaat grondwater

5. Toetsingstabellen
5.1 Toetsingstabellen grond
5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van BBV Development B.V. is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Loopakker 3 te Zuid-Scharwoude (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied *(bron: IDDS Projectenkaart)*

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid

IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de onderzoeknorm NEN 5740;2009+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de onderzoeknorm NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkennend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de onderzoeknorm NEN 5740;2009+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoekaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoekresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725;2017 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag			
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Uitwerking			**Bronnen**
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.		#1 / #2
Adres	Loopakker 3 en Korteweide 220		
Postcode / Plaats	1722 VN en 1722 VL Zuid-Scharwoude		
Gemeente	Dijk en Waard		
Provincie	Noord-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	115.641	
	Y	523.264	
Hoogte maaiveld	Z	Circa 0,7 m -NAP	
Kadastraal	Gemeente	Langedijk	
	Gemeentecode	LGD00	
	Sectie	B	
	Nummers	2617, 4197, 4198	
Oppervlaktes (m^2)	Totaal	1.354 m^2	
	Bebouwd	Ca. 340 m^2	
	Verharding	Klinkers ca. 580 m^2	
Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van woonwijken. Ten oosten en ten zuiden van de onderzoekslocatie ligt een watergang. Aan de noordkant grenst de locatie aan de openbare weg Loopakker en aan de westkant aan Korteweide.  Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen *(bron: OpenTopo)*	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		-
Conclusie			
Afbakening voldoende			

#1: Google Earth
#2: IDDS Projectenkaart / AHN Viewer 0,8 / Perceelloep

2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?		
Uitwerking		**Bronnen**
Voormalig gebruik	De locatie is sinds 1978 bebouwd geweest. Voor die tijd betrof het poldergebied en waren er meerdere watergangen aanwezig op en om de locatie. Deze zijn vermoedelijk bij het bouwrijp maken van het terrein gedempt met gebiedseigen grond. De locatie kende destijds vermoedelijk een agrarisch gebruik. Er zij geen ondergrondse tanks of andere bodembedreigende activiteiten bekend van deze onderzoekslocatie.	#1 / #2
Potentiële bronnen	*Er is sprake van slootdempingen. Vermoed wordt dat deze zijn gedempt met gebiedseigen grond. Dit dient echter geverifieerd te worden.*	
Huidig gebruik	De locatie is momenteel in gebruik als kinderdagverblijf.	
Potentiële bronnen	*In de huidige situatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.*	
Toekomstig gebruik	Op de locatie zullen woningen worden gerealiseerd.	#3
Conclusie		
Er is geen sprake van specifieke verdachte locaties en specifieke verdachte parameters. Het vermoeden is dat de slootdempingen met gebiedseigen grond zijn gedempt bij het bouwrijp maken van de locatie. Dit dient echter geverifieerd te worden.		

#1: Bodemloket Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (online)
#2: BAG-viewer / TopoTijdreis
#3: Informatie verkregen van de opdrachtgever

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag			
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Uitwerking			**Bronnen**
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent een eventuele verdenking op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.		#1 / #2
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	-	-
	Bodemkwaliteitszone	-	
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	-	
Conclusie			
De bodem in niet asbestverdacht. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht. De gemeente Dijk en Waard beschikt niet over een bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart.			

#1: Bodemloket Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (online)
#2: Bodemarchieven IDDS

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag			
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?			
Uitwerking			**Bronnen**
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 5,0 m-mv	Zand en/of klei met plaatselijk een laag veen	#1
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 1,0 m-mv	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. Verwacht wordt dat het grondwater richting de naastgelegen watergang zal stromen en derhalve zuidoostelijk gericht is. De stromingsrichting zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond.		
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.).		
Geohydrologie	0,0 - 16,0 m-mv	Deklaag	
	16,0 - 55,0 m-mv	1e watervoerend pakket	
	55,0 - 70,0 m-mv	1e afsluitende laag	
Bodemvreemde lagen	De reeds genoemde gedempte sloten.		
Conclusie			
Ter plaatse van een groot gedeelte van de onderzoekslocatie kan sprake zijn van bodemvreemde lagen ten gevolge van slootdempingen.			

#1: DINOloket / Archief IDDS

2.6 BEÏNVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		**Bronnen**
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	#1
Conclusie		
Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.		

#1: Bodemloket / Bodemloket Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (online)

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		**Bronnen**
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Er is geen informatie beschikbaar/bekend. Voor zover bekend is er ter plaatse van de beoogde nieuwbouwlocatie tot op heden geen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.	#1 / #2
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Nabij de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend eveneens geen bodemonderzoek uitgevoerd.	#1 / #2
Conclusie		
Onbekend is in hoeverre op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging is te verwachten.		

#1: Bodemloket / Bodemloket Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (online)
#2: Archief IDDS

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 4 april 2022 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden en hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens.

De navolgende afbeeldingen geven een beeld van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen.



Afbeelding 3: Onderzoekslocatie


Afbeelding 4: Onderzoekslocatie

2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: Beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen (actuele) informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.		

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1: Conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele terrein
Conclusie	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden in de bodem geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.
Hypothese	**Onverdacht**
Opmerking	*Vermoed wordt dat de voormalige sloten met gebiedseigen grond zijn gedempt. Dit dient echter geverifieerd te worden.* *Op voorhand wordt er niet van uitgegaan dat in de grond sprake is van puinbijmengingen. Ingeval echter wel sprake blijkt te zijn van een puinbijmenging dient de locatie, ongeacht de gradatie aan bijmengingen, formeel als verdacht op asbest te worden aangemerkt.*

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.1.

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

(Deel)locatie	Onderzoeksstrategie
Gehele terrein	NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).
Gedempte sloten	Het onderzoek ter plaatse van de gedempte sloten heeft als doel om na te gaan in hoeverre de dempingen visueel nog zijn terug te vinden (afwijkend dempingsmateriaal, slib- en rietresten). Dit wordt gecombineerd met het onderzoek van het gehele terrein. Enkele diepe boringen worden ter plaatse van de voormalige sloten uitgevoerd. Indien de sloten worden teruggevonden wordt aanvullend een peilbuis geplaatst.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	Grondmonstername: 4 april 2022 Grondwatermonstername: 11 april 2022				
Uitvoerende partij	IDDS VeldXpert				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002				
Onderzoekaspect	**Meetpunten**			**Codering**	**Bijzonderheden**
	Type	**Diepte [m-mv]**	**Aantal**		
Gehele terrein	Boring	0,5	3	03, 06, 07	-
		1,0	3	02, 05, 08	
		2,0	1	04	
	Peilbuis	2,7	1	01	
Gedempte sloten	Boring	1,5	3	GS09, GS10, GS11	-

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De bovengrond bestaat overwegend uit klei of zand.
- De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,7 m-mv uit klei en/of zand.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreffen plaatselijk resten baksteen, resten houtskool en/of resten plastic;
- Zeer plaatselijk zijn resten slib aangetroffen. De sloot lijkt gedempt te zijn met gebiedseigen grond aangezien geen bodemvreemde lagen zijn waargenomen.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen;
- Opgemerkt wordt dat baksteen, houtskool en plastic conform bijlage A van de NEN 5725 niet verdacht zijn op asbest.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Grondwater-stand	pH	EC	Troebel-heid	Monster-name	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
	[m-mv]	[m-mv]	[–]	[µS/cm]	[NTU]	d.d.	
01	1,70 - 2,70	1,14	7,0	676	2,7	11-04-2022	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging;
- De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie
Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling analysepakketten
In het standaardpakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

In het standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

3.4 TOETSINGSKADER

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)
Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (HandhavingUitvoeringsMethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

<AW / <S	*niet verontreinigd:* het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
>AW / >S	*licht verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
>T	*matig verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
>I	*sterk verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb (index)		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Bovengrond					
MM01 03(0-30) 05(15-60) 07(30-50) 08(0-50) Gs09(0-50)	Klei	#1	PAK (0,04)	-	-
M02 02(15-50)	Klei, resten baksteen, resten houtskool	#1	Kwik (-)	-	-
Ondergrond					
MM03 01(130-180) 04(100-150) Gs11(90-140)	Klei	#1	-	-	-
Grondwater					
Peilbuis 01 (170-270)	Grondwater	#2	-	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
#1 : Standaardpakket grond
#2 : Standaard pakket grondwater
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Bovengrond

De bovengrond bestaat uit klei en/of zand. In de grond is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft plaatselijk resten tot zwakke bijmengingen met baksteen, resten houtskool en/of resten tot zwakke bijmengingen met plastic. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de kleiige grond met bijmengingen licht verontreinigd te zijn met kwik. De zintuiglijke schone grond is licht verontreinigd met PAK.

Ondergrond

De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,7 m-mv uit klei en/of zand. In de grond is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreffen plaatselijk resten plastic. Zeer plaatselijk zijn resten slib aangetroffen. De sloot lijkt gedempt te zijn met gebiedseigen grond aangezien geen bodemvreemde lagen zijn waargenomen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de ondergrond niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters.

Grondwater

Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater zijn de concentraties van de onderzochte parameters alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater afdoende mate vastgelegd. De grond is maximaal licht verontreinigd. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.6.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen	
Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: **Verworpen (formeel)** Reden: in de grond komen lichte verontreinigingen voor.
Representativiteit	Onzes inziens heeft de toegepaste onderzoeksstrategie geen invloed gehad op de representativiteit van het onderzoek.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van BBV Development B.V. is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Loopakker 3 te Zuid-Scharwoude.

Aanleiding en doelstelling
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Wet bodembescherming
Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond), dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren u om onderhavige rapportage bij de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen) te voegen.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. Ook is het niet uit te sluiten dat plaatselijk nog restanten van voormalige watergangen in de bodem aanwezig zijn. Indien op de locatie graafwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt derhalve aanbevolen om alert te blijven op plaatselijke afwijkingen in de bodem die kunnen wijzen op een eventuele bodemverontreiniging.

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

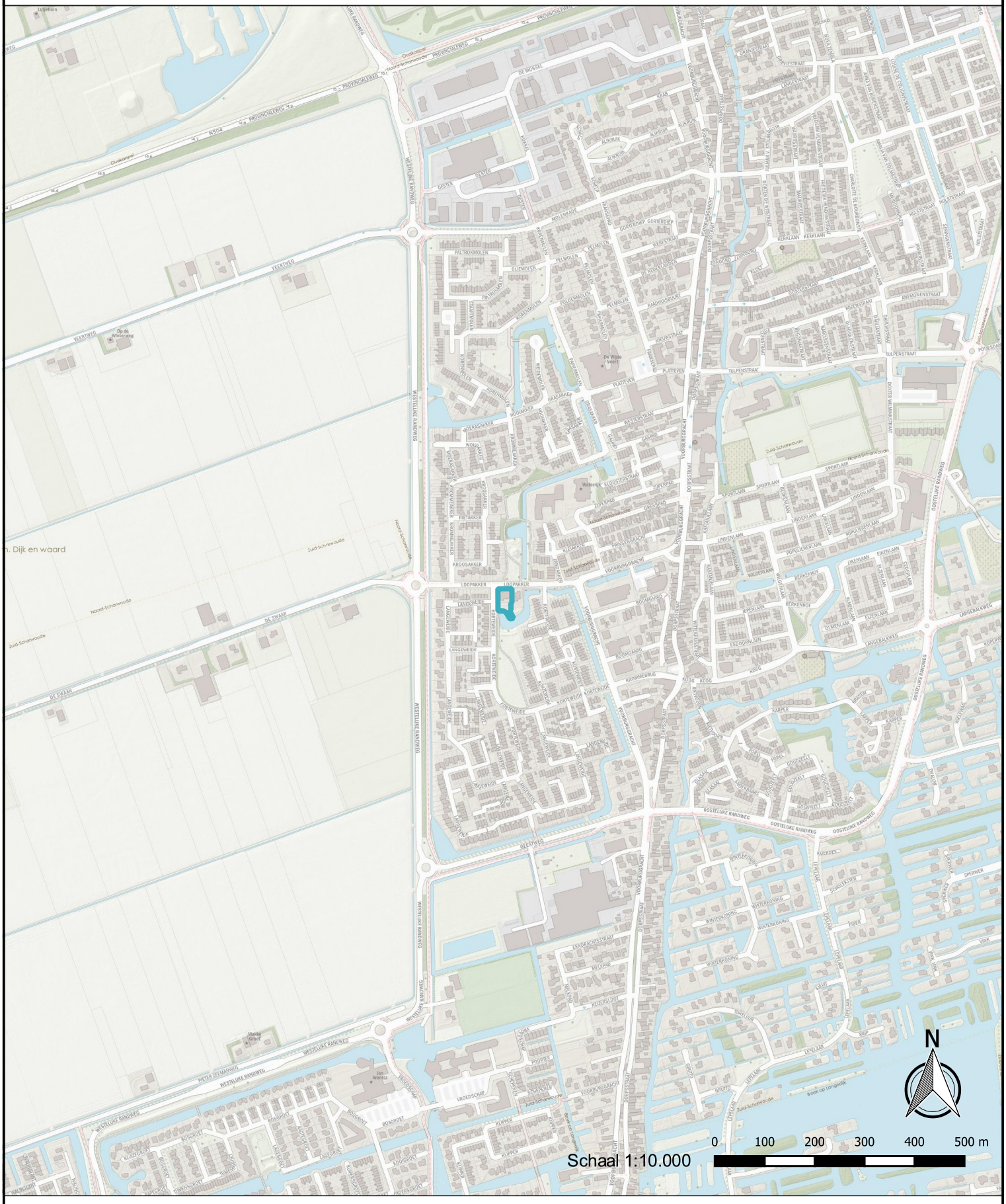
Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1

1.1 TOPOGRAFISCHE KAART

1.2 SITUATIETEKENING

1.1 Topografische kaart



integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Legenda

Onderzoekslocatie

IDDS

115650

523250

03
GS09
02
04
05
PB01
GS10
06
07
GS11
08

KORTEWEI

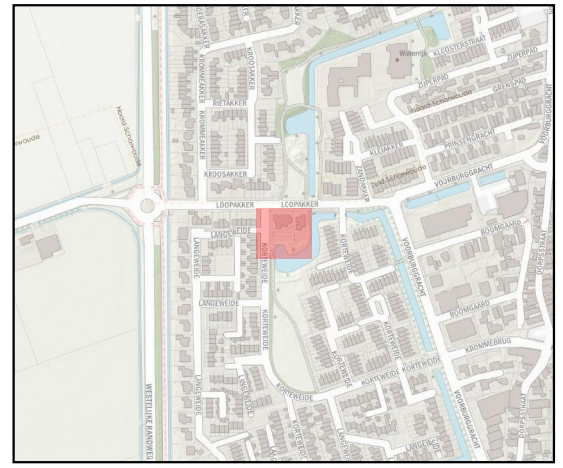
115650

Legenda

- Onderzoekslocatie
- Oude watergangen

Boorpunten

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring met peilbuis



N

0 2 4 6 8 10 m

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T: 071 - 402 85 86

Getekend:	SWI
Formaat:	A3
Schaal:	1:250
Schaal situatie	1:10.000
Datum:	19-4-2022

Opdrachtgever
BBV Development B.V.

Projectnummer
A1932-06

Locatie
Loopakker 3, Zuid-Scharwoude

Omschrijving
Verkennend bodemonderzoek

Bijlagenummer
1.2

BIJLAGE 2

2.1 RAPPORTAGE BODEMLOKET

2.2 FOTOREPORTAGE

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

Datum: 22-3-2022



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Rapport

Inhoud

1 Algemeen

2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.


Kuijs
Reinder
Kakes
DYNAMIS
TE HUUR
072 555 55 55
krk.nl







BIJLAGE 3

3.1 FORMULIEREN VELDONDERZOEK

3.2 BOORSTATEN EN LEGENDA

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer
A1932

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
4-4-2022	Jeroen Verkade	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Jeroen Verkade, Jacob Nugteren

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Ja	
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Nee

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Ja	Ic-427

Asbest:

Vraag	Ja / Nee
Is asbest aangetroffen	Nee
Zo, aantal stukjes	
Bij welk boorpunt	
Getroffen maatregelen	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

Geen

Hierbij verklaard de erkend veldwerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende protocol 2001
Akkoord

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	4-4-2022 Jeroen Verkade	Geregistreerde projectleider	6-4-2022 Imre Dijkstra
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

FV21 Grondwatermonstername veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer
A1932

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
11-4-2022	Imre Dijkstra	2002

Overige medewerkers:

Datum	Assistenten
11-4-2022	N.V.T, werkzaamheden zelfstandig uitgevoerd

Nummer pH/EC-lijst:

Nummer

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Staat de peilbuis op de aangegeven plaats?	Ja	
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Nee (toelichten)	Niet nodig
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

pH/EC = EF-128

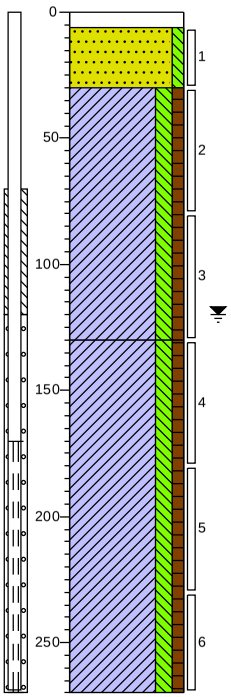
Hierbij verklaard de erkend veldwerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende protocol 2002
Akkoord

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	11-4-2022 Imre Dijkstra	Geregistreerde projectleider	19-4-2022 Imre Dijkstra
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

Boring: 01

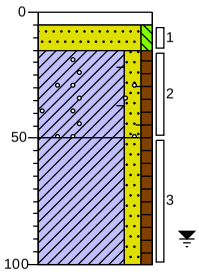
Datum: 4-4-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 115639,41
Y: 523267,32



0 tegel
6 Edelmanboor, Grindtegel
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, resten klei, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
30 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
130 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
270

Boring: 02

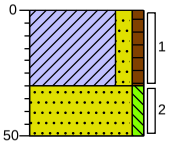
Datum: 4-4-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 115653,06
Y: 523284,22



0 tegel
5 Edelmanboor, Tegel
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
50 Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, resten houtskool, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten plastic, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 03

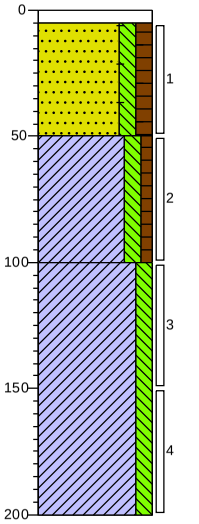
Datum: 4-4-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 115636,04
Y: 523287,88



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 04

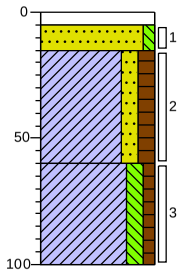
Datum: 4-4-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 115646,02
Y: 523277,49



0 verharding
5 Edelmanboor, Kunstgras met rubberen tegel
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, zwak plastichoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalkleurloos, Edelmanboor
50 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100 Klei, matig siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Guts
200

Boring: 05

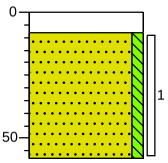
Datum: 4-4-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 115632,66
Y: 523272,44



0	tegel
5	Edelmanboor, Tege
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
60	Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalkleurloos, Edelmanboor
100	Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 06

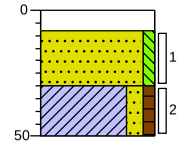
Datum: 4-4-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 115632,75
Y: 523261,95



0	klinker
8	Edelmanboor, Klinker
58	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 07

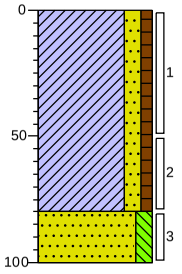
Datum: 4-4-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 115654,31
Y: 523259,79



0	klinker
8	Edelmanboor, Klinker
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
50	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 08

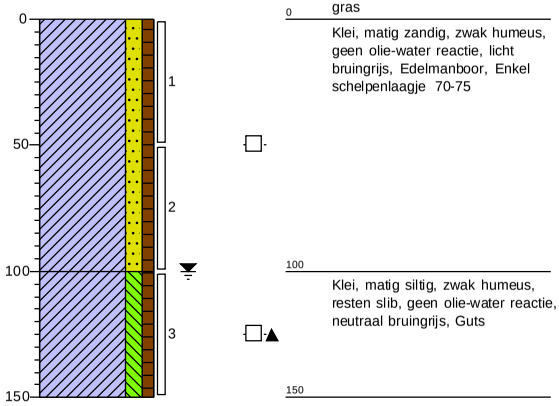
Datum: 4-4-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 115653,74
Y: 523244,42



0	groenstrook
	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
100	

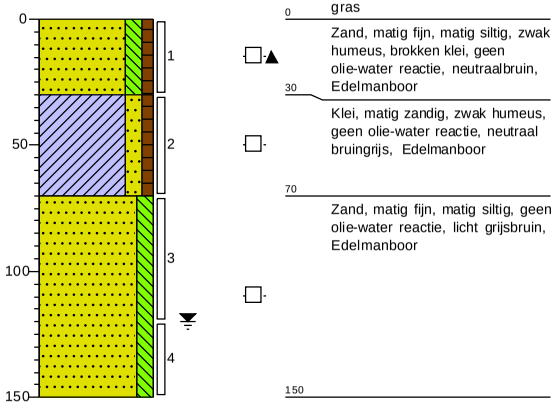
Boring: Gs09

Datum: 4-4-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 115646,11
Y: 523288,16



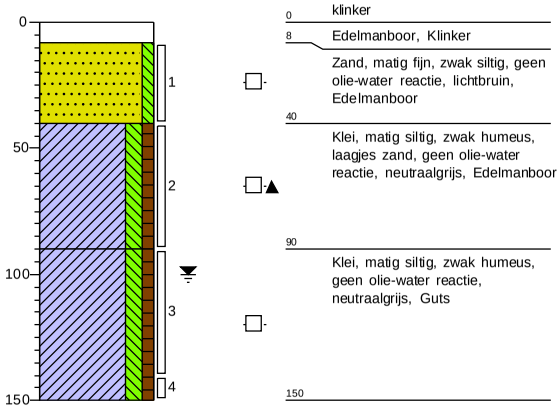
Boring: Gs10

Datum: 4-4-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 115650,02
Y: 523266,42



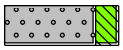
Boring: Gs11

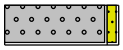
Datum: 4-4-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 115642,58
Y: 523254,54

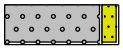


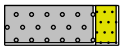
Legenda (conform NEN 5104)

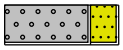
grind


Grind, siltig

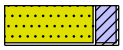

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

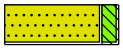

Grind, sterk zandig

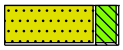

Grind, uiterst zandig

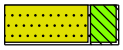
zand


Zand, kleïig

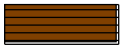

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

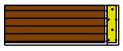

Zand, uiterst siltig

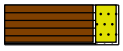
veen


Veen, mineraalarm

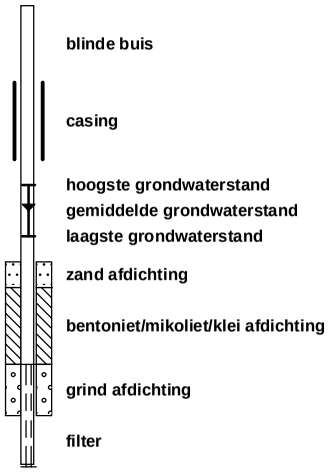

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

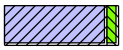

Veen, zwak zandig

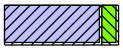

Veen, sterk zandig

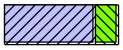
peilbuis

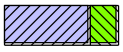


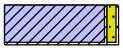
klei

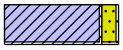

Klei, zwak siltig

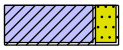

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

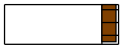
leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

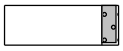
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur
zwakke geur
matige geur
sterke geur
uiterste geur

olie


geen olie-water reactie
zwakke olie-water reactie
matige olie-water reactie
sterke olie-water reactie
uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

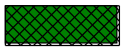

>0
>1
>10
>100
>1000
>10000

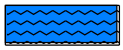
monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig


bijzonder bestanddeel
Gemiddeld hoogste grondwaterstand
grondwaterstand
Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

BIJLAGE 4

4.1 CERTIFICAAT GROND

4.2 CERTIFICAAT GRONDWATER

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw S. Wielemaker
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A1932-Loopakker 3 Zuid-Scharwoude
Ons kenmerk	:	Project 1335256
Validatieref.	:	1335256_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	DUNP-QMFS-ZMEY-QPLO
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 april 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	:	**1335256**
Uw project omschrijving	:	**A1932-Loopakker 3 Zuid-Scharwoude**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7128904 = M02 02 (15-50)
7128905 = MM01 03 (0-30) 05 (15-60) 07 (30-50) 08 (0-50) Gs09 (0-50)
7128906 = MM03 01 (130-180) 04 (100-150) Gs11 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/04/2022**	**04/04/2022**	**04/04/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/04/2022**	**04/04/2022**	**04/04/2022**
Startdatum	:	**04/04/2022**	**04/04/2022**	**04/04/2022**
Monstercode	:	**7128904**	**7128905**	**7128906**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**80,4**	**78,7**	**69,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,1**	**3,4**	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**27,4**	**18,5**	**10,3**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**37**	**74**	**38**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,27**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,1**	**4,3**	**5,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**10**	**26**	**8,5**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,17**	**0,13**	**0,08**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**32**	**29**	**20**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**15**	**13**	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**58**	**93**	**45**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,07**	**0,16**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,19**	**0,80**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,16**	**0,44**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,20**	**0,55**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,08**	**0,20**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,12**	**0,30**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,13**	**0,25**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,13**	**0,29**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,2**	**3,1**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**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.

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

Projectcode	:	**1335256**
Uw project omschrijving	:	**A1932-Loopakker 3 Zuid-Scharwoude**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu 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.

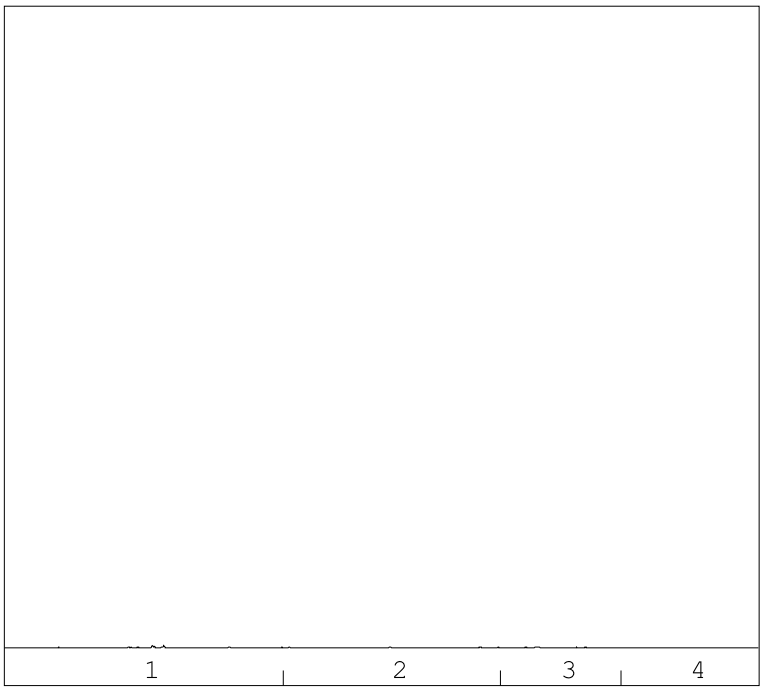
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7128904**
Uw project omschrijving : **A1932-Loopakker 3 Zuid-Scharwoude**
Uw referentie : **M02 02 (15-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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)

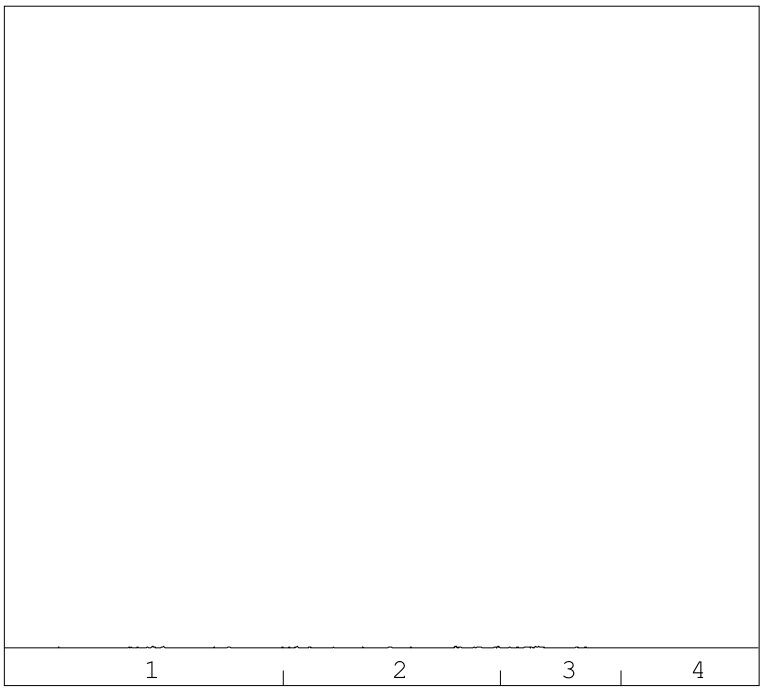
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7128905**
Uw project omschrijving	:	**A1932-Loopakker 3 Zuid-Scharwoude**
Uw referentie	:	**MM01 03 (0-30) 05 (15-60) 07 (30-50) 08 (0-50) Gs09 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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)

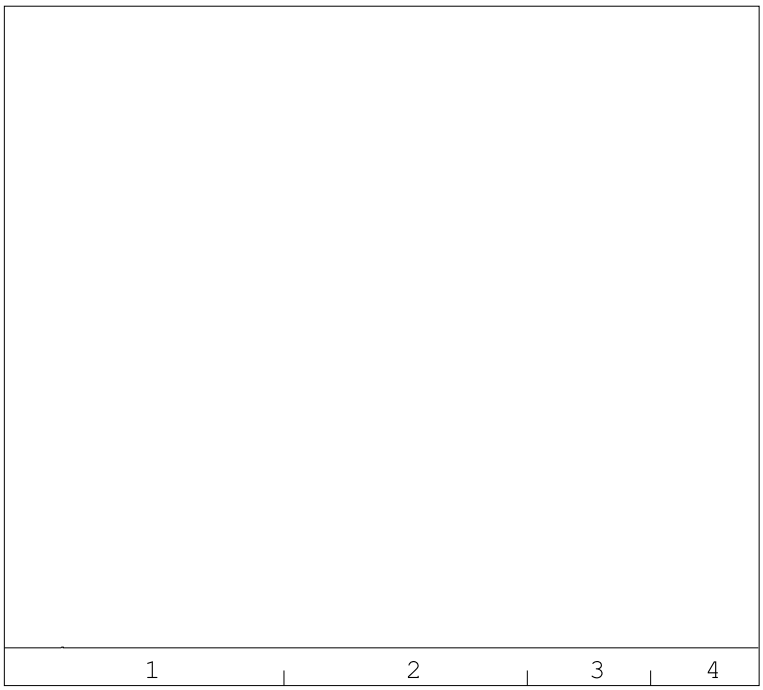
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7128906**
Uw project omschrijving	:	**A1932-Loopakker 3 Zuid-Scharwoude**
Uw referentie	:	**MM03 01 (130-180) 04 (100-150) Gs11 (90-140)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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.

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

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

Projectcode	:	**1335256**
Uw project omschrijving	:	**A1932-Loopakker 3 Zuid-Scharwoude**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7128904	M02 02 (15-50)	02	0.15-0.5	4094407AA
7128905	MM01 03 (0-30) 05 (15-60) 07 (30-50) 08 (0-50) Gs09 (0-50)	Gs09 03 05 07 08	0-0.5 0-0.3 0.15-0.6 0.3-0.5 0-0.5	4094397AA 4094410AA 4094409AA 4094543AA 4094553AA
7128906	MM03 01 (130-180) 04 (100-150) Gs11 (90-140)	04 Gs11 01	1-1.5 0.9-1.4 1.3-1.8	4094400AA 4094546AA 4094549AA

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

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

Projectcode	:	**1335256**
Uw project omschrijving	:	**A1932-Loopakker 3 Zuid-Scharwoude**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu 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

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

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw S. Wielemaker
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A1932-Loopakker 3 Zuid-Scharwoude
Ons kenmerk	:	Project 1338995
Validatieref.	:	1338995_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	WKDY-ONUN-FMBB-KESI
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 april 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	:	**1338995**
Uw project omschrijving	:	**A1932-Loopakker 3 Zuid-Scharwoude**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7139056 = 01-1-1 01 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/04/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/04/2022**
Startdatum	:	**11/04/2022**
Monstercode	:	**7139056**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**39**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**2,7**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**2,7**
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	tolueen	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 (bromoform)	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.

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

Projectcode	:	**1338995**
Uw project omschrijving	:	**A1932-Loopakker 3 Zuid-Scharwoude**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu 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.

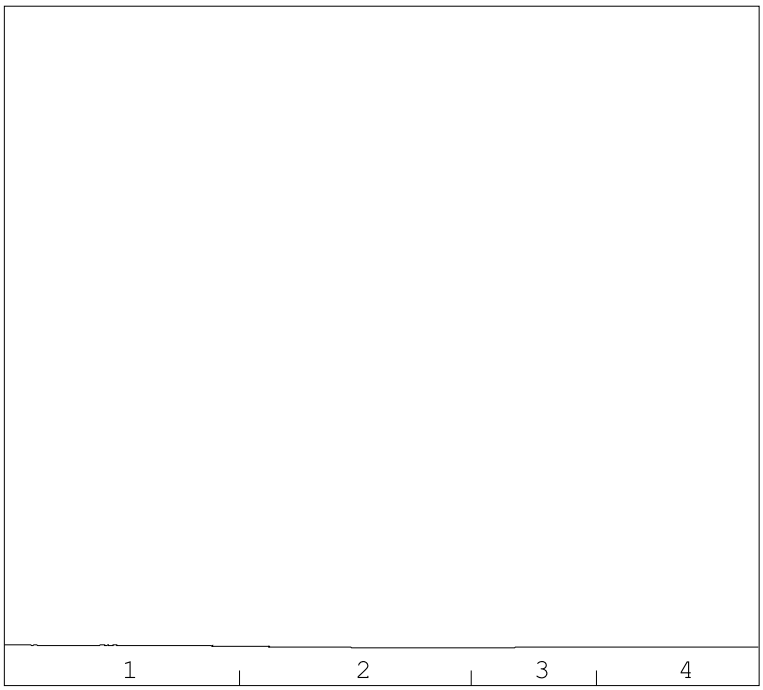
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7139056**
Uw project omschrijving : **A1932-Loopakker 3 Zuid-Scharwoude**
Uw referentie : **01-1-1 01 (170-270)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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.

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

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

Projectcode	:	**1338995**
Uw project omschrijving	:	**A1932-Loopakker 3 Zuid-Scharwoude**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7139056	01-1-1 01 (170-270)	01	1.7-2.7	0425380YA
		01	1.7-2.7	0358820MM

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

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

Projectcode	:	**1338995**
Uw project omschrijving	:	**A1932-Loopakker 3 Zuid-Scharwoude**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden 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 (BTEXXN)	:	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

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

BIJLAGE 5

5.1 TOETSINGSTABELLEN GROND

5.2 TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

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

Grondmonster		M02			MM01			MM03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, resten houtskool, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			laagjes zand, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1335256			1335256			1335256		
Boring(en)		02			03, 05, 07, 08, Gs09			01, 04, Gs11		
Traject (m -mv)		0,15 - 0,50			0,00 - 0,60			0,90 - 1,80		
Humus	% ds	2,10			3,40			2,60		
Lutum	% ds	27,4			18,50			10,30		
Datum van toetsing		15-4-2022			15-4-2022			15-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	80,4	80,4 (6)		78,7	78,7 (6)		69,5	69,5 (6)	
Lutum	%	27,4			18,5			10,3		
Organische stof (humus)	%	2,1			3,4			2,6		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	37	34 (6)		74	94 (6)		38	72 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,17	-0,03	0,27	0,35	-0,02	<0,20	<0,21	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	5,1	4,7	-0,06	4,3	5,4	-0,05	5,0	9,2	-0,03
Koper	mg/kg ds	10	11	-0,19	26	33	-0,04	8,5	13,5	-0,18
Kwik	mg/kg ds	*0,17*	*0,17*	*0*	0,13	0,15	-0	0,08	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	32	34	-0,03	29	34	-0,03	20	27	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	15	14	-0,32	13	16	-0,29	15	26	-0,14
Zink	mg/kg ds	58	60	-0,14	93	118	-0,04	45	74	-0,11
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,10	0,10		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,80	0,80		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,44	0,44		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,55	0,55		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,20	0,20		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,30	0,30		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,25	0,25		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,29	0,29		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,2	1,1	-0,01	*3,1*	*3,1*	*0,04*	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,023	0		<0,014	-0,01		<0,019	-0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117	-0,02	<35	<72	-0,02	<35	<94	-0,02

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum bemonstering		11-4-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		19-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	39	39	-0,02
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	2,7	2,7	-0,21
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	2,7	2,7	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

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

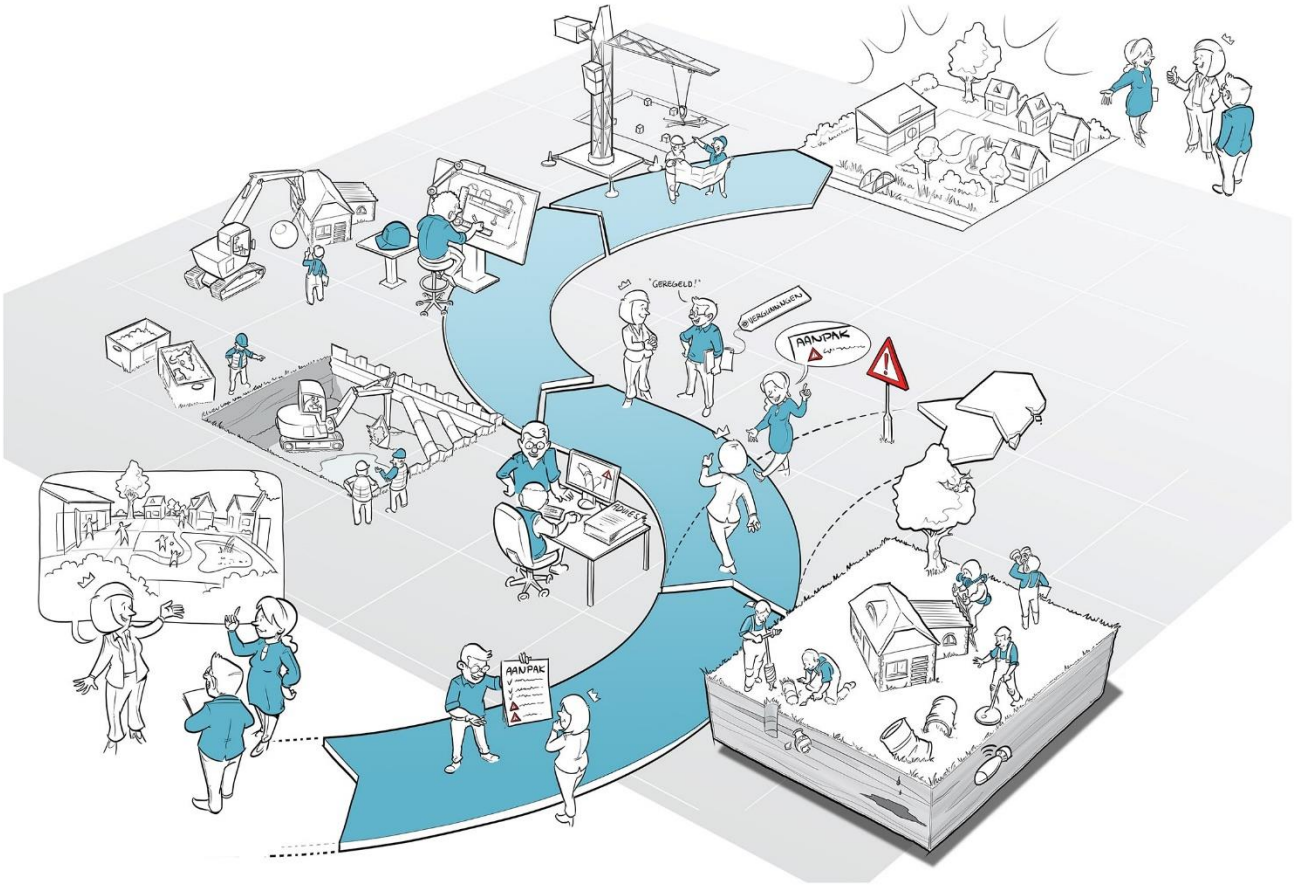
- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Quickscan Wet natuurbescherming
Loopakker 3, Zuid-Scharwoude



IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

Rapport

Quickscan Wet natuurbescherming

Locatie	:	Loopakker 3, Zuid-Scharwoude
Kenmerk	:	A1392-03/SKA/qs1
Datum	:	2 maart 2022

Auteur	:	Dhr. S.W. Kamer
Vrijgave	:	Dhr. D. van der Meer
Email	:	skamer@idds.nl
Telefoon	:	06 8238 7263

Opdrachtgever	:	bbv Development B.V. Dhr. H. Beke

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Samenvatting

In opdracht van bbv Development B.V. is op 25-02-2022 een ecologische quickscan uitgevoerd aan de Loopakker 3 te Zuid-Scharwoude. Deze samenvatting beschrijft de belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek. Voor de volledigheid verwijzen wij u ook naar Hoofdstuk 7 Conclusie en advies.

Soortbescherming

Binnen het plangebied kunnen vogels zonder jaarrond beschermd nest en eksters broeden. Vogelsoorten die broeden zijn gedurende deze tijd beschermd (grofweg van 15 februari tot 15 augustus, in gebruik zijnde nesten zijn ook buiten deze periode beschermd). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden of voor het broedseizoen te beginnen en continu door te werken tijdens het broedseizoen zodat vogels niet tot broeden komen in het plangebied. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient er een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een deskundig ecoloog. Indien er broedende vogels aanwezig zijn, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest verlaten is.

Tabel 1: Overzicht van soorten waarmee in het vervolg van het project rekening gehouden moet worden.

Soortgroep	Soort *(wetenschappelijke soortnaam)*	Vervolgtraject
Vogels waarvan het nest niet jaarrond beschermd is	Diverse algemene vogelsoorten	Mitigerende maatregelen
Vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is (categorie 5)	Ekster *(Pica pica)*	Mitigerende maatregelen

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstorend effect op soorten. Aangezien de gebruiksfase van het planvoornemen wijzigt ten opzichte van de huidige gebruiksfase, wordt geadviseerd om een stikstofberekening uit te laten voeren.

Inhoudsopgave

1. Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Doel van het onderzoek 5
1.3 Leeswijzer 5

2. Opzet van het onderzoek 6
2.1 Bureauonderzoek 6
2.2 Veldonderzoek 6
2.3 Effectenbeoordeling 6

3. Beschrijving van het plangebied en planvoornemen 7
3.1 Ligging en algemene beschrijving van het plangebied 7
3.2 Planvoornemen 9
3.3 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden 9

4. Bureauonderzoek 11

5. Veldonderzoek 13
5.1 Biotoop bebouwing 13
5.2 Biotoop aanwezig groen en bodem 14
5.3 Biotoop water 15

6. Effectbeoordeling 16
6.1 Beschermde soorten waar een effect op verwacht wordt 16
6.2 Beschermde soorten waar geen effect op verwacht wordt 16

7. Conclusie en advies 20
7.1 Gebiedsbescherming 20
7.2 Soortbescherming 20

8. Literatuur en bronvermelding 23

Bijlage I Wet natuurbescherming 24

Bijlage II Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen 26

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De opdrachtgever is voornemens de huidige bebouwing te slopen en te vervangen voor nieuwbouw. Voorafgaand aan deze ruimtelijke ingreep dient onderzoek verricht te worden naar de aanwezigheid van beschermde gebieden, flora en fauna, om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming wordt overtreden. In dat kader is door IDDS een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd. Dit rapport presenteert de bevindingen van dat onderzoek.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van de quickscan is te onderzoeken of:

- in het plangebied beschermde plant- en diersoorten kunnen voorkomen
- de ingreep mogelijk een effect heeft op deze beschermde soorten
- de ingreep mogelijk een effect heeft op beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en NNN)
- het plangebied een belangrijke functie voor beschermde plant- en diersoorten kan vervullen (bijvoorbeeld als essentieel foerageergebied, vliegroute, nest- of verblijfplaats)
- op basis van bovenstaande bevindingen nader onderzoek nodig is

1.3 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 wordt de opzet van het onderzoek toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de kenmerken van het plangebied en de ligging ten opzichte van beschermde natuurgebieden. Hoofdstukken 4 en 5 beschrijven de resultaten van het bureau- en veldonderzoek. In Hoofdstuk 6 wordt de effectbeoordeling uiteen gezet. Tenslotte worden hieruit in Hoofdstuk 7 conclusies getrokken en advies gegeven, bijvoorbeeld ten aanzien van nader onderzoek. Een overzicht van de gebruikte literatuur staat in Hoofdstuk 8.

De belangrijkste (verbods)bepalingen uit de Wet natuurbescherming staan in Bijlage I. Bijlage II geeft een aantal aanbevelingen weer van natuur inclusief bouwen.

2. Opzet van het onderzoek

2.1 Bureauonderzoek

Door middel van bronnen- en literatuuronderzoek wordt onderzocht welke beschermde flora en fauna in de omgeving van het plangebied recent zijn waargenomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van vrij beschikbare informatie, zoals verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) van de afgelopen vijf jaar. Daarnaast worden relevante verspreidingsatlassen en actuele websites (zie Hoofdstuk 8 voor de literatuurlijst) geraadpleegd. Ook wordt de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden in kaart gebracht. Daarmee wordt een inschatting gemaakt of de voorgenomen ruimtelijke ingreep negatieve effecten heeft op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en gebieden.

2.2 Veldonderzoek

Naast een bureaustudie wordt een biotooptoets uitgevoerd: een veldbezoek met als doel een inschatting te maken van de ecologische kwaliteiten van het plangebied. De bevindingen van het bronnen- en literatuuronderzoek worden in het veld getoetst en indien nodig aangevuld.

Het veldonderzoek bestaat uit het uitvoeren van een habitatgeschiktheidsbeoordeling. Dit is een veldonderzoek waarbij op basis van de uitkomsten van het bureauonderzoek en de fysieke kenmerken van het plangebied een indicatie wordt gegeven van het mogelijk voorkomen van beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is in kaart gebracht of het aanwezige biotoop geschikt is voor de beschermde soorten die in de omgeving van het plangebied voorkomen. Het kan zijn dat op het moment dat een biotooptoets wordt uitgevoerd, niet alle soorten zichtbaar zijn. Soorten zijn bijvoorbeeld alleen nachtactief of in een bepaalde periode van het jaar aanwezig. Daarom zijn de eisen die soorten/soortgroepen aan hun leefomgeving stellen met betrekking tot vaste rust- en verblijfplaatsen, voedselgebieden en migratierouten vergeleken en getoetst met de situatie in het veld. Op deze manier is het belang van het plangebied beoordeeld voor flora en fauna die niet zijn waargenomen gedurende de biotooptoets, maar desondanks toch kunnen voorkomen ter plaatse van het plangebied. De resultaten van de biotooptoets betreffen uitsluitend waarnemingen binnen het plangebied en de invloedsfeer van de werkzaamheden.

2.3 Effectenbeoordeling

Op basis van de veldkenmerken van het plangebied en de verspreiding van beschermde soorten, wordt beoordeeld voor welke beschermde soorten het plangebied van betekenis kan zijn. Bij deze toetsing wordt alleen gekeken naar de beschermde soorten uit de Wet natuurbescherming. Deze soorten hebben een Nederlandse of Europese bescherming en moeten worden getoetst op voorkomen en effect. Wanneer effecten optreden of verbodsbepalingen worden overtreden, dan zijn er mogelijk maatregelen nodig om de effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wet natuurbescherming.

Soorten die geen strikte bescherming genieten worden dus niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in Nederland dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt door de meeste projecten. Bovendien geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen zoals weergegeven in artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming. Wel geldt de zorgplicht op grond van artikel 1.11.

3. Beschrijving van het plangebied en planvoornemen

Hoofdstuk 3 zal bestaan uit een gedetailleerde beschrijving van het plangebied, evenals een omschrijving in wat voor omgeving het plangebied ligt. Daarnaast wordt uiteengezet wat de ligging van het plangebied is ten opzichte van beschermde natuurgebieden in de omgeving. Tevens wordt er een beschrijving van de voorgenomen plannen weergegeven.

3.1 Ligging en algemene beschrijving van het plangebied

In onderstaand figuur is een luchtfoto te zien van de ligging van het plangebied. Hierop is te zien dat het plangebied in de bebouwde kom van Zuid-Scharwoude ligt. Het plangebied ligt in een groene omgeving met veel bomen, struiken en waterlichamen.



Figuur 1: Onderzoeksgebied quickscan binnen het blauwe kader.

Het plangebied bestaat uit een opstal temidden van een tuin. Het pand beslaat één bouwlaag en is opgetrokken uit bakstenen onder een plat dak. Rondom de opstal staan enkele bomen, struiken en lage heggen. Figuren 2 en 3 schetsen een beeld van de situatie ter plaatse.



Figuur 2: De opstal en de omringende vegetatie in het plangebied, gezien vanuit het noordwesten richting het zuidoosten.



Figuur 3: De opstal en het parkeerterrein en de speelplaats, gezien vanuit het zuidoosten richting het noordwesten.

3.2 Planvoornemen

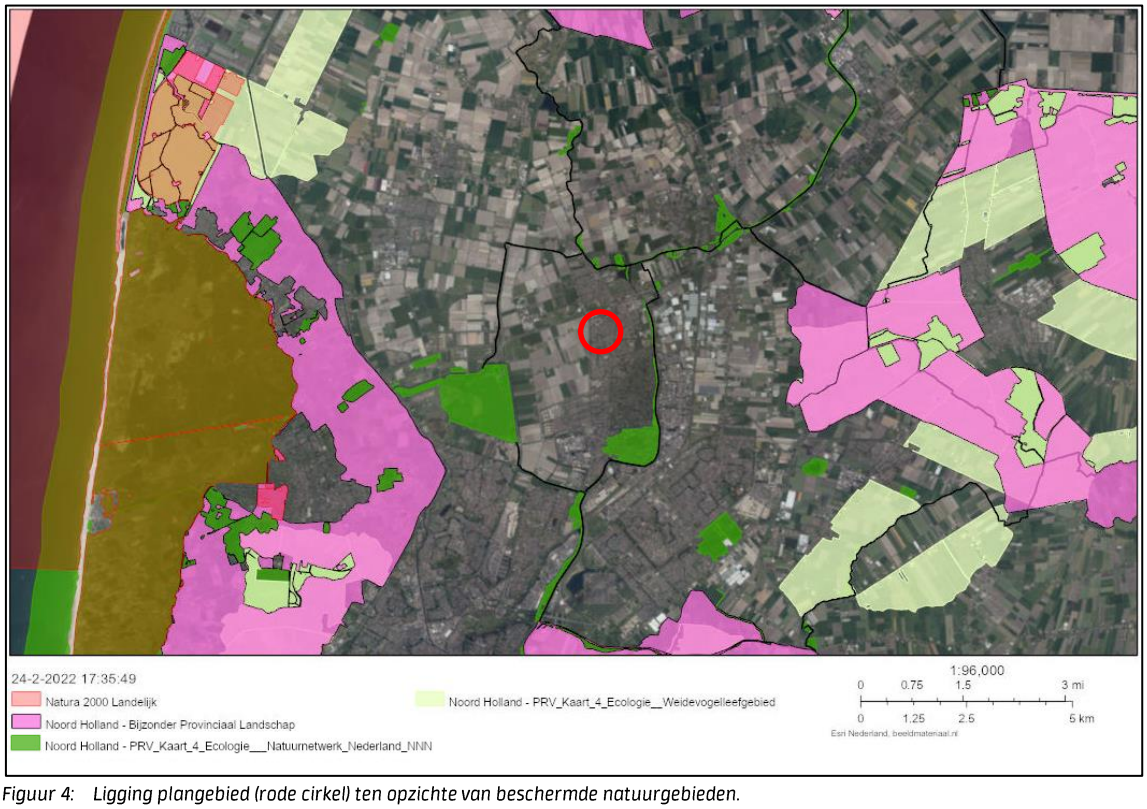
De opdrachtgever is voornemens de bestaande opstal te slopen en te vervangen door een complex met nieuwbouwwoningen. Dit complex zal meerdere verdiepingen bevatten en ruimte bieden aan meerdere woningen. Ten gevolge van de uitbreiding van het parkeerterrein zullen waarschijnlijk enkele bomen en struiken verdwijnen.

3.3 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden

Het plangebied maakt geen deel uit van beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland, weidevogelleefgebied, bijzonder provinciaal landschap of strategische reservering natuur. In onderstaande tabel zijn de afstanden tot de dichtstbijzijnde beschermde gebieden vermeld, dit wordt tevens weergegeven in Figuur 4.

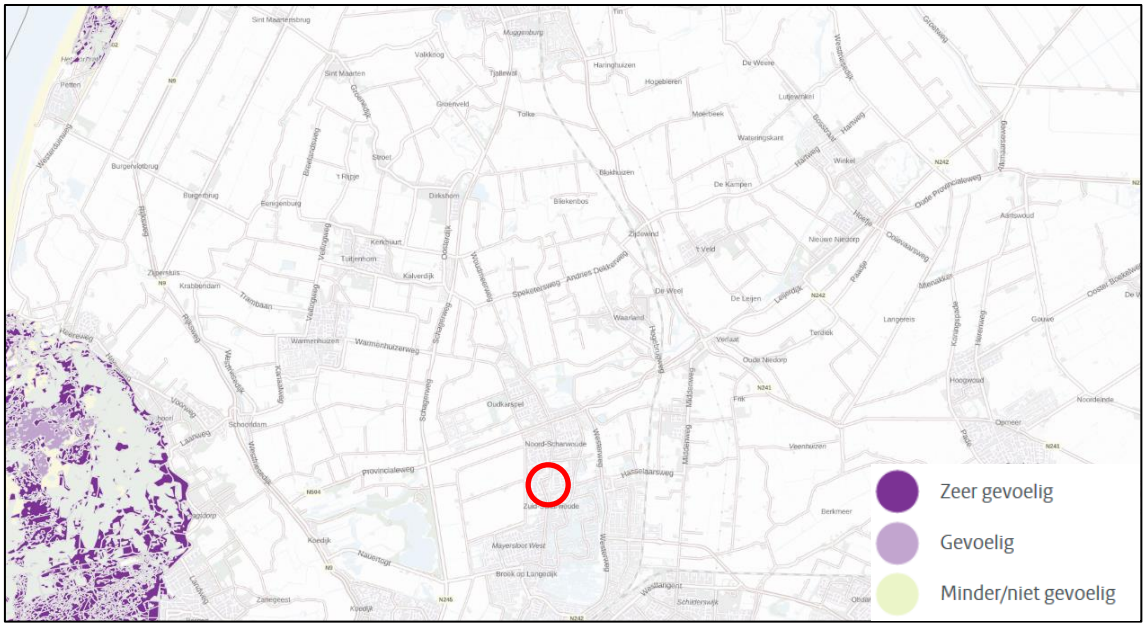
Tabel 2: Afstanden tussen plangebied en beschermde gebieden.

Beschermd gebied	Afstand tot het plangebied in meters
Natura-2000 gebied	7.100 – Schoorlse Duinen (zeer gevoelig voor stikstof) 7.230 – Noordhollandse Duinreservaat (zeer gevoelig voor stikstof)
Natuur Netwerk Nederland (NNN)	1.330
Weidevogelleefgebied	4.620
Bijzonder Provinciaal Landschap	4.400



Figuur 4: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van beschermde natuurgebieden.

In Figuur 5 is een overzicht weergegeven van stikstof gevoelige habitattypen ten opzichte van het plangebied. In de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (1-07-2021) is een bouwvrijstelling opgenomen. De vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase. Aangezien de gebruiksfase wijzigt ten opzichte van de huidige situatie, wordt er geadviseerd om een stikstofberekening uit te voeren.



Figuur 5: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van stikstofgevoelige Natura2000 gebieden. Bron: Aerius Calculator.

4. Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd om te kijken of beschermde soorten voorkomen in de omgeving van het plangebied. Om een goed beeld van de situatie ter plaatse te krijgen, zijn waarnemingen tot vijf jaar terug meegenomen in dit onderzoek. In een straal van 3 kilometer rond het plangebied is gekeken welke beschermde soorten in de omgeving voorkomen. Deze beschermde soorten zijn weergegeven in onderstaande tabel. De data van de NDFF is niet volledig sluitend, indien tijdens de biotooptoets geschikt habitat wordt aangetroffen, kan het plangebied alsnog geschikt worden geacht voor specifieke soorten.

Tabel 3: Verwachte beschermde flora- en faunasoorten in het projectgebied (Bron: NDFF).

Soortgroep	**Soort *(wetenschappelijke soortnaam)***
Vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is (categorie 1 t/m 4)	Boomvalk *(Falco subbuteo)*
	Buizerd (*Buteo buteo)*
	Gierzwaluw *(Apus apus)*
	Havik *(Accipiter gentilis)*
	Huismus *(Passer domesticus)*
	Kerkuil *(Tyto alba)*
	Ransuil *(Asio otus)*
	Slechtvalk *(Falco peregrinus)*
	Sperwer *(Accipiter nisus)*
	Steenuil *(Athene noctua)*
Vleermuizen	Baardvleermuis *(Myotis mystacinus)*
	Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*
	Gewone grootoorvleermuis *(Plecotus auritus)*
	Grijze grootoorvleermuis *(Plecotus austriacus)*
	Kleine dwergvleermuis *(Pipistrellus pygmaeus)*
	Laatvlieger *(Eptesicus serotinus)*
	Meervleermuis *(Myotis dasycneme)*
	Rosse vleermuis *(Nyctalus noctula)*
	Ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii)*
	Watervleermuis *(Myotis daubentonii)*
Overige zoogdieren	Boommarter *(Martes martes)*
	Bunzing *(Mustela putorius)*
	Eekhoorn *(Sciurus vulgaris)*
	Hermelijn *(Mustela erminea)*
	Noordse woelmuis (*Alexandromys oeconomus arenicola*)
	Waterspitsmuis *(Neomys fodiens)*
	Wezel *(Mustela nivalis)*
Amfibieën	Rugstreeppad *(Epidalea calamita)*
Planten	Akkerdoornzaad *(Torillis arvensis)*
	Karthuizer anjer *(Dianthus carthusianorum)*
	Naakte lathyrus (*Lathyrus aphaca*)
	Wilde ridderspoor (*Consolida regalis*)

In de omgeving van het plangebied zijn tevens enkele soorten waargenomen waarvoor binnen de provincie Noord Holland een vrijstelling geldt. Het gaat hier om de volgende zoogdieren en amfibieën; bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, , huisspitsmuis, konijn, rosse woelmuis, veldmuis, vos, woelrat, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en meerkikker. Voor deze soorten geldt ten alle tijden de zorgplicht.

5. Veldonderzoek

Het veldonderzoek is op 25 februari 2022 uitgevoerd door deskundig ecoloog S.W. Kamer. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de weersomstandigheden tijdens het veldbezoek.

Tabel 4: Weersomstandigheden tijdens veldbezoek (bron: Buienradar).

Datum	Temperatuur (°C)	Overheersende windrichting (Bft)	Bewolking	Neerslag (mm)
25-02-2022	7	NW 5	Geheel bewolkt	0,1

De in Hoofdstuk 4 genoemde soorten kunnen op basis van verspreidingsgegevens voorkomen in het plangebied. Tijdens het veldbezoek is vervolgens nagegaan of het plangebied potentieel geschikt is voor (onder andere) deze soorten. In dit hoofdstuk worden de aantroffen biotopen binnen het plangebied beschreven.

5.1 Biotoop bebouwing

In de bebouwing van de Loopakker 3 bestaat uit één opstal van één bouwlaag met een verhoogd centraal deel. De opstal beschikt over een plat dak van bitumen dakleer. De gevel is opgetrokken uit baksteen en beschikt niet over open stootvoegen. Uitstekend over de gevel bevindt zich rondom het pand houten gootbekisting. Boven de gootbekisting is de dakrand afgewerkt met metalen daklijsten, hetgeen ook het geval is op het centrale verhoogde deel (Figuur 6 & 7). De gootbekisting en dakrandafwerkingen zijn rondom geheel sluitend aangebracht Tussen de gootbekisting is geen ruimte aanwezig en de daklijsten wijken nergens uit. Ook op grondniveau zijn er geen openingen aanwezig.

Zodoende biedt de opstal geen ruimte voor nest- of verblijfplaatsen van beschermde zoogdieren als vleermuizen en marterachtigen, of vogels als de gierzwaluw en huismus.



Figuur 6: Houten gootbekisting en metalen dakrandafwerking zijn rondom de opstal aangebracht, maar sluiten overal goed aan en bieden geen ruimte aan beschermde soorten.



Figuur 7: Ook op het centrale verhoogde deel is een sluitende daklijsten aanwezig. De gemetselde gevels beschikken tevens niet over open stootvoegen.

5.2 Biotoop aanwezig groen en bodem

Rondom het plangebied staat divers groen, van grotere bomen tot struiken en hagen. De opstal wordt aan de noord- en westzijde begrenst door een gazon met enkele struiken en de perceelgrens wordt bekleed door een lage haag met enkele bomen (Figuur 8).



Figuur 8: Aan de noord- en westzijde wordt de opstal omring door een gazon met lage struiken en enkele bomen.

Aan de oost- en zuidzijde van de opstal is de bodem geheel versteend, in de vorm van een speelplaats en parkeerterrein (Figuur 3). Tussen het gras en de tegels groeien soorten als kleine veldkers, veldereprijs, schijnaardbij, robertskruid en paardenbloemsoorten. Deze soorten duiden op een voedselrijke tot zeer voedselrijke bodem. De bodem is tevens onderzocht op de aanwezigheid van holen, uitwerpselen en andere sporen van (grondgebonden) zoogdieren, welke niet aangetroffen zijn. Er is tevens geen los, vergraafbaar zand binnen het plangebied aanwezig.

Langs de rand van het plangebied staan enkele bomen. De bomen zijn onderzocht op de aanwezigheid van holtes en nesten. Holtes zijn niet aangetroffen, echter bevinden zich in twee bomen aan de zuidgrens van plangebied twee eksternesten (Figuur 9). Tevens bevinden zich in de zuidwestelijke hoek enkele dichte struiken (Figuur 10). Het groen in het plangebied kan een functie vervullen voor algemene broedvogels.



Figuur 9: Twee van de bomen aan de grens van het plangebied bevatten oude eksternesten (rood omcirkeld).



Figuur 10: In de zuidwestelijke hoek van het plangebied bevinden zich enkele dichte struiken.

Er zijn binnen het plangebied geen uitgesproken lijnvormige landschapselementen aanwezig welke als vliegroute voor vleermuizen kunnen fungeren. De vegetatie in het plangebied kan echter wel een functie als foerageergebied voor vleermuizen vervullen. Gezien de omvang en hoeveelheid alternatief in de directe omgeving, wordt dit echter niet als essentieel beschouwd.

5.3 Biotoop water

Binnen het plangebied zijn geen waterlichamen aanwezig. Buiten de zuidelijke grens van het plangebied bevindt zich een waterlichaam, dit valt echter buiten de verstorende invloedssfeer van de werkzaamheden.

6. Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk wordt bepaald of de voorgenomen plannen een al dan niet nadelig effect hebben op de beschermde soorten die volgens de bureaustudie in de omgeving van het plangebied voor kunnen komen. Allereerst zullen de soorten aan bod komen waar wel een negatief effect te verwachten is. Deze soorten en/of beschermde functies kunnen naar aanleiding van het bureauonderzoek en de biotooptoets niet worden uitgesloten binnen het plangebied. Vervolgens komen de soorten aanbod waar geen effect op verwacht wordt.

6.1 Beschermde soorten waar een effect op verwacht wordt

Onderstaande tabel geeft per soort(groep) weer of er naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden een effect te verwachten is. Tevens wordt weergegeven welk artikel en lid uit de Wet natuurbescherming potentieel overtreden wordt.

Tabel 5: Onderstaande tabel geeft weer op welke soorten een negatief effect verwacht wordt naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden en welk artikel en lid uit de Wnb potentieel overtreden wordt.

Soort(groep)	Reden van verwachting negatief effect	Artikel en lid Wnb
Vogels		
Algemene broedvogels	Er kunnen vogels broeden in de bomen en struiken die mogelijk gekapt moeten worden. Wanneer de werkzaamheden binnen het broedseizoen uitgevoerd worden en er broedende vogels aanwezig zijn, kan een negatief effect op een broedende vogels niet uitgesloten worden.	§3.1, lid 2 en lid 4
Ekster	In twee van de bomen is een oud eksternest aangetroffen. Eksters zijn categorie 5-soorten, die vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Omdat het plangebied zich in een groene omgeving met veel bomen bevindt, is er voldoende alternatief in de directe omgeving aanwezig en wordt een negatief effect op de soort niet verwacht. De nesten zijn gedurende het broedseizoen wel beschermd.	§3.1, lid 2 en lid 4

6.2 Beschermde soorten waar geen effect op verwacht wordt

Onderstaande tabel geeft per soort(groep) weer of er naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden een effect te verwachten is.

Tabel 6: Onderstaande tabel geeft weer op welke soorten geen negatief effect verwacht wordt naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden.

Soort(groep)	Reden van uitsluiten negatieve effecten
Amfibieën	
Rugstreeppad	Binnen het plangebied is geen geschikte combinatie aanwezig van zomer-, winter- en paarverblijfplaatsen. Daarnaast zijn er onoverbrugbare barrières aanwezig tussen de bekende waarnemingen en het plangebied, in de vorm van kanalen, provinciale wegen (N245, N242, N507) en versteende woonwijken.
Vogels	
Boomvalk, buizerd, sperwer, havik	Er zijn oude eksternesten aangetroffen in het plangebied. De directe omgeving is echter te druk bezocht door verkeer en voetgangers, zodat er bij het broeden teveel verstoring zou optreden.
Gierzwaluw	Binnen het plangebied zijn geen geschikte broedlocaties aanwezig, zoals ruimten onder

Soort(groep)	Reden van uitsluiten negatieve effecten
	dakgoten, losliggend dakpannen, gaten bij regenpijpen, gaten in muren en neststenen.
Huismus	Binnen het plangebied zijn geen geschikte broedlocaties aanwezig, zoals een toegankelijke dakrand, los liggende dakpannen en overige gaten en kieren in daken en schuren. Ook is er geen functioneel leefgebied aanwezig in de vorm van groenblijvende struiken, zanderige stukjes en drinkplaats.
Kerkuil	Binnen het plangebied zijn geen kasten aanwezig voor uilen. Ook zijn er geen toegankelijke schuren of zolders aanwezig.
Ransuil	Binnen het plangebied zijn geen geschikte bomen die als winterroestplaats kunnen dienen. Tevens zijn er geen sporen (braakballen) aangetroffen van uilen.
Slechtvalk	Binnen het plangebied is geen geschikt broedbiotoop aanwezig, namelijk hoogspanningsmasten, hoge gebouwen of torens. Ook zijn er geen oude kraaien- of eksternesten aangetroffen.
Steenuil	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk kleinschalig cultuurlandschap met een variatie van heggen, weitjes en knoestige bomen. Ook zijn er geen holtebomen, knotwilgen, toegankelijke schuren, zolders of uilenkasten aanwezig.
Vleermuizen	
Bosvleermuis	Negatieve effecten op de bosvleermuis worden uitgesloten vanwege het ontbreken van een bosrijke omgeving in het plangebied. Verder zijn kolonies van de bosvleermuis in Nederland enkel bekend in bomen en in het oosten van het land.
Baardvleermuis, Brandts vleermuis	Negatieve effecten op baardvleermuis kunnen worden uitgesloten wegens het ontbreken van bosrijkgebied binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** boomholtes, nest- of vleermuiskasten, zolders, de ruimte achtergevelbetimmering en vensterluiken van gebouwen. ***Winterverblijfplaats:*** voornamelijk ondergrondse ruimten als mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken, ijskelders en (kasteel)kelders. ***Foerageergebied:*** bossen, bosranden en in kleinschalig gesloten landschappen.
Franjestaart	Negatieve effecten op de franjestaart kunnen worden uitgesloten wegens het ontbreken van bosrijkgebied binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** boomholten en gebouwen (spleetvormige ruimte, zolders van kerken en boerderijen. ***Winterverblijfplaats:*** ondergrondse ruimten als forten, groeven, ijskelders en bunkers. ***Foerageergebied:*** bosrijkgebied met waterpartijen of waterrijke gedeelten.
Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger	Binnen het plangebied zijn geen geschikte openingen in gebouwen en worden geen holtebomen gekapt. Ook zijn er geen effecten op essentieel foerageergebied, omdat er voldoende alternatief in de directe omgeving aanwezig is. Negatieve effecten zijn daarom uitgesloten. **Zomerverblijfplaats:** boomholtes (met uitzondering van laatvlieger), onder dakpannen, onder dakranden, spouwmuren, gaten in muren en vleermuiskasten. ***Winterverblijfplaats:*** spouwmuren, spleten in gebouwen, zolders, onder dakpannen en dakranden. ***Foerageergebied:*** bosranden, heggen, lanen en waterlichamen.
Gewone grootoorvleermuis	Negatieve effecten op gewone grootoorvleermuis worden niet verwacht wegens het ontbreken van bosachtige omgeving. ***Zomerverblijfplaats*:** zolders, achter betimmeringen, daklijsten, vensterluiken, spouwmuren, onder dakpannen, vleermuiskasten, boomholten en spleten. ***Winterverblijfplaats:*** overwinterd in de nabijheid van de zomerverblijfplaats. ***Foerageergebied:*** beschutte plekken in bos en kleinschalig parkachtig landschap.
Grijze grootoorvleermuis	Negatieve effecten op grijze grootoorvleermuis worden niet verwacht wegens het ontbreken van bosachtige omgeving en de aanwezigheid van straatverlichting en/of andere felle lichtbronnen. ***Zomerverblijfplaats*:** zolders, achter betimmeringen, daklijsten, vensterluiken, spouwmuren, onder dakpannen, vleermuiskasten, boomholten en spleten. ***Winterverblijfplaats:*** overwinterd in de nabijheid van de zomerverblijfplaats. ***Foerageergebied:*** beschutte plekken in bos, kleinschalig parkachtig landschap
Meervleermuis	Negatieve effecten op de meervleermuis worden niet verwacht, aangezien er in het

Soort(groep)	Reden van uitsluiten negatieve effecten
	plangebied geen geschikte openingen in de bebouwing aanwezig zijn. ***Zomerverblijfplaats*:** vleermuiskasten en woonhuizen. ***Winterverblijfplaats:*** mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken en kelders. ***Foerageergebied:*** groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten.
Rosse vleermuis	Negatieve effecten op de rosse vleermuis worden niet verwacht, aangezien er geen holtebomen aanwezig zijn of worden gekapt binnen het plangebied. ***Zomer- en winterverblijfplaats*:** boomholten. ***Foerageergebied:*** open terrein, boven water en moerassige gebieden.
Tweekleurige vleermuis	Negatieve effecten op de tweekleurige vleermuis worden niet verwacht wegen het ontbreken van hoge gebouwen binnen het plangebied. ***Winterverblijfplaats:*** grotten, kelders en spleten in hoge gebouwen.
Vale vleermuis	Negatieve effecten op de vale vleermuis worden niet verwacht, aangezien er geen holtebomen worden gekapt binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** Kraamverblijven in warme (kerk)zolders, groeven en grotten. Solitair ook in kasten en boomholten. ***Winterverblijfplaats:*** grotten, groeven en kelders. In de winter vaak in grote groepen. ***Foerageergebied:*** open landschap met bomen, zoals parken, boven velden en weilanden, ook bij bebouwing. Prooi bestaat ook vooral uit bodemdieren.
Watervleermuis	Negatieve effecten op de watervleermuis worden niet verwacht, aangezien er geen holtebomen aanwezig zijn of worden gekapt binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** boomholten en spleten, maar ook kerkzolders, vleermuiskasten, bunkers en oude forten. ***Winterverblijfplaats:*** grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken en kelders. ***Foerageergebied:*** beschutte waterpartijen, of aan de beschutte kant van vijvers in landgoederen en parken, kastelen en visvijvers, smalle vaarten, langzaam stromende rivieren en beken.
Overige zoogdieren	
Boommarter	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk bos. Ook zijn er geen holtebomen aanwezig binnen het plangebied.
Bunzing	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig namelijk; kleinschalig landschap met voldoende dekking en water. Tevens zijn er geen (oude)holen gevonden die de bunzing kan gebruiken als verblijfplaats.
Eekhoorn	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig namelijk; loofbos, naaldbos en gemengd bos of tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Ook zijn er geen bomen holtebomen en eekhoornnesten aangetroffen binnen het plangebied.
Hermelijn	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig namelijk; open plekken, in bossen, houtwallen, duinen, akkers, vochtig terrein. Tevens is er onvoldoende dekking aanwezig en zijn er geen (oude)holen gevonden die de hermelijn kan gebruiken als verblijfplaats.
Noordse woelmuis	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig; namelijk natte terreinen met een hoge vooral grasachtige vegetatie. De soort leeft in natte terreinen, zoals rietland, moeras, zeer extensief gebruikte weilanden, drassige hooilanden, vochtige duinvalleien en periodiek overstroomde terreinen. In gebieden waar geen andere woelmuizen leven, wordt hij ook aangetroffen in drogere gedeelten, zoals in wegbermen of zelfs in droog naaldbos. De noordse woelmuis is gevoelig voor concurrentie met andere woelmuizen.
Waterspitsmuis	De waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oever. De waterspitsmuis komt enkel voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig is, waar de oever voldoende schuilmogelijk heeft en waar binnen een straal van 500 meter water te vinden is. Deze habitatseisen zijn niet aanwezig binnen het projectgebied.
Wezel	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig namelijk; open, droge natuur- en cultuurlandschap zoals bossen, duinen, wei- en akkerland. Tevens is er onvoldoende dekking aanwezig en zijn er geen (oude)holen gevonden die de hermelijn kan gebruiken

Soort(groep)	Reden van uitsluiten negatieve effecten
	als verblijfplaats.
Planten	
Akkerdoornzaad	Deze plant groeit op zonnige, warme en open plaatsen. De grond dient vochtig, matig voedselrijk en kalkrijk te zijn. Wordt voornamelijk aangetroffen op begraasde zeedijken en rivierdijken, waterkanten, puinhellingen en akkers. Deze biotoopeisen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.
Kartuizer anjer	Kartuizer anjer groeit in grasland (schraal grasland en kalkgrasland), bermen en rotsachtige plaatsen. Deze biotopen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Naakte lathyrus	Zonnige, warme, open plaatsen op matig droge tot matig vochtige, matig voedselrijke, kalkrijke, soms kalkarmere, lichte grond (leem, zandig leem en mergel). Akkers (graanakkers en klavervelden), bermen, dijken, langs holle wegen, omgewerkte grond, ruderale plaatsen, bosranden, struwelen en langs spoorwegen (spoorbermen en spoorwegterreinen), deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.
Wilde ridderspoor	Wilde ridderspoor groeit op zonnige plaatsen en heeft vochtige, matig voedselrijke, kalkrijke, omgewerkte zandige klei gronden nodig. Deze soort wordt voornamelijk aangetroffen in akkers en soms op ruderale plaatsen, bij graansilo's en graanoverslagbedrijven. Deze biotopen en habitateisen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.

7. Conclusie en advies

In dit hoofdstuk worden alle soorten behandeld waarvoor mitigerende maatregelen nodig zijn. Soorten die zijn uitgesloten, worden hier niet behandeld, de reden van uitsluiting is terug te vinden in Hoofdstuk 6 Effectbeoordeling. Tevens wordt besproken of er een vervolgtraject benodigd is aangaande gebiedsbescherming.

7.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstorend effect op soorten. Het plangebied ligt op circa 7.100m afstand tot Natura 2000-gebied. Mogelijke stikstof effecten zijn daarom niet op voorhand uitgesloten. Er geldt een vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase. Aangezien de gebruiksfase wijzigt ten opzichte van de huidige situatie, wordt er geadviseerd om een stikstofberekening uit te voeren.

7.2 Soortbescherming

Mitigerende maatregelen

Vogels zonder jaarrond beschermd nest en ekster: binnen het plangebied en binnen de verstorende invloedsfeer van de werkzaamheden kunnen vogels zonder jaarrond beschermd nest en eksters broeden. Vogelsoorten die broeden zijn gedurende deze tijd beschermd (grofweg van 15 februari tot 15 augustus, in gebruik zijnde nesten zijn ook buiten deze periode beschermd). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden of voor het broedseizoen te beginnen en continu door te werken tijdens het broedseizoen zodat vogels niet tot broeden komen in het plangebied. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient er een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een deskundig ecoloog. Indien er tijdens een broedvogelinventarisatie broedende vogels aanwezig zijn, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest verlaten is.

Zorgplicht:

De Wet natuurbescherming kent een algemene zorgplicht. Dit betekent dat zorgvuldig met aanwezige planten en dieren moet worden omgegaan. Dit geldt ook voor algemeen voorkomende en vrijgestelde soorten zoals de bosmuis. Daarom moeten de volgende maatregelen genomen worden:

- Maai voorafgaand aan de werkzaamheden de vegetatie in het werkgebied kort. Hierdoor wordt het voor grondgebonden zoogdieren minder aantrekkelijk om te verblijven in deze zone tijdens aanleg.
- Voer de werkzaamheden rustig uit en in één richting van de doorgaande weg af. Op deze manier zijn dieren in de gelegenheid om te vluchten naar andere leefgebieden en worden ze niet de weg over gejaagd waar ze worden overreden.
- Voer de werkzaamheden uit tussen zonsopgang en zonsondergang zodat vleermuizen en andere nachtactieve dieren niet verstoord worden.
- Indien werkzaamheden na zonsondergang onvermijdelijk zijn, beperk dan zoveel mogelijk het gebruik van licht op het terrein en maak gebruik van gerichte lichtbronnen waarbij de boven- en achterzijde afgeschermd zijn.
- Wees tijdens de werkzaamheden alert op de aanwezigheid van (beschermde) soorten en geef deze de tijd en ruimte om te vluchten.

- Schakel steeds een deskundige in bij het aantreffen van beschermde soorten.

Ecologisch vervolgtraject

Naar aanleiding van de uitgevoerde quickscan kunnen een aantal soorten die volgens verspreidingsgegevens voor kunnen komen in het plangebied uitgesloten worden. Voor een aantal soorten geldt dat er mitigerende maatregelen vereist zijn. Een overzicht hiervan is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7: Overzicht van de onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten.

Soortgroep	Soort *(wetenschappelijke soortnaam)*	Vervolgtraject
Vogels zonder jaarrond beschermd nest	Diverse algemene soorten	Mitigerende maatregelen
Vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is (categorie 1 t/m 4)	Boomvalk *(Falco subbuteo)*	Nee
	Buizerd (*Buteo buteo)*	Nee
	Gierzwaluw *(Apus apus)*	Nee
	Havik *(Accipiter gentilis)*	Nee
	Huismus *(Passer domesticus)*	Nee
	Kerkuil *(Tyto alba)*	Nee
	Ransuil *(Asio otus)*	Nee
	Slechtvalk *(Falco peregrinus)*	Nee
	Sperwer *(Accipiter nisus)*	Nee
	Steenuil *(Athene noctua)*	Nee
Vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is (categorie 5)	Ekster *(Pica pica)*	Mitigerende maatregelen
Vleermuizen	Baardvleermuis *(Myotis mystacinus)*	Nee
	Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*	Nee
	Gewone grootoorvleermuis *(Plecotus auritus)*	Nee
	Grijze grootoorvleermuis *(Plecotus austriacus)*	Nee
	Kleine dwergvleermuis *(Pipistrellus pygmaeus)*	Nee
	Laatvlieger *(Eptesicus serotinus)*	Nee
	Meervleermuis *(Myotis dasycneme)*	Nee
	Rosse vleermuis *(Nyctalus noctula)*	Nee
	Ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii)*	Nee
	Watervleermuis *(Myotis daubentonii)*	Nee
Overige zoogdieren	Boommarter *(Martes martes)*	Nee
	Bunzing *(Mustela putorius)*	Nee
	Eekhoorn *(Sciurus vulgaris)*	Nee
	Hermelijn *(Mustela erminea)*	Nee
	Noordse woelmuis (*Alexandromys oeconomus arenicola*)	Nee
	Waterspitsmuis *(Neomys fodiens)*	Nee
	Wezel *(Mustela nivalis)*	Nee
Amfibieën	Rugstreeppad *(Epidalea calamita)*	Nee
Planten	Akkerdoornzaad *(Torillis arvensis)*	Nee
	Karthuizer anjer *(Dianthus carthusianorum)*	Nee
	Naakte lathyrus (*Lathyrus aphaca*)	Nee

Soortgroep	Soort *(wetenschappelijke soortnaam)*	Vervolgtraject
	Wilde ridderspoor (*Consolida regalis*)	Nee

8. Literatuur en bronvermelding

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten Soorten - Natuurbescherming, versie 1.0, 1 juli 2017, BIJ12, Utrecht

Bijlsma, R.G., 2015. Handleiding veldonderzoek roofvogels. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Broekhuizen, S. e.a., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren.

Diets, C., Kiefer, A, 2017. Veldgids Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Sovon Vogelonderzoek Nederland, december 2012. Notitie deskundigen bericht verstoring vogels

Internetbronnen

www.ndff-ecogrid.nl

www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.floron.nl

www.telmee.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vlinderstichting.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.bij12.nl

www.calculator.aerius.nl

www.waarneming.nl

Bijlage I Wet natuurbescherming

Wet natuurbescherming, onderdeel soorten

Voor soortenbescherming geldt voor deze wet dat deze gericht is op het bereiken of herstellen van een gunstige staat van instandhouding van deze soorten. De wet maakt hiervoor een programmatische aanpak mogelijk. Binnen deze wet wordt de soortbescherming opgedeeld in drie categorieën:

1. De bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogels van soorten die voorkomen in de EU als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn en de niet in die bijlage genoemde geregeld voorkomende trekvogelsoorten (art. 3.1 – 3.4).
2. De bescherming van in het wild levende dieren en planten van soorten die voorkomen in de EU op grond van de Habitatrichtlijn (Bijlagen I, II, IV, V) en natuurbeschermingsverdragen (art. 3.5 - 3.9).
3. De bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 - 3.11). Voor de zoogdier- amfibie- en reptielsoorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om kwetsbare en bedreigde dier- en plantsoorten te beschermen.

Verbodsbepalingen: Artikel 3.5

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

Uitbreiding verbodsbepalingen en mogelijkheid tot ontheffing of vrijstelling: Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
    a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
    b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
    c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen,

af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
    a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
    b. t/m h. (niet van toepassing, zie wettekst).
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Verordening vrijstelling soorten provincie Noord-Holland

De provincie Noord-Holland acht het wenselijk vrijstellingen te verlenen van verboden ter bescherming van soorten dieren op grond van de Wet natuurbescherming voor de volgende diersoorten:

Aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, en woelrat.

Bovenstaande soorten zijn derhalve niet beschermd bij de voorgenomen werkzaamheden. Voor bovengenoemde soorten blijft de zorgplicht echter van kracht.

Bijlage II Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Wet natuurbescherming geven wij in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen de volgende aanbevelingen met als doel de ecologische structuren in de omgeving te versterken.

Vleermuizen

Nieuwbouw

Spouwmuren zijn uitermate geschikt voor vleermuizen. Geschikte permanente verblijfplaatsen kunnen worden gecreëerd door bij de nieuwbouw een spouwmuur te realiseren van ten minste 2 centimeter diep. Invliegopeningen in de vorm van open stootvoegen van 1,5 tot 2 cm breed geven dwergvleermuizen toegang tot de spouwmuur. Laatvliegers hebben wat meer ruimte nodig om in te vliegen, namelijk tussen de 1,8 en 2 centimeter. Bij het gebruik van isolatie aan de binnengevel is het noodzakelijk ervoor te zorgen dat er kunststof gaas wordt aangebracht met een maaswijdte van 3 tot 10 millimeter om vleermuizen de mogelijkheid te bieden te zich vast te klampen. De stootvoegen moeten zich op ten minste 3 meter hoogte bevinden en niet boven ramen of deuren geplaatst.

Als het niet gewenst is dat vleermuizen zich vrij door de spouwmuur bewegen, is het inmetselen van vleermuisstenen een goed alternatief. De ruimte in een inmetselsteen is beperkt. Het is dan ook raadzaam inmetselstenen te koppelen zodat een grotere verblijfplaats ontstaat.





Renovatie
Als een bestaande spouwmuur wordt geïsoleerd blijft er vaak te weinig ruimte over om nog te kunnen functioneren als potentiële verblijfplaats voor vleermuizen. Het is dan nog wel mogelijk inmetselstenen aan te brengen tussen het binnen- en buitenblad van de spouwmuur.



Boeiboorden of gevelbetimmering kan ook een verblijfplaats bieden aan vleermuizen. Door een opening van 2,5 centimeter vrij te houden tussen de gevel en de betimmering wordt een potentiële verblijfplaats gerealiseerd. Het is belangrijk dat de vleermuizen grip hebben, dus de wand moet ruw zijn.





Gierzwaluw

Voor gierzwaluwen kan onder andere gebruik gemaakt worden van inmetselkasten in de gevel en nestpannen op het dak. De neststenen kunnen zowel zichtbaar als onzichtbaar in de gevel worden verwerkt.



Bij het aanbrengen van neststenen in de gevel is het van belang rekening te houden met de mate van opwarming van de neststenen. De neststenen moeten bij voorkeur in noordelijk of oostelijk gerichte gevels worden aangebracht of onder de schaduw van een overstek.

Ook in nestpannen op het dak kan de temperatuur snel oplopen. Deze moeten onder geen beding op zuidelijk of westelijk gerichte daken worden gelegd. De kans is groot dat de jongen dit niet overleven. Zeker als de daken zijn geïsoleerd, kan warmte niet meer ontsnappen en is oververhitting een reëel gevaar. Gaten in overstekken en dakgootomlijstingen bieden goede mogelijkheden voor gierzwaluwen om te nestelen. De temperatuur is dit soort betimmeringen is beter gereguleerd en het is goed aan te vliegen door de soort.



Huismus

Voor huismussen kan heel gemakkelijk nestruimte worden gerealiseerd door het (ver)plaatsen van vogelschroot tot onder de derde rij dakpannen. Op deze manier wordt voldaan aan het Bouwbesluit, maar blijft het dak beschikbaar voor de huismus. Bij huismussen moet rekening worden gehouden met de eisen die de soort stelt aan zijn omgeving. Om te kunnen functioneren als broedlocatie moet op zeer korte afstand voldoende dekking en voedsel aanwezig in de vorm van inheemse bomen en planten. Soorten als liguster, lijsterbes, sleedoorn, meidoorn en vlier zijn hier heel geschikt voor.

Insectenhotels

Door insectenhotels te plaatsen in een voedselrijke omgeving met veel inheemse bloemen kunnen insecten worden gelokt. Het is van belang om goed te letten op de grootte en diepte van het insectenhotel en deze te plaatsen op een zonnige plek om deze succesvol te laten zijn. Een insectenhotel kan de diversiteit lokaal vergroten en de insecten vormen een goede voedselbron voor vogels en vleermuizen.

Checklist groen bouwen

Verstedelijking draagt bij aan het verlies van biodiversiteit, maar de bouw biedt ook kansen. Voor sommige dieren zijn onze steden en dorpen zelfs het belangrijkste leefgebied. Daar kan iedereen een steentje aan bijdragen.

Met de Checklist Groen Bouwen kan iedere bouwonderneming, architect of projectontwikkelaar zijn projecten en ontwerpen natuurvriendelijker maken. Het beantwoorden van enkele simpele ja/nee vragen leidt tot eenvoudige soortbeschermingsmaatregelen.

Kijk voor meer informatie op:
www.checklistgroenbouwen.nl
www.bouwnatuurinclusief.nl