

Kolham - Hoofdweg 42-42a

Bijlagen bij de motivering

Datum: 7 november 2024

I Overzicht Documentenbijlagen

- Akoestisch onderzoek
- Beknopte natuurtoets
- Archeologisch bureauonderzoek
- AERIUS-berekening
- Uitgangspuntennotitie wateradvies
- Bodemonderzoek
- Afstemmingsreactie Veiligheidsregio Groningen
- Afstemmingsreactie Waterschap Hunze en Aa's
- Afstemmingsreactie Provincie
- Kavelpaspoorten
- Project-mer-beoordeling woningbouw Kolham - Hoofdweg 42-42a
- Hydraulische toetsing watergang
- Nota van beantwoording zienswijzen
- Archeologisch veldonderzoek

Akoestisch onderzoek

Vrijkomende schoollocatie Hoofdweg 42 Kolham

Onderzoek naar de geluidbelasting vanwege
wegverkeer



Rapport 2024-02-G1

Hoogezand 29-02-2024

Opgesteld door



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Beoordeling	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Geluidsaandachtsgebied	4
2.3	Nieuw geluidgevoelig gebouw binnen geluidsaandachtsgebied	5
3.	Berekeningswijze	6
3.1	Overdrachtsberekeningen	6
3.2	Gehanteerde verkeersgegevens	6
4.	Resultaten	8
5.	Conclusie	9

Bijlagen

1	Invoergegevens rekenmodel
2	Grafische weergaven rekenmodel
3	Rekenresultaten

1. Inleiding

In opdracht van team Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling is onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer op 3 nieuwe woningen op de voormalige schoollocatie Hoofdweg 42 in Kolham.

Het plangebied ligt binnen het geluidsaandachtsgebied van gemeentelijke wegen en niet binnen andere geluidsaandachtsgebieden. Het onderzoek beperkt zich derhalve tot gemeentelijke wegen.

De ligging van het plangebied en het bouwvlak voor de woning is weergegeven in figuur 1.

Figuur 1: Plangebied en bouwvlak (bron opdrachtgever)



Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Omgevingsregeling.

2. Beoordeling

2.1 Algemeen

Voor de hier beschouwde wegen is per 1 januari 2024 de Omgevingswet van toepassing. Aan weerszijden van wegen in beheer bij het Rijk en Provincies worden op grond van respectievelijk artikel 2.15 lid 2 onder a en 2.13a lid 1 onder a van de Omgevingswet geluidproductieplafonds als omgevingswaarde vastgesteld. Voor wegen in beheer bij gemeentes worden geen geluidproductieplafonds vastgesteld. Voor gemeentelijke wegen wordt de basisgeluidsemissie (bge) vastgesteld.

De geluidbelasting op de omgeving wordt primair per bronsoort bepaald. Gemeentelijke wegen gelden net als Rijkswegen, provinciale wegen en waterschapswegen als bronsoort en worden als één bronsoort beoordeeld. Eventuele spoorwegen zonder geluidproductieplafonds vallen eveneens onder de bronsoort gemeentelijke wegen maar daar is hier geen sprake van.

De geluidbelasting vanwege wegen op de omgeving wordt beoordeeld ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen. Een geluidgevoelig gebouw is op grond van artikel 3.20 Besluit Kwaliteit leefomgeving (Bkl) een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

1.
 - a. woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
 - b. onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
 - c. gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan; of
 - d. bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.
2. Het eerste lid geldt niet voor een gedeelte van een gebouw als het omgevingsplan in dat gedeelte van het gebouw geen geluidgevoelige ruimten toelaat, tenzij het gebouw een woonschip of woonwagen is.
3. Onder een geluidgevoelig gebouw wordt ook verstaan een geluidgevoelig gebouw dat nog niet aanwezig is, maar op grond van het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit mag worden gebouwd.

2.2 Geluidsaandachtsgebied

Het potentiële hindergebied van wegen wordt per bronsoort planologisch in het Omgevingsplan vastgelegd in geluidsaandachtsgebieden. Op basis van de gemeentelijke basisgeluidsemissiegegevens kunnen de geluidsaandachtsgebieden desgewenst nauwkeurig worden berekend. In de overgangssituatie direct na inwerkingtreding van de Omgevingswet terwijl deze geluidsaandachtsgebieden nog niet zijn berekend, voorziet het Omgevingsplan gemeente Midden-Groningen (verder Omgevingsplan) in standaard geluidsaandachtsgebieden. Het Omgevingsplan is geraadpleegd op 28 februari 2024.

Artikel 22.273 van het Omgevingsplan geeft aan dat het geluidsaandachtsgebied langs wegen met 1 of 2 rijstroken binnen en buiten de bebouwde kom respectievelijk 200 en 250 meter buiten de buitenste rijstrook liggen.

Het hier beschouwde plangebied ligt geheel binnen het geluidsaandachtsgebied voor gemeentelijke wegen.

2.3 Nieuw geluidgevoelig gebouw binnen geluidsaandachtsgebied

Een omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw mogelijk maakt, moet er in principe in voorzien dat voldaan wordt aan de standaardwaarde. Deze standaardwaarde bedraagt voor gemeentewegen 53 dB. (artikel 5.78t Bkl).

Meer geluid vanwege gemeentewegen op geluidgevoelige gebouwen dan artikel 5.78t toelaat, zijn volgens artikel 5.78u (Bkl) acceptabel indien geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen en de overschrijding zoveel mogelijk wordt beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen en het geluid niet hoger is dan de grenswaarde van 70 dB. Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan (artikel 5.78 Bkl).

Als maatregelen wordt in eerste instantie bronmaatregelen onderzocht zoals snelheidsverlaging of geluidsreducerend wegdek. Als dit niet mogelijk is of onvoldoende effect oplevert worden overdrachtsmaatregelen tussen bron en ontvanger onderzocht zoals een geluidsscherm of -wal.

Indien na het treffen van maatregelen, of geen maatregelen kunnen worden getroffen, de hoogste waarde wordt overschreden, wordt op grond van artikel 5.78ac (Bkl) de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid beoordeeld. Hierbij worden geluidbronsorten en geluid door activiteiten opgeteld en daarbij gewogen voor de respectievelijke hinderlijkheden.

Bij overschrijding van de hoogste waarde wordt op grond van artikel 5.78ad (Bkl) eveneens het gezamenlijke geluid op de gevel van geluidgevoelige gebouwen bepaald. Hierbij worden geluidbronsorten en activiteiten energetisch en ongewogen opgeteld.

Bij overschrijding van de hoogste waarde moet de karakteristieke geluidswering minimaal gelijk zijn aan het gezamenlijke geluid verminderd met 33 dB.

3. Berekeningswijze

3.1 Overdrachtsberekeningen

Voor het berekenen van de geluidsoverdracht van de wegen naar de omgeving is gebruik gemaakt van de module verkeerslawaaï versie 2023V11 van GeoMilieu. Dit model rekent volgens Standaardrekenmethode die is omschreven in bijlage IVe van de Omgevingsregeling.

Bij wegen met een representatieve snelheid van tenminste 70 kilometer wordt op grond van artikel 3.9 (Omgevingsregeling) een aftrek toegepast met het oog op het stiller worden van banden door Europees bronbeleid. Deze aftrek bedraagt 2 dB behalve voor elementenverhardingen, zeer open asfalt beton, tweelaags zeer open asfalt beton, met uitzondering van tweelaags zeer open asfalt beton fijn, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton en oppervlaktbewerking waarvoor 1 dB aftrek geldt. Deze aftrek wordt door GeoMilieu automatisch bepaald op basis van snelheid en wegdektype en is hier niet van toepassing.

In het model zijn wegen, water en verharde gebiedsdelen opgenomen als geluidsreflecterende bodemgebieden. De overige bodemgebieden zijn beschouwd als absorberend met bodemfactor 1,0. Alle relevante bestaande gebouwen in het onderzoeksgebied zijn opgenomen om de geluidsafschermende en reflecterende invloed hiervan te bepalen. In het onderzoeksgebied komen geen geluidsschermen of -wallen voor.

Op plaatsen waar extra geluid wordt geproduceerd ten gevolge van drempels, verkeersregelinstallaties en rotondes kan in het model extra geluidsproductie worden gemodelleerd in de vorm van toeslagen. In het onderzoeksgebied ligt ter hoogte van de beschouwde woningen een verkeersdrempel. Deze is echter niet zodanig vormgegeven dat deze de snelheid halveert en hiervoor is derhalve geen toeslag toegepast. De overige genoemde obstakels komen in het onderzoeksgebied niet voor.

Op de woningen zijn op de noordgevel per bouwlaag rekenpunten gelegd waarop het model de gevelbelasting berekent. De hoogte van deze punten ligt op twee derde van de hoogte van de bouwlaag, hier op 2, 5 en 8 meter hoogte.

De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1. Bijlage 2 geeft enkele grafische weergaven van het rekenmodel. De resultaten van de berekeningen worden in hoofdstuk 4 besproken. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de licentie van Geluidszaken.

Bijlage 2 geeft grafische weergaves van het opgestelde rekenmodel.

3.2 Gehanteerde verkeersgegevens

De gehanteerde weekdagemaalintensiteiten voor de Hoofdweg zijn gebaseerd op het “Akoestisch onderzoek Wegverkeer Scholenprogramma Locatie Kolham” van adviesbureau WMA en gedateerd op 15 maart 2019. De beschikbare weekdagemaalintensiteiten hebben betrekking op 2030. Voor de periode 2030 – 2034 is in aansluiting op het gemeentelijk verkeers- en vervoersplan 2012 uitgegaan van 1% verkeersgroei per jaar. Dit levert voor 2034 3434 motorvoertuigen per weekdagemaal op.

De gehanteerde etmaalverdeling en verkeerssamenstelling zijn gelijk aan de gegevens in voornoemd onderzoek van WMA.

Het wegdektype is eveneens van invloed op de geluidsuitstraling van een weg. Hier ligt op de Hoofdweg ter hoogte van het plan Dicht Asfaltbeton (DAB) of Steenmastiekasfalt 0/11 (SMA 0/11) met geluidsneutrale eigenschappen. De genoemde drempel is verhard met klinkers in keperverband die luidruchtiger zijn dan geluidsneutraal. De exacte spectrale en snelheidsafhankelijke wegdekcorrecties voor zijn afkomstig van InfoMil:

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/regelgeving/wet-geluidhinder/wegverkeerslawaaia/akoestisch-rapport/cwegdek/>

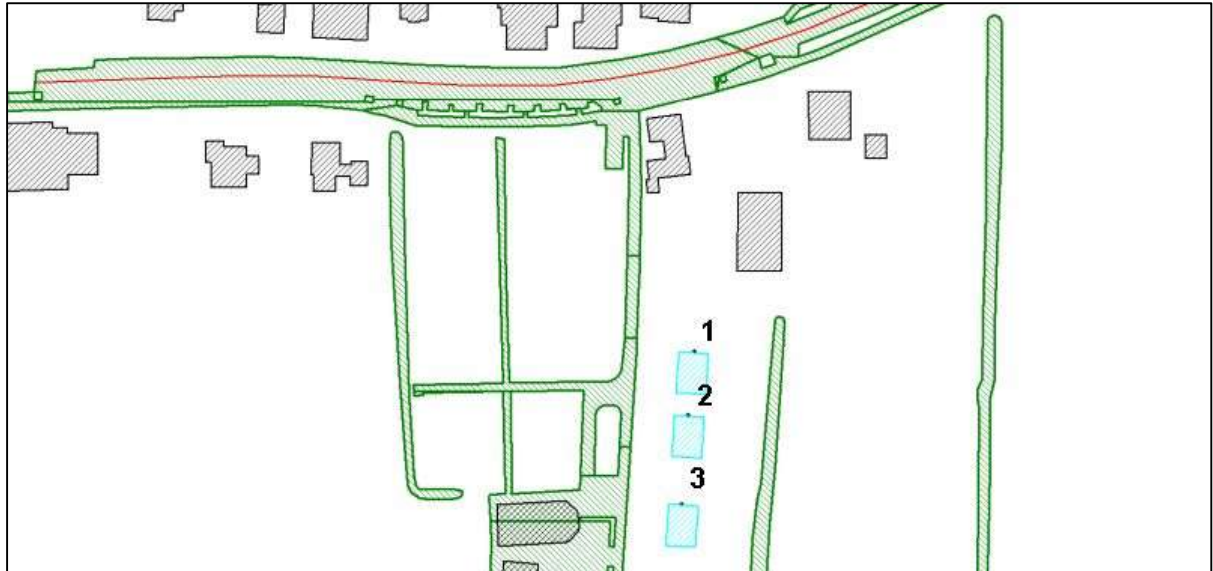
Als snelheid in het model zijn de wettelijke snelheden gehanteerd. Deze bedraagt ter plaatse 30 kilometer per uur binnen de bebouwde kom en 60 kilometer per uur buiten de bebouwde kom. De komgrens ligt circa 40 meter ter oosten van het plan.

De gehanteerde verkeersgegevens te vinden in bijlage 1.

4. Resultaten

De rekenresultaten vanwege de gemeentelijke wegen zijn opgenomen in bijlage 3 en samengevat in tabel 1. De ligging van de rekenpunten is te zien in figuur 2 en bijlage 2.

Figuur 2: Detail rekenmodel met rekenpunten



Tabel 1: Berekende geluidbelasting vanwege gemeentelijke wegen

Omschrijving rekenpunt	Rekenhoogte in meters	Geluidbelasting in dB	
		Berekend	Overschrijding standaard waarde (53)
1, woning noord	2	37	Nee
	5	39	Nee
	8	40	Nee
2, woning midden	2	32	Nee
	5	33	Nee
	8	35	Nee
3, woning zuid	2	33	Nee
	5	34	Nee
	8	36	Nee

Uit de rekenresultaten blijkt dat op alle woningen aan de standaardwaarde van 53 dB voor gemeentelijke wegen wordt voldaan. De woningen zijn mogelijk zonder verdere verplichtingen ten aanzien van geluid. Ten aanzien van gevelisolatie volstaat de standaard eis van 20 dB uit het Beluif Bouwwerken leefomgeving.

5. Conclusie

In opdracht van team Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling is onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer op 3 nieuwe woningen op de voormalige schoollocatie Hoofdweg 42 in Kolham. Het plangebied ligt binnen het geluidsaandachtsgebied van de gemeentelijke wegen en niet binnen andere geluidsaandachtsgebieden. Het onderzoek beperkt zich derhalve tot gemeentelijke wegen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op alle woningen aan de standaardwaarde van 53 dB voor gemeentelijke wegen wordt voldaan. De woningen zijn mogelijk zonder verdere verplichtingen ten aanzien van geluid. Ten aanzien van gevelisolatie volstaat de standardeis van 20 dB uit het Beluit Bouwwerken leefomgeving.

Model: Hoofdweg Kolham schoollocatie
 Kolham Hoofdweg - Kolham
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	M-1	M-n	Cpl
1	Hoofdweg	--	245797,95	578118,57	245949,71	578119,37	0,00	0,00	False
1	Hoofdweg	--	246023,25	578140,80	246050,90	578153,37	0,00	0,00	False
1	Hoofdweg klinkers	--	245949,71	578119,37	245968,32	578122,59	0,00	0,00	False
1	Hoofdweg	--	245968,32	578122,59	246023,25	578140,80	0,00	0,00	False

Model: Hoofdweg Kolham schoollocatie
Kolham Hoofdweg - Kolham
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hbron	Helling	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))
1	0,75	0	W1	30	30	30	30	30	30	30	30	30
1	0,75	0	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1	0,75	0	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30
1	0,75	0	W1	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: Hoofdweg Kolham schoollocatie
 Kolham Hoofdweg - Kolham
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Totaal	aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
1		3434,00	6,58	3,38	0,94	88,92	93,69	88,62	6,19	3,23	5,84	4,89	3,08	5,54
1		3434,00	6,58	3,38	0,94	88,92	93,69	88,62	6,19	3,23	5,84	4,89	3,08	5,54
1		3434,00	6,58	3,38	0,94	88,92	93,69	88,62	6,19	3,23	5,84	4,89	3,08	5,54
1		3434,00	6,58	3,38	0,94	88,92	93,69	88,62	6,19	3,23	5,84	4,89	3,08	5,54

Model: Hoofdweg Kolham schoollocatie
 Kolham Hoofdweg - Kolham
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
1	woning noord	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
2	woning midden	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
3	woning zuid	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--

Model: Hoofdweg Kolham schoollocatie
Kolham Hoofdweg - Kolham
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	--	--	Ja
2	--	--	Ja
3	--	--	Ja

Model: Hoofdweg Kolham schoollocatie
 Kolham Hoofdweg - Kolham
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	water				0,00
	water				0,00
	weg				0,00
	weg				0,00
	weg				0,00
	water				0,00
	weg				0,00
	weg				0,00
	weg				0,00
	weg				0,00
	water				0,00
	weg				0,00
	weg				0,00

Model: Hoofdweg Kolham schoollocatie
 Kolham Hoofdweg - Kolham
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id
	bestaand gebouw	3,74	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	6,99	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	4,78	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	2,67	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	4,36	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	3,11	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	5,82	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	5,77	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	9,39	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	6,71	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	4,64	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	4,57	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	4,80	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	3,98	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	5,71	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	4,71	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	5,20	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	2,07	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	3,20	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	2,89	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	4,12	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	3,72	0,00	Eigen waarde						
	bestaand gebouw	1,35	0,00	Eigen waarde						
1	woning noord	9,00	0,00	Eigen waarde						
2	woning midden	9,00	0,00	Eigen waarde						
3	woning zuid	9,00	0,00	Eigen waarde						

Model: Hoofdweg Kolham schoollocatie
 Kolham Hoofdweg - Kolham
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1902	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1964	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1986	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1903	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1991	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1897	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1930	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1642	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1891	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1931	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1962	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1969	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1963	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1916	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1807	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2000	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1986	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2007	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1961	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1953	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1891	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1995	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoofdweg Kolham schoollocatie
 Kolham Hoofdweg - Kolham
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

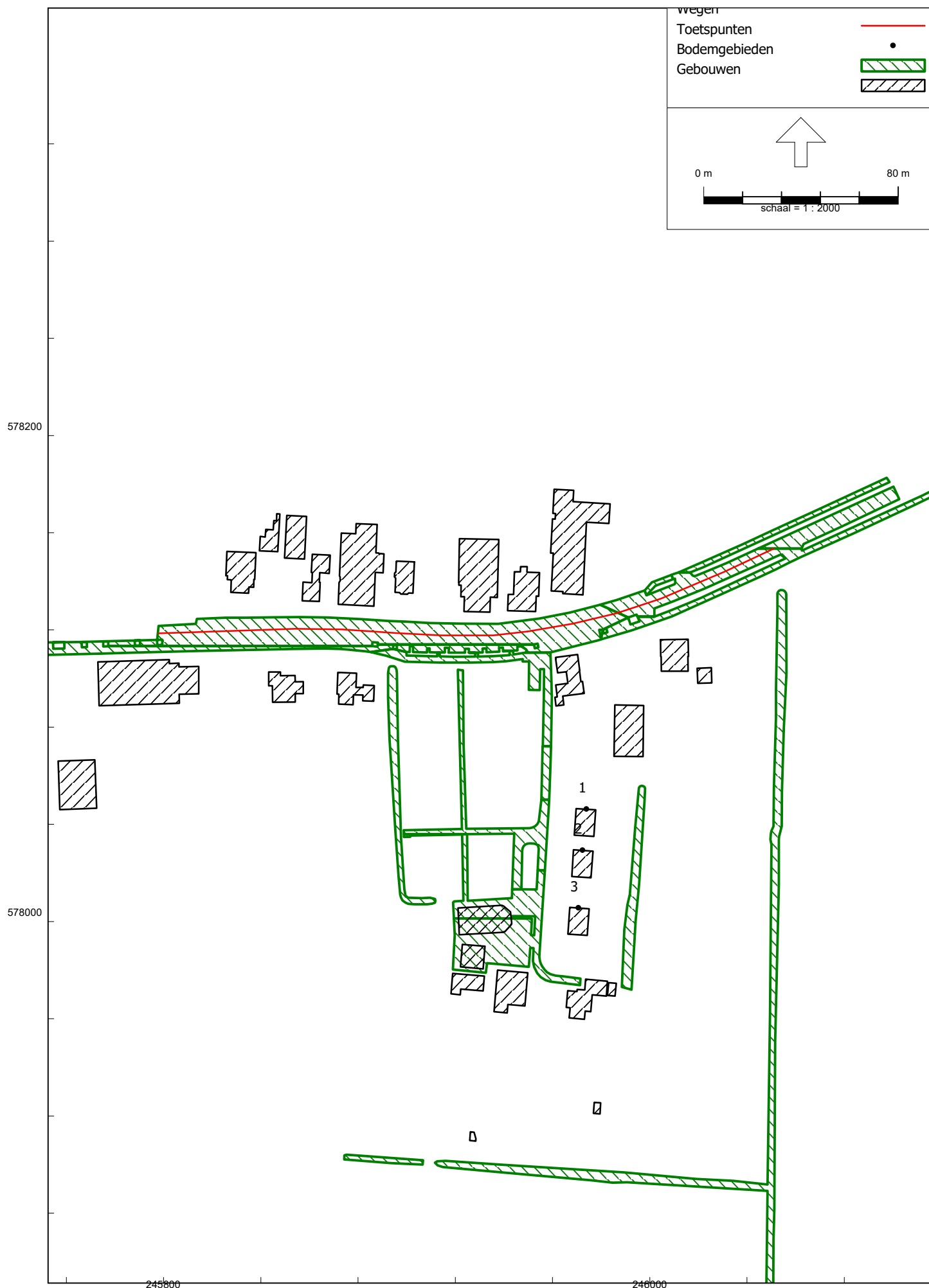
Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Hoofdweg Kolham schoollocatie

Model eigenschap

Omschrijving	Hoofdweg Kolham schoollocatie
Verantwoordelijke	■■■■■
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	■■■■■ op 30-1-2024
Laatst ingezien door	■■■■■ op 29-2-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Geluidbronsoort	Gemeentewegen
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Commentaar





Rapport: Resultatentabel
Model: Hoofdweg Kolham schoollocatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	woning noord	--	245973,98	578046,28	2,00	36,1	32,9	28,0	37,1	
1_B	woning noord	--	245973,98	578046,28	5,00	37,9	34,5	29,7	38,9	
1_C	woning noord	--	245973,98	578046,28	8,00	39,4	36,0	31,1	40,3	
2_A	woning midden	--	245972,37	578029,36	2,00	31,0	27,7	22,8	32,0	
2_B	woning midden	--	245972,37	578029,36	5,00	32,2	28,9	24,0	33,2	
2_C	woning midden	--	245972,37	578029,36	8,00	33,8	30,4	25,6	34,7	
3_A	woning zuid	--	245970,64	578005,67	2,00	32,2	29,1	24,1	33,2	
3_B	woning zuid	--	245970,64	578005,67	5,00	33,3	30,1	25,2	34,4	
3_C	woning zuid	--	245970,64	578005,67	8,00	34,7	31,4	26,5	35,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Beknopte natuurtoets



OBS Oetkomst



Peuteropvang Net Dröge

Quick scan flora en fauna

OBS Oetkomst en Peuteropvang Net Dröge (Hoofdweg 42 & 42a) in Kolham

Dillerop natuuradvies

Colofon:

Opdrachtgever:	Gemeente Midden-Groningen
Contactpersoon:	[REDACTED]
Veldwerk:	Dillerop natuuradvies
Tekst en foto's:	Dillerop natuuradvies
Projectnummer:	FF-225
Datum:	2 mei 2023

**Dillerop natuuradvies**

natuuronderzoek en ecologische advisering

Postadres:	Ir. Mentropweg 15, 9341 AR Veenhuizen
Telefoon:	[REDACTED]
E-mail:	info@dilleropnatuuradvies.nl

Dillerop natuuradvies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, noch voor schade voortvloeiend uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Dillerop natuuradvies; opdrachtgever vrijwaart Dillerop natuuradvies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Quick scan	4
1.3	Bronnenonderzoek	4
1.4	Terreinbezoek	4
1.5	Expert judgement	4
1.6	Beknopte beschrijving van de locatie	5
2	Wettelijk kader	6
2.1	Wet natuurbescherming	6
2.2	Soortenbescherming	6
3	Resultaten	7
3.1	Flora	7
3.2	Amfibieën, reptielen en vissen	7
3.3	Zoogdieren	7
3.4	Vogels	9
3.5	Dagvlinders, libellen en ongewervelden	9
4	Conclusie en aanbevelingen	10
5	Literatuur	11
	Bijlagen	
1	Wet natuurbescherming en soortenlijsten	
2	Overzichtskaart plangebied	

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de gemeente Midden-Groningen is door Dillerop natuuradvies een ecologische quick scan uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Dit in verband met de voorgenomen sloop van OBS Oetkomst en Peuteropvang Net Dröge, gelegen aan de Hoofdweg 42 en 42a in Kolham in de gemeente Midden-Groningen. In bijlage 2 is een overzichtskaart van het plangebied opgenomen.

1.2 Quick scan

De quick scan betreft een beoordeling van de huidige aanwezigheid van beschermde planten en dieren in het plangebied, de functie van het plangebied en de directe omgeving van deze soorten en de te verwachten effecten van de voorgenomen ingreep op de beschermde soorten. De quick scan vindt plaats op grond van een bronnenonderzoek, een terreinbezoek en een expert judgement.

1.3 Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek gaat uit van bestaande en beschikbare gegevens. Voor een actueel overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen, zijn diverse regionale en landelijke verspreidingsatlassen en data van relevante soortengroepen en Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's) geraadpleegd.

1.4 Terreinbezoek

De locatie is bezocht op 19 april 2023. Tijdens het bezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Het betreft zicht- en geluidswaarneming en sporenonderzoek (naar nesten, pootafdrukken, holen, uitwerpselen etc.).

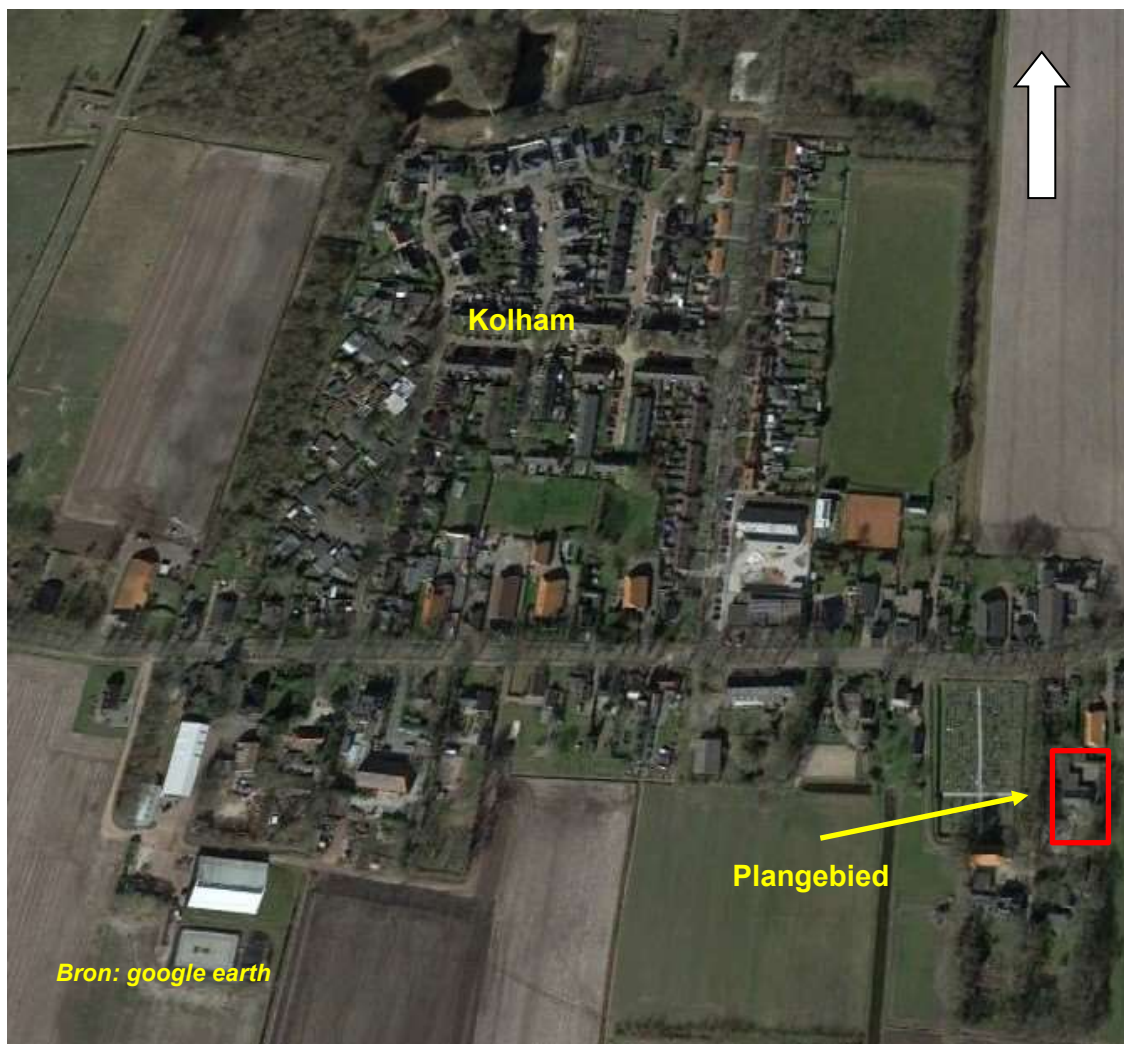
1.5 Expert judgement

De quick scan is een momentopname, die in beperkte mate uitsluitsel kan geven over de afwezigheid van soorten. De quick scan houdt geen veldinventarisatie in, die meerdere (seizoensgebonden) opnamerondes bevat. Daarom is een expert judgement nodig om de geschiktheid van het plangebied voor mogelijk voorkomende soorten te beoordelen. Als de beschikbare gegevens onvoldoende zijn om tot een goede beoordeling te kunnen komen, zal dit expliciet in dit rapport worden aangegeven.

1.6 Beknopte beschrijving van de locatie

Het plangebied (OBS Oetkomst en Peuteropvang Net Dröge) ligt aan de Hoofdweg 42 en 42a in Kolham in de gemeente Midden-Groningen. Het terrein bestaat uit een schoolgebouw, een peuteropvang, een houten schuurtje, speelpleinen, verharding, hekwerk (voornamelijk aan de oost- en noordzijde van het terrein) en een verwilderde speeltuin bij de peuteropvang. Zowel aan de oost- als aan de westzijde van het terrein staan her en der struiken, sierbeplanting en bomen op en langs de toegangsweg naar de kerk en enkele woonerven.

Het plangebied bevindt zich volgens de topografische dienst Emmen in atlasblok 07-56 en kilometerhok 21.



Ligging.

Met betrekking tot de gebiedsbescherming gaat het om de bescherming van gebieden die zijn aangewezen als onderdeel van Natuurnetwerk Nederland (*voorheen de Ecologische Hoofdstructuur*) en/of om gebieden die zijn aangewezen als Natura 2000-gebied.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een ander gebied beschermd middels de Natuurbeschermingswet, noch van Natuurnetwerk Nederland. Er is geen sprake van externe werking.

2. Wettelijk kader

2.1 Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Wet natuurbescherming staat in het teken van de verbinding tussen ecologie, economie en bescherming van natuur.

De Wet natuurbescherming richt zich op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

2.2 Soortenbescherming

Voor soortenbescherming geldt dat deze gericht is op het bereiken of herstellen van een gunstige staat van instandhouding van soorten.

Binnen de Wet natuurbescherming wordt soortenbescherming opgedeeld in drie categorieën:

1. De bescherming van alle van nature in Nederland in het wild levende vogels op grond van de Vogelrichtlijn (artikel 1).
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 en V) en natuurbeschermingsverdragen (artikel 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 (artikel 3.10 – 3.11). Voor zoogdieren, amfibieën en reptielensoorten 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 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 plantensoorten te beschermen.

Zie bijlage 1 voor een uitgebreide toelichting op de Wet natuurbescherming met soortenlijsten.

3. Resultaten

3.1 Flora

Op basis van de aanwezige biotoop (gebouwen met verharding) zijn er geen beschermde en/of bedreigde plantensoorten of resten hiervan in het plangebied aangetroffen en op basis van verspreidingsgegevens worden deze ook niet verwacht. Negatieve effecten op planten worden tijdens de werkzaamheden niet verwacht.

3.2 Amfibieën, reptielen en vissen

Op basis van de terreinkenmerken en beschikbare verspreidingsgegevens worden geen strikt beschermde amfibieënsoorten verwacht. In de omgeving (sloten) komen mogelijk wel algemene soorten voor zoals onder andere gewone pad, bruine kikker en gewone watersalamander. Negatieve effecten worden tijdens de werkzaamheden niet verwacht. Reptielen en vissen zijn hier niet van toepassing.



Gewone pad



Bruine kikker



Kleine watersalamander

3.3 Zoogdieren

In het plangebied waar de werkzaamheden zullen plaatsvinden zijn geen strikt beschermde zoogdieren of sporen daarvan aangetroffen. Het is mogelijk dat een enkel exemplaar van een beschermde soort in de omgeving daarvan kan worden aangetroffen, zoals onder andere huisspitsmuis, bosmuis, veldmuis, egel en mol. Genoemde soorten zijn beschermd conform de Wet natuurbescherming 'Andere soorten', maar staan ook in de categorie 'Vrijgestelde soorten'. Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden een vrijstelling geldt voor deze soorten. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij. Negatieve effecten worden tijdens de werkzaamheden niet verwacht.

Vleermuizen

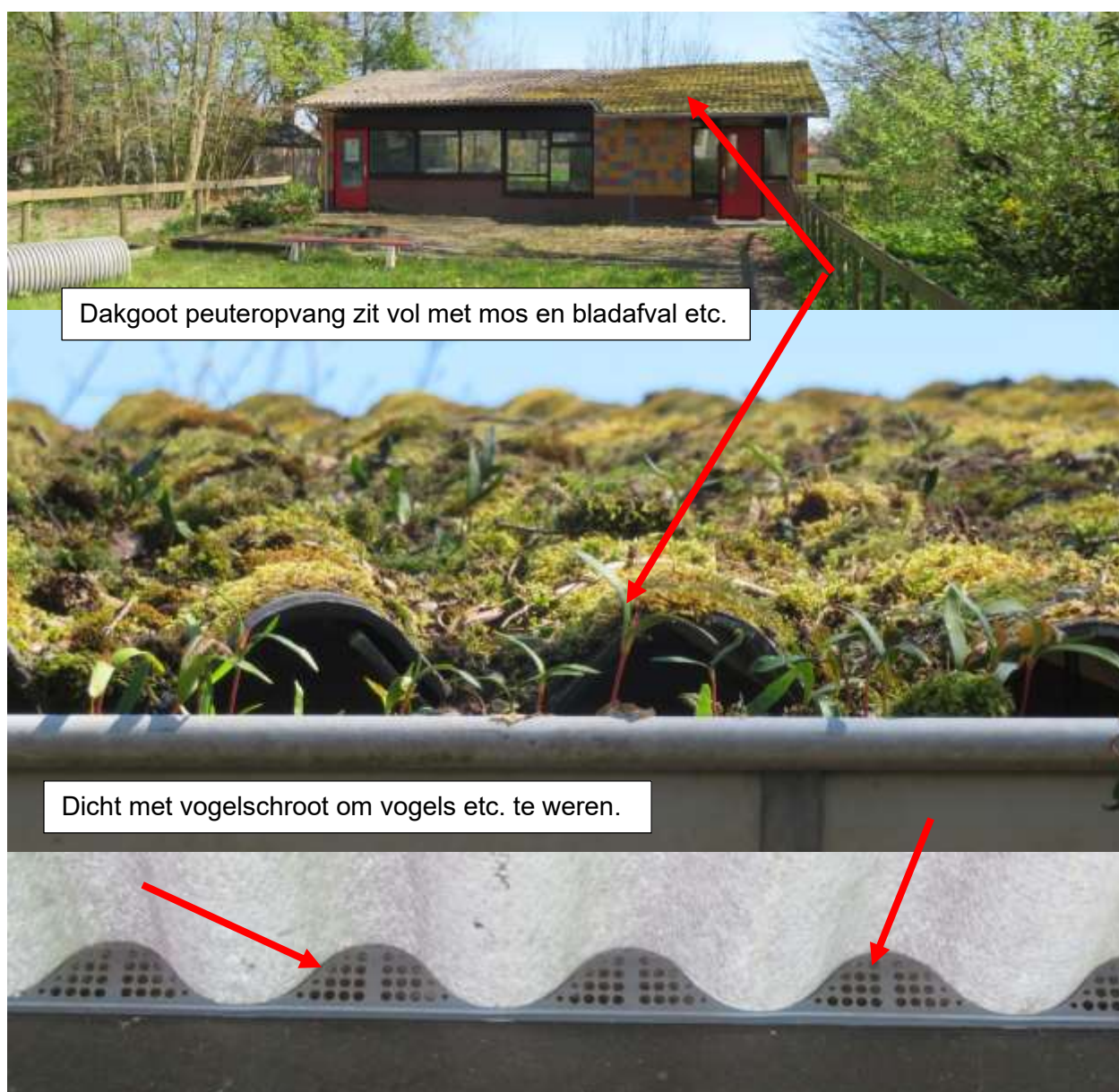
Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn (Wet natuurbescherming) en daardoor strikt beschermd. In de nabije omgeving van het plangebied komen onder andere de volgende vleermuissoorten voor: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis. Voor vleermuizen zijn drie onderdelen van het leefgebied te onderscheiden die van belang zijn voor de functionaliteit van het leefgebied.

Dit zijn: verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes.

Verblijfplaatsen

Aanwezigheid van boombewonende vleermuizen is uitgesloten. Tijdens de inspectie zijn geen sporen of geschikte holtes in de aanwezige bomen op het terrein vastgesteld; negatieve effecten worden tijdens de werkzaamheden niet verwacht.

Aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuizen (zoals bijvoorbeeld gewone dwergvleermuis en laatvlieger) is eveneens uitgesloten. Er zijn geen sporen gevonden die erop kunnen duiden dat vleermuizen de bebouwing als onderkomen gebruiken. Het schoolgebouw (met bitumen, dakplaten in dakpanmotief en vogelschroot) en het gebouw voor de peuteropvang met asbestplaten met vogelschroot en dichtgegroeide dakgoten zijn hiervoor ook niet geschikt vanwege het ontbreken van geschikte wegkruipmogelijkheden. Ook bij de gevelbetimmering van het schoolgebouw met onder andere Trespa plaat zijn geen geschikte ruimtes waargenomen. Er zullen geen negatieve effecten optreden voor vleermuizen tijdens de voorgenomen werkzaamheden.



Foerageergebieden

Het plangebied en de directe omgeving is geschikt als foerageergebied gecombineerd met open plekken, bomen en waterpartijen. Met de voorgenomen werkzaamheden gaat geen significant oppervlak aan foerageergebied verloren; dit zal niet leiden tot belangrijke wijzigingen in de huidige kwaliteit van het foerageergebied. Vleermuizen hebben in de ruime omgeving voldoende foerageergebied tot hun beschikking en het openbare en groene karakter van het gebied blijft behouden.

Vliegroutes

Bij verplaatsingen tussen verblijfplaatsen en foerageergebied maken vleermuizen vaak gebruik van watergangen en lijnvormige groen- en bebouwingsstructuren. De huidige bomen en de bebouwing in de omgeving kunnen dienst doen als vliegroutes. Er zijn in en rond het plangebied voldoende geleidende structuren aanwezig, waardoor vleermuizen gemakkelijk alternatieve routes kunnen volgen. Om deze redenen zullen de werkzaamheden niet leiden tot belangrijk negatieve effecten op vliegroutes van vleermuizen. Daarnaast blijft het openbare en groene karakter behouden.

3.4 Vogels

Tijdens de veldinspectie zijn onder andere de volgende vogelsoorten in de omgeving waargenomen: winterkoning, boomkruiper, merel, koolmees, roodborst, zwartkop, heggenmus, spreeuw en houtduif. De daken met bitumen, dakplaten en vogelschroot (schoolgebouw) en bij de peuteropvang met asbestplaten en vogelschroot, zonder tussenruimtes bieden geen nestmogelijkheden voor vogels zoals bijvoorbeeld huismus of gierzwaluw. Gezien de aard van de werkzaamheden zullen voor deze diergroep geen negatieve effecten optreden.

Bij het verwijderen van de aanwezige beplanting op het terrein zullen ook voor deze diergroep geen negatieve effecten optreden, mits de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden. *Het broedseizoen loopt globaal van ongeveer half maart tot en met half juli, waarbij een broedende vogel buiten deze periode ook beschermd is.*

In het plangebied noch in de directe omgeving daarvan zijn jaarronde vaste rust- of verblijfplaatsen (van strenger beschermde soorten) aangetroffen; hier zijn geen effecten te verwachten.

3.5. Dagvlinders, libellen en ongewervelden

Op basis van de terreingesteldheid en geraadpleegde verspreidingsgegevens worden geen strikt beschermde soorten verwacht. Gezien de aard van de werkzaamheden zullen voor deze diergroepen geen negatieve effecten optreden.

4. Conclusies

In het plangebied bevinden zich geen strikt beschermde dier- of plantensoorten die door de voorgenomen werkzaamheden wezenlijk kunnen worden beïnvloed. In het kader van de te doorlopen planologische procedure zijn er vanuit de Wet natuurbescherming geen belemmeringen.

In de directe omgeving van het plangebied komen mogelijk wel algemene kleine zoogdieren en amfibieënsoorten voor, die weliswaar beschermd zijn, maar zo algemeen, dat hun voortbestaan niet wordt bedreigd. En zullen geen effecten optreden, mits men zich houdt aan de zorgplicht.

In het plangebied noch in de directe omgeving daarvan zijn jaarronde vaste rust- of verblijfplaatsen (van strenger beschermde soorten) aangetroffen; hier zijn geen effecten te verwachten.

Door de voorgenomen sloopwerkzaamheden zullen voor vleermuizen geen verblijfplaatsen, vliegroutes en geen significant oppervlak aan foerageergebied worden aangetast. Er treden geen negatieve effecten op; derhalve hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een ander gebied beschermd middels de Wet natuurbescherming. Er is geen sprake van externe werking. De voorgenomen werkzaamheden hebben om deze reden geen negatieve effecten op het functioneren van Natuurnetwerk Nederland.

Aanbevelingen

Zorgplicht

Voor alle in het wild levende dieren geldt de bepaling van de zorgplicht. Deze houdt in dat u bij de uitvoering van werkzaamheden, die nadelig kunnen zijn voor planten en dieren, in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan planten en dieren te voorkomen. Door een zorgvuldige planning van de werkzaamheden kan de zorgplicht goed worden ingepast in het werk.

Er wordt aanbevolen, indien bomen en/of beplanting op en rondom het schoolterrein worden verwijderd, om deze werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. *Het broedseizoen loopt van ongeveer half maart tot en met half juli, waarbij een broedende vogel buiten deze periode ook beschermd is.*

De werkzaamheden dienen bij voorkeur plaats te vinden in de daglichtperiode, opdat verstoring van de omgeving door verlichting wordt voorkomen ten behoeve van bijvoorbeeld foeragerende vleermuizen in de omgeving etc.

Bij de toekomstige inrichting van het terrein (nieuwbouw) kunnen voorzieningen, zoals bijvoorbeeld (inbouw)nestkasten worden aangebracht voor vogels en vleermuizen (natuurinclusief bouwen). Dergelijke maatregelen dragen bij aan de instandhouding van ecologisch kwetsbare soorten en op deze manier krijgen toekomstige gebouwen een 'groener' karakter'.

5. Literatuur

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992; *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

van Dijk A.J. & Boele A., 2011; *Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek*. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Dillerop natuuradvies, augustus 2017; Leidraad Gemeente Midden-Groningen, Wet natuurbescherming.

Franckh-Kosmos Verlags GMBh & Co. KG, Stuttgart, 2007, *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas*. Vertaald en bewerkt door Peter Lina, De Fontein|Tirion Uitgevers B.V., Utrecht, 2011, *Vleermuizen, Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika*.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997; *Atlas van de Nederlandse vleermuizen* (2e druk).

LNV, 2004, Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, november 2004. Besluit TRCJZ/ 2004/ 5727, *houdende vaststelling van Rode lijsten flora en fauna*. Gepubliceerd in de Staatscourant van 11 november 2004, nr. 218.

Ministerie LNV, 2005 *Buiten aan het werk?* Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten. De Flora- en faunawet in de praktijk, informatie over vrijstellingen, ontheffingen en gedragscodes.

Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3 december 2016, Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, Wet natuurbescherming.

Geraadpleegde websites

www.floron.nl

www.minInv.nl/natura2000

www.zoogdieratlas.nl

www.sovon.nl

www.ravon.nl

www.vlinderstichting.nl

www.vzz.nl

www.waarneming.nl

Bijlage 1
Wet natuurbescherming en soortenlijsten

Wet natuurbescherming (Wnb)

Op 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De Wet natuurbescherming staat in het teken van de verbinding tussen ecologie, economie en bescherming van natuur. Met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming zijn de provincies het bevoegde gezag voor de ontheffing- en vergunningverlening voor plannen en projecten en voor het vaststellen van vrijstellingsregelingen. Bij provincie overschrijdende projecten is dit de minister van EZ. Voor burgers en bedrijven is het belangrijk dat zij makkelijk en snel weten of een activiteit met mogelijke schade voor de natuur is toegestaan. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning bij de gemeente wordt net als voorheen getoetst aan de natuurwet.

Onderstaande vat het wettelijk kader samen voor toetsing van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen.

Algemene bepalingen

De Wet natuurbescherming (artikel 1.10) is gericht op:

Het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit.

Het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies.

Het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

Zorgplicht (artikel 1.11):

Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

- a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Gedeputeerde staten van de provincies dragen zorg voor (artikel 1.12):

het nemen van de nodige maatregelen voor de bescherming, de instandhouding of het herstel van biotopen en leefgebieden in voldoende gevarieerdheid voor alle van nature in het wild levende vogelsoorten en planten en dieren en hun habitats van bijlagen II, IV en V bij de Habitatrichtlijn en habitattypen van bijlage I van de Habitatrichtlijn;

het behoud of het herstel van een gunstige staat van instandhouding van de met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende van nature in het wild voorkomende dier- en plantensoorten;

De totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland.

Gedeputeerde staten kunnen gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland aanwijzen die van provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarden of landschappelijke waarden, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken. Deze gebieden worden aangeduid als 'bijzondere provinciale natuurgebieden' en 'bijzondere provinciale landschappen'.

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 bestaat in Nederland uit alle 162 gebieden die onder de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn aangewezen. Natura 2000 is een Europees ecologische netwerk van natuurgebieden waarmee de meest bijzondere en waardevolle natuur van Europa wordt beschermd. Natura 2000-gebieden zijn aangewezen omdat er Europees beschermde dier- en plantensoorten voorkomen. De Wet natuurbescherming heeft tot doel het beschermen en in stand houden van Natura 2000-gebieden.

Relevante wettelijke bepalingen

De beoordeling van projecten en andere handelingen wordt geregeld in artikel 2.7 tot en met artikel 2.9. Aanwijzingsbesluiten geven de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van de leefgebieden voor vogels van de Vogelrichtlijn, de natuurlijke habitats en de habitats van soorten van de Habitatrichtlijn. De instandhoudingsmaatregelen zijn voor elk gebied beschreven in het beheerplan. Tevens beschrijft het beheerplan welke handelingen en ontwikkelingen in het gebied en daarbuiten het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen. Voor het uitvoeren van plannen of projecten kan GS de verplichting opleggen tot preventieve of herstelmaatregelen. Dit is niet van toepassing indien voor het plan of project een (omgevings)vergunning is verleend.

Beoordeling van plannen en projecten (artikel 2.7)

Voor een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie (in cumulatie) met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, is een passende beoordeling noodzakelijk.

Er is een vergunning nodig van GS voor projecten of andere handelingen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. De bevoegdheid ten aanzien van de vergunningverlening ligt bij GS van de provincie waarin het project wordt uitgevoerd

Er geldt een uitzondering op de vergunningprocedure op grond van de Wet natuurbescherming als via een andere wettelijke bepaling een passende beoordeling verplicht is (bijvoorbeeld op grond van de Tracéwet of de Spoedwet wegverbreding) voor de besluitvorming.

Géén vergunning is nodig (artikel 2.9):

Als het project of de handeling is opgenomen in een Natura 2000-beheerplan of in een vastgesteld programma voor Natura 2000-gebieden (zoals de PAS). Voorwaarde is dat 1) ten aanzien van het plan of het programma een passende beoordeling van projecten is uitgevoerd waaruit de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten, en 2) dat het bestuursorgaan dat het plan of programma heeft vastgesteld, tevens bevoegd gezag is voor vergunningverlening of dat dit bestuursorgaan heeft ingestemd heeft met het plan of programma.

Als het project of de handeling al bestond of bekend was op de referentiedatum 31 maart 2010 of later als het gebied later is aangewezen (ook wel bekend als bestaand gebruik).

Als het project of de handeling behoort tot door PS bij verordening aangewezen categorieën van gevallen.

Toelichting op begrippen

Habitattoets

De habitattoets is de verzamelnaam van toetsingen van effecten van plannen en projecten op de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.

In beginsel worden de effecten van plannen en projecten op Natura 2000-gebieden 'passend beoordeeld'. Als er kans is op significant negatieve effecten en mitigerende maatregelen bij de beoordeling zijn betrokken wordt gesproken over een 'passende beoordeling'.

Om procedurele redenen kan er voor worden gekozen om een oriëntatiefase – soms ook wel 'voortoets' genoemd – te doorlopen. De inhoudelijke studie is in de oriëntatiefase in grote lijnen identiek aan een passen de beoordeling, echter mitigerende maatregelen zijn bij de oriëntatiefase niet bij de beoordeling betrokken. Als de conclusie is dat significante negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten en maatregelen nodig zijn om significant negatieve effecten met zekerheid te voorkomen, zal alsnog een passende beoordeling nodig zijn.

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn maatregelen ter voorkoming of beperking van het (mogelijke) effect van het project of andere handeling en deze maatregelen zijn onlosmakelijk verbonden zijn met een project / andere handelingen

Cumulatieve effecten

Voor de habitattoets geldt uitdrukkelijk dat voor elke activiteit onderzocht moet worden of er mogelijke significante effecten zijn als gevolg van de activiteit afzonderlijk *en* in combinatie met andere plannen en projecten. In het laatste geval moeten de gezamenlijke ofwel cumulatieve effecten beoordeeld worden in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Het gaat daarbij om alle plannen en projecten die op bestuurlijk niveau zijn goedgekeurd en die nog niet (volledig) zijn gerealiseerd.

Significantie

Van significante effecten kan sprake zijn als ten gevolge van het plan of project realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen wordt bemoeilijkt of onmogelijk wordt gemaakt.

Externe werking

Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als die activiteiten negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied (kunnen) veroorzaken. Dit wordt de 'externe werking' van de bescherming genoemd.

Soorten

Verbodsbepalingen

De Wnb onderscheidt bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes met elk hun eigen verbodsbepalingen:

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (VR) (artikel 3.1)

Het is verboden in het wild levende vogels (VR artikel 1):

lid 1. opzettelijk te doden of te vangen;

lid 2. opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen of te beschadigen of nesten van vogels weg te nemen;

lid 3. eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;

lid 4. vogels opzettelijk te storen;

lid 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten vogels die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd. Voor andere soorten geldt dat de nesten alleen beschermd zijn wanneer zij (in het broedseizoen) in gebruik zijn (*Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten, ministerie van LNV, augustus 2009*), zie bijlage 3.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (HR) (artikel 3.5)

Het is verboden:

lid 1. in het wild levende **dieren** (HR bijlage IV, VvBern Bijlage II, VvBonn Bijlage I) in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;

lid 2. dieren, als bedoeld in het eerste lid, opzettelijk te verstoren.

lid 3. eieren van dieren, als bedoeld in het eerste lid, in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.

lid 4. de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren, als bedoeld in het eerste lid, te beschadigen of te vernielen.

lid 5. Planten (HR bijlage IV, VvBern Bijlage I) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Beschermingsregime andere soorten (artikel 3.10)

Onverminderd artikel 3.5, lid 1, 4 en 5, is het verboden:

onderdeel **a.** in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij de Wet natuurbescherming, opzettelijk te doden of te vangen;

onderdeel **b.** de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a opzettelijk te beschadigen of te vernielen;

Onderdeel **c:** planten genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij de Wet natuurbescherming, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd. Sommige vogelsoorten vallen daarmee zowel onder het 'Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn' als onder het 'Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn'. Het 'Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn' is ten aanzien van 'verstoren' strikter dan het 'Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn'. Aan de andere kant zijn de ontheffingsgronden voor het 'Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn' weer beperkter dan voor 'Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn'. We gaan in het toetsingskader zekerheidshalve uit van het juridisch strengste beschermingsregime.

Ontheffingen en vrijstellingen

Gedeputeerde staten kunnen een ontheffing verlenen van verboden die gelden voor Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.3), Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.8) en Beschermingsregime andere soorten (artikel 3.10 lid 2). Provinciale staten en de Minister kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden (artikel 3.3, artikel 3.8).

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.

Er is voldaan aan een in artikel 3.3 dan wel artikel 3.8 genoemd belang.

Er is geen sprake van een verslechtering van de (gunstige) staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Aan een ontheffing kunnen voorwaarden worden gesteld om schade te beperken of te compenseren zodat er geen afbreuk wordt gedaan.

Artikel 3.3, Artikel 3.8.

De verboden voor zijn niet van toepassing op handelingen ten behoeve van instandhoudingsmaatregelen en handelingen in het kader van een Natura 2000-beheerplan of een vastgesteld programma (zoals bijvoorbeeld de PAS).

Artikel 3.10.

Voor soorten vallend onder '*Beschermingsregime andere soorten*' kan de provincie een vrijstelling verlenen voor handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer of onderhoud. Daarnaast is een soortenlijst opgenomen met vrijgestelde soorten in de betreffende provincie.

Artikel. 3.31.

De hierboven genoemde verboden onder de drie beschermingsregimes zijn niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door Minister goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer of onderhoud en ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Vogels

Algemeen

De soortgroep vogels heeft in de Wet natuurbescherming een bijzondere status: alle broedende vogels, de in functie zijnde nesten en de functionele omgeving hiervan zijn beschermd tijdens het broedseizoen (*voor de meeste soorten globaal van maart tot en met half juli*). Voor enkele jaarlijks terugkerende soorten zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving ervan jaarrond beschermd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën: de nesten van categorie 1 tot en met 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van categorie 5 in principe alleen tijdens de broedperiode. Hierbij geldt echter dat wanneer 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden' dat rechtvaardigen, ook de nesten van categorie 5-soorten jaarrond beschermd kunnen zijn

Nesten die **het hele jaar** door zijn beschermd

Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).

Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).

Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing.

De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).

Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Het bevoegd gezag hanteert voor categorie 1 tot en met 4 de volgende soorten:

Boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendif en zwarte wouw.

De vaste rust- en verblijfplaatsen en functionele leefomgeving van deze soorten zijn daardoor jaarrond beschermd. De rust- en verblijfplaatsen van de soorten van categorie 5 kunnen echter ook jaarrond beschermd zijn wanneer zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Voor deze soorten is daarom ook inzicht nodig in de aanwezige rust- en verblijfplaatsen.

Nesten die **niet het hele jaar** door zijn beschermd

In de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Voor categorie 5 hanteert het bevoegd gezag de volgende soorten:

Blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, brilduiker, draaihals, eidereend, ekster, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kleine bonte specht, kleine vliegenvanger, koolmees, kortsnavelboomkruiper, oeverzwaluw, pimpelmees, raaf, ruigpootuil, spreeuw, tapuit, torenvalk, zeearend, zwarte kraai, zwarte mees, zwarte roodstaart en zwarte specht.

Houtopstanden in de Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming is het conform artikel 4.2 verboden houtopstanden te kappen zonder hier vooraf een melding van te maken aan het bevoegd gezag indien wordt voldaan aan de volgende twee punten:

- de houtopstand buiten de 'bebouwde kom Houtopstanden' ligt;
- de houtopstand waarin de bomen worden gekapt groter is dan 10 are (1.000 vierkante meter) of het gaat om bomen in een rijbeplanting van 20 bomen of meer.

Hierop zijn wel diverse uitzonderingen.

Deze regel geldt niet voor :

a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;

b. houtopstanden op erven of in tuinen;

c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;

d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;

e. kweekgoed;

f. uit populieren of wilgen bestaande:

1. wegbeplantingen;
2. beplantingen langs waterwegen, en
3. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;

g. het dunnen van een houtopstand;

h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:

1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Soortenlijst Wet natuurbescherming (artikel 3.5)

Beschermde dieren en planten (Habitatrichtlijn)

Zoogdieren	Zeezoogdieren	Amfibieën	Vlinders	Kevers
Bechsteins vleermuis	Bruinvis	Boomkikker	Apollovlinder	Brede geelrandwaterroofkever
Bever	Bultrug	Geelbuikvuurpad	Boszandoog	Gestreepte waterroofkever
Bosvleermuis	Dwergpotvis	Heikikker	Donker pimperlauwtje	Heldenbok
Brandts vleermuis	Dwergvinvis	Kamsalamander	Grote vuurvlinder	Juchtleerkever
Franjestaart	Gestreepte dolfin	Knoflookpad	Moerasparelmoervlinder	Vermiljoenkever
Gewone baardvleermuis	Gewone dolfin	Poelkikker	Monarchvlinder	
Gewone dwergvleermuis	Gewone spitsdolfijn	Rugstreeppad	Pimperlauwtje	Weekdieren
Gewone grootoorvleermuis	Gewone vinvis	Vroedmeesterpad	Teunisbloempijlstaart	Bataafse stroommossel
Grijze grootoorvleermuis	Griend		Tijmblauwtje	Platte schijfhoren
Grote hoefijzerneus	Grijze dolfin	Reptielen	Zilverstreephooibeestje	
Grote rosse vleermuis	Hille	Gladde slang		Planten
Hamster	Kleine zwaardwalvis	Muurhagedis	Libellen	Drijvende waterweegbree
Hazelmuis	Narwal	Zandhagedis	Bronslibel	Groenknolorchis
Ingekorven vleermuis	Noordse vinvis	Dikkopschildpad	Gaffellibel	Kleine vlotvaren
Kleine dwergvleermuis	Orca	Kemps' zeeschildpad	Gevlekte witsnuitlibel	Kruipend moerasscherm
Kleine hoefijzerneus	Potvis	Lederschildpad	Groene glazenmaker	Liggende raket
Laatvlieger	Spitsdolfijn van Gray	Soepschildpad	Mercuurwaterjuffer	Zomerschroeforchis
Lynx	Tuimelaar		Noordse winterjuffer	
Meervleermuis	Walrus	Vissen	Oostelijke witsnuitlibel	Mossen
Mopsvleermuis	Witflankdolfijn	Houting	Rivierrombout	Geel schorpioenmos
Noordse vleermuis	Witsnuitdolfijn	Steur	Sierlijke witsnuitlibel	Tonghaarmuts
Noordse woelmuis	Witte dolfin			
Otter				
Rosse vleermuis				
Ruige dwergvleermuis				
Tweekleurige vleermuis				
Vale vleermuis				
Watervleermuis				
Wilde kat				
Wolf				

Soortenlijst Wet natuurbescherming (behorende bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a)

Andere soorten Bijlage A (beschermde dieren)

Zoogdieren	Dagvlinders	Amfibieën
Aardmuis	Aardbeivlinder	Alpenwatersalamander
Boommarter	Bosparemoervlinder	Bruine kikker
Bosmuis	Bruin dikkopje	Gewone pad
Bunzing	Bruine eikenpage	Kleine watersalamander
Damhert	Donker pimperlblauwtje	Meerkikker
Das	Duinparemoervlinder	Bastaardkikker
Dwergmuis	Gentiaanblauwtje	Vinpootsalamander
Dwergspitsmuis	Grote paremoervlinder	Vuursalamander
Edelhert	Grote vos	
Eekhoorn	Grote vuurvlinder	Reptielen
Egel	Grote weerschijnvlinder	Adder
Eikelmuis	Iepenpage	Hazelworm
Gewone bosspitsmuis	Kleine heivlinder	Levendbarende hagedis
Gewone zeehond	Kleine ijsvogelvlinder	Ringslang
Grote bosmuis	Kommavlinder	
Grijze zeehond	Pimperlblauwtje	Vissen
Haas	Sleedoorpage	Beekdonderpad
Hermelijn	Spiegeldikkopje	Beekprik
Huisspitsmuis	Veenbesblauwtje	Elrits
Konijn	Veenbesparemoervlinder	Gestippelde alver
Molmuis	Veenhooibeestje	Grote modderkruiper
Ondergrondse woelmuis	Veldparemoervlinder	Kwabaal
Ree	Zilveren maan	
Rosse woelmuis		Kreeften
Steenmarter	Libellen	Europese rivierkreeft
Tweekleurige bosspitsmuis	Beekkrombout	
Veldmuis	Bosbeekjuffer	Kevers
Veldspitsmuis	Donkere waterjuffer	Vliegend hert
Vos	Gevlekte glanslibel	
Waterspitsmuis	Gewone bronlibel	
Wezel	Hoogveenglanslibel	
Wild zwijn	Kempense heidelibel	
Woelrat	Speerwaterjuffer	

Soortenlijst Wet natuurbescherming (artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c)

Andere soorten Bijlage B (beschermde planten)

Akkerboterbloem	Karwijselie	Vroege ereprijs
Akkerdoornzaad	Kleine ereprijs	Wilde averuit
Akkerogentroost	Kleine Schorseneer	Wilde ridderspoor
Beklierde ogentroost	Kleine wolfsmelk	Wilde weit
Berggamander	Kluwenklokje	Wolfskers
Bergnachtorchis	Knollathyrus	Zandwolfsmelk
Blaasvaren	Knolspirea	Zinkviooltje
Blauw guichelheil	Korensla	Zweedse kornoelje
Bokkenorchis	Kranskarwij	
Bosboterbloem	Kruiptijm	
Bosdravik	Lange zonnedauw	
Brave hendrik	Liggende ereprijs	
Brede wolfsmelk	Moerasgamander	
Breed wollegras	Muurbloem	
Bruinrode wespenorchis	Naakte lathyrus	
Dennenorchis	Naaldenkervel	
Dreps	Pijlscheefkalk	
Echte gamander	Roggelelie	
Franjegotiaan	Rood peperboompje	
Geelgroene wespenorchis	Rozenkransje	
Geplooid vrouwenmantel	Ruw parelzaad	
Getande veldsla	Scherpkruid	
Gevlekt zonneroosje	Schubvaren	
Glad biggenkruid	Schubzegge	
Gladde zegge	Smalle raai	
Groene nachtorchis	Spits havikskruid	
Groensteel	Steenbraam	
Groot spiegelklokje	Stijve wolfsmelk	
Grote bosaardbei	Stofzaad	
Grote leeuwenklauw	Tengere distel	
Honingorchis	Tengere veldmuur	
Kalkboterbloem	Trosgamander	
Kalketrip	Veenbloembies	
Karhuizeranjer	Vliegenorchis	

Vrijstelling soortenlijst in de provincie Groningen

Soort	
Aardmuis	x
Bastaardkikker	x
Bosmuis	x
Bruine kikker	x
Bunzing	x
Dwergmuis	x
Dwergspitsmuis	x
Egel	x
Gewone bosspitsmuis	x
Gewone pad	x
Huisspitsmuis	x
Kleine watersalamander	x
Konijn	x
Meerkikker	x
Ondergrondse woelmuis	x
Ree	x
Rosse woelmuis	x
Tweekleurige bosspitsmuis	x
Veldmuis	x
Vos	x
Woelrat	x

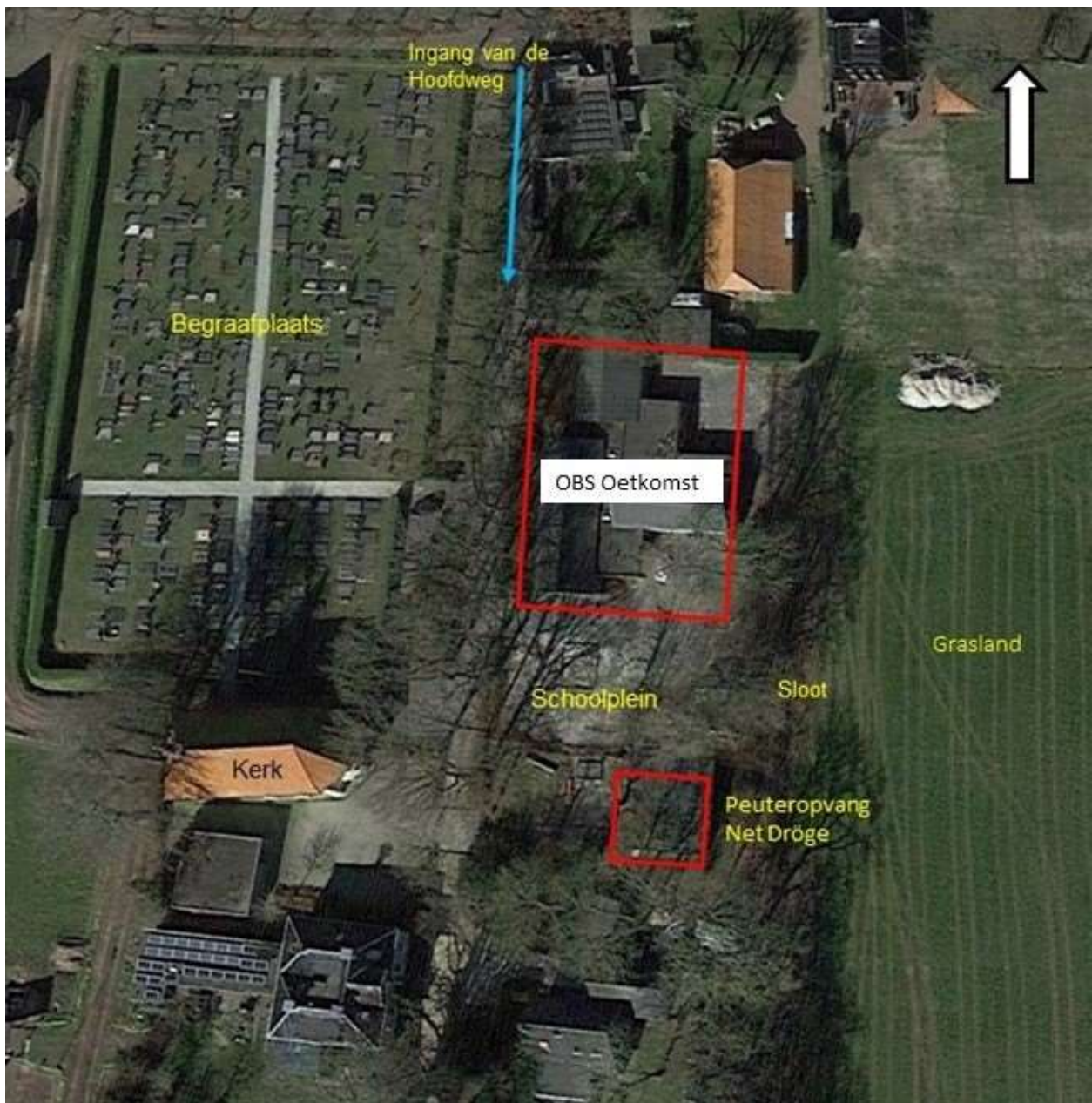
X = vrijgestelde soort

Toelichting vrijstelling

De vrijstelling geldt voor de soorten hierboven genoemd, mits het gaat om handelingen die worden verricht in verband met:

- de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting;
- de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- bestendig gebruik.

Bijlage 2
Overzichtskaart plangebied



Archeologisch bureauonderzoek

Kolham, Hoofdweg 42
(Gemeente Midden-Groningen, Gr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek
Steekproefrapport 2024-04/27

Kolham, Hoofdweg 42
(Gemeente Midden-Groningen, Gr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek

Een onderzoek in opdracht van
BügelHajema

Steekproefrapport 2024-04/27
ISSN 1871-269X

Auteur: [REDACTED]
Autorisatie: [REDACTED] (senior KNA-archeoloog/
prospector actor reg. [REDACTED])

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1 en BRL 4000,
en bij dit onderzoek protocol 4002.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, april 2024

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

adres	Hooiweg 5, 9801 AJ Zuidhorn
telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
● 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
● 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	2
● 1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01, LS02).....	2
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	3
● 2.1 Bronnen.....	3
● 2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	3
● 2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	7
● 2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	9
● 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	10
3. Conclusie en advies (KNA 4.1: VS07).....	11

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix I: Archeologische periodes

Samenvatting

In opdracht van BügelHajema is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hoofdweg 42 te Kolham, gemeente Midden-Groningen, provincie Groningen (zie Figuur 1). Het plangebied is circa 2700 vierkante meter groot. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen. De hiervoor benodigde bodemingrepen kunnen een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische resten.

Voor het plangebied geldt het Bestemmingsplan Kolham-Froombosch, Dubbelbestemming Waarde archeologie 1. Voor het hele terrein geldt hierdoor dat er bij verstoringen van groter dan 50 vierkante meter een archeologisch onderzoek moet plaatsvinden alvorens de voorgenomen ingreep doorgang kan vinden. Hieruit moet blijken dat de archeologische waarden van de gronden die kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Het plangebied ligt van oorsprong in een dekzandgebied. Dit was van de steentijd tot midden bronstijd een geschikte plaats voor bewoning. De verwachting voor archeologische waarden uit de steentijd is daarom in het plangebied hoog. Deze kunnen bestaan uit vuurstenen artefacten, aardewerkscherven, houtskoolconcentraties en grondsporen zoals haardkuilen en paalkuilen. Resten hiervan kunnen zijn verstoord door de ontginningen van het veen. Hierbij werd geregeld ook het onderliggende dekzand geraakt.

Vanaf het midden van de bronstijd overgroeide het gebied met veen dat na de late middeleeuwen ontgonnen werd. Van deze ontginningen en het daarop volgende landgebruik als akker kunnen resten bewaard zijn gebleven in de bodem. Indicatoren hiervan bestaan onder andere uit artefacten van aardewerk, steen, hout, metaal of glas, maar ook grondsporen zoals greppels en (paal)kuilen. Het plangebied bevindt zich op een AMK-terrein dat bestaat uit de oude dorpskern en de kerk van Kolham. Bebouwing is in het plangebied op de historisch topografische kaarten echter pas aanwezig in de jaren 60. Mogelijk heeft er voor de aanwezigheid van deze kaarten wel bebouwing op het plangebied gestaan. Indicatoren hiervan zijn onder andere grondsporen, funderingsresten en aardewerkscherven. Door de ligging naast de dorpskerk van middeleeuwse oorsprong is het mogelijk dat er in het plangebied begravingen zijn. Indicatoren hiervan bestaan onder andere uit grondsporen en bij toereikende conservering botmateriaal en houten bekisting. De archeologische verwachting voor late middeleeuwen – nieuwe tijd is hoog.

Mogelijke verstoringen kunnen bestaan uit kabels en leidingen en de bebouwing op het perceel.

Selectieadvies (KNA 4.1: VS07) door [REDACTED] MA

Voor het gehele terrein geldt dat er geen werkzaamheden mogen plaatsvinden die een groter oppervlak dan 50 vierkante meter verstoren. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het gebied een hoge verwachting heeft voor archeologische waarden uit de steentijd tot midden bronstijd en vanaf de late middeleeuwen. De geplande werkzaamheden in het plangebied bestaan uit het realiseren van nieuwbouwwoningen.

Ons advies luidt om het plangebied door middel van verkennende boringen te onderzoeken. Hiermee kan de gaafheid van de bodem worden bepaald, en daarmee wat de kans is op intacte archeologische waarden. Het is aan de gemeente Midden-Groningen of zij dit advies al dan niet overneemt.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Midden-Groningen.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Groningen
Gemeente	Midden-Groningen
Plaats	Kolham
Toponiem	Hoofdweg 42
Centrumcoördinaat	245.975 / 578.046
Oppervlakte plangebied	Circa 2700 m ²
NAP-hoogte maaiveld	Circa 0,5 m NAP tot 1 m NAP
Huidig grondgebruik	Bebouwing
Soort onderzoek	Archeologisch Bureauonderzoek
Opdrachtgever	BügelHajema
Uitvoerder	De Steekproef bv
Bevoegde overheid	Gemeente Midden-Groningen
Bestemmingsplan	Bestemmingsplan Kolham-Froombosch. Dubbelbestemming Waarde archeologie 1 (vastgesteld op 04-07-2013, zie ruimtelijkeplannen.nl).
Steekproef projectcode	2024-04/27
Onderzoeksmeldingsnummer	5562784100
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologisch Depot

1.2 **Locatie** (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied bestaat uit een perceel waar een leegstaande school op staat. Het is gelegen aan de zuidoostkant van Kolham. Aan de westzijde grenst het terrein aan een aftakking van de Hoofdweg. Aan de overkant van deze aftakking bevinden zich een kerk en begraafplaats. Aan de noord en zuidkant grenst het plangebied aan bebouwing. Aan de oostkant bevindt zich akkerland. Doordat er na dit bureauonderzoek niet direct een booronderzoek wordt uitgevoerd, waardoor aanwezige kabels en leidingen nog niet bedreigd worden, is ervoor gekozen geen KLIC - melding te doen.

1.3 **Beleid** (KNA 4.1: LS01, LS02)

Voor het plangebied geldt het Bestemmingsplan Kolham-Froombosch, Dubbelbestemming Waarde archeologie 1 (vastgesteld op 04-07-2013, zie ruimtelijkeplannen.nl). Dit komt overeen met de verwachting op de gemeentelijke verwachtingskaart, waar het wordt aangemerkt als een terrein van hoge archeologische waarde (■■■■■■■■■■, 2020).

Voor het hele terrein geldt dat er bij verstoringen van groter dan 50 vierkante meter een archeologisch onderzoek moet plaatsvinden alvorens de voorgenomen ingreep doorgang kan vinden. Dit houdt in dat er een rapport moet worden opgesteld waarin de archeologische waarden van de gronden die kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld. Eveneens moet hierin in voldoende mate zijn aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het bureauonderzoek zijn opgenomen in de literatuurlijst. De onderzoeksmethode is afgestemd op het archeologisch beleid van de gemeente Midden-Groningen. Aan de hand van het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

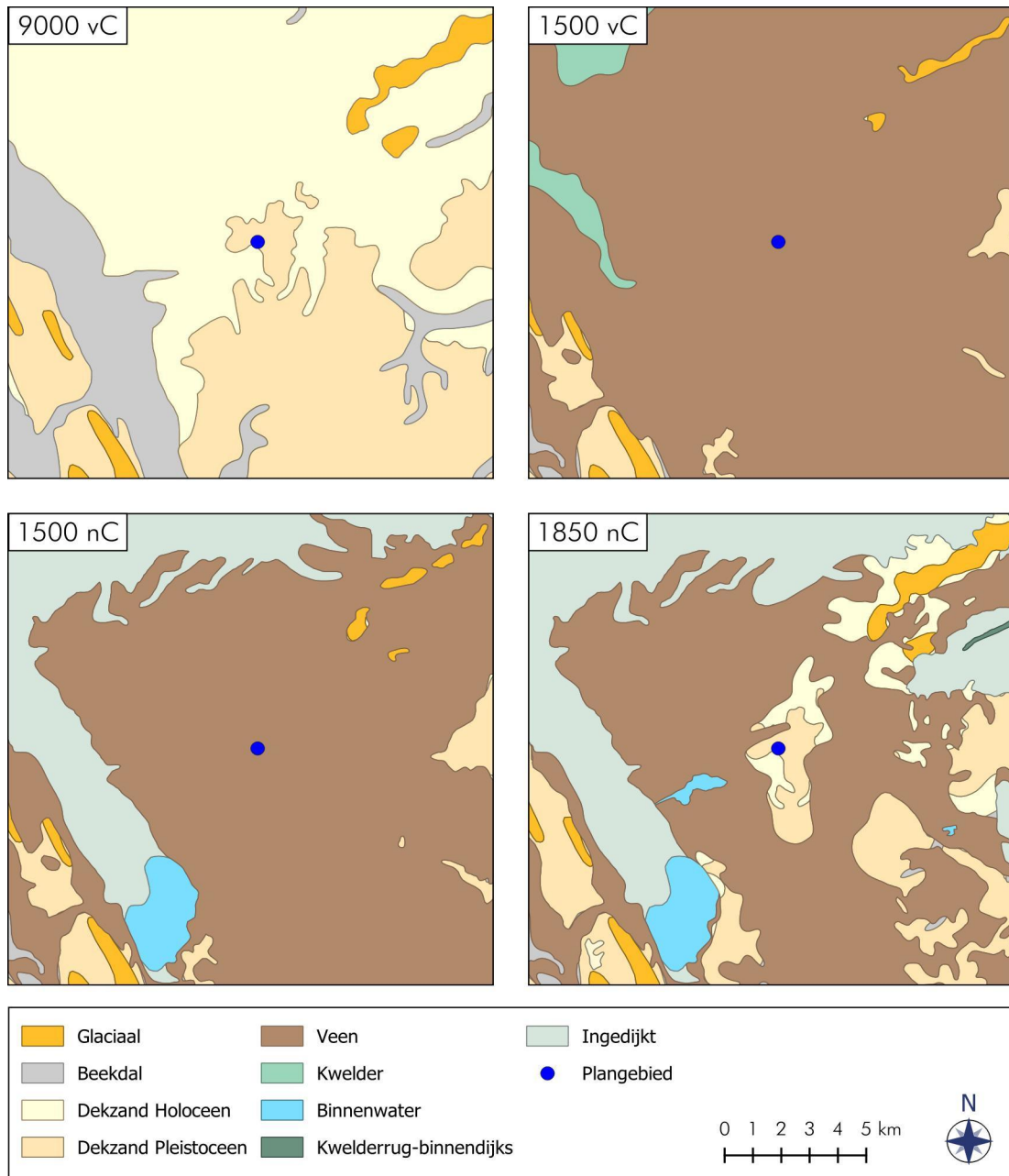
Voor de paragraaf over de fysische geografie zijn kaarten van de bodem, de geologie, geomorfologie en de fysische geografie bestudeerd, evenals het Actueel Hoogtebestand Nederland. Voor de paragraaf over archeologie is onder andere ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd. In ARCHIS 3 kunnen vondstmeldingen, archeologische terreinen en eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken worden ingezien. Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie (zoeken.cultureelerfgoed.nl). Het bevat een GIS-systeem waarin de archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden. Rapporten over eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied zijn eveneens bestudeerd. Voor de paragraaf over de historische geografie is onder meer gebruik gemaakt van historische kaarten en de website topotijdreis.nl, waarop topografische kaarten zijn in te zien.

2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

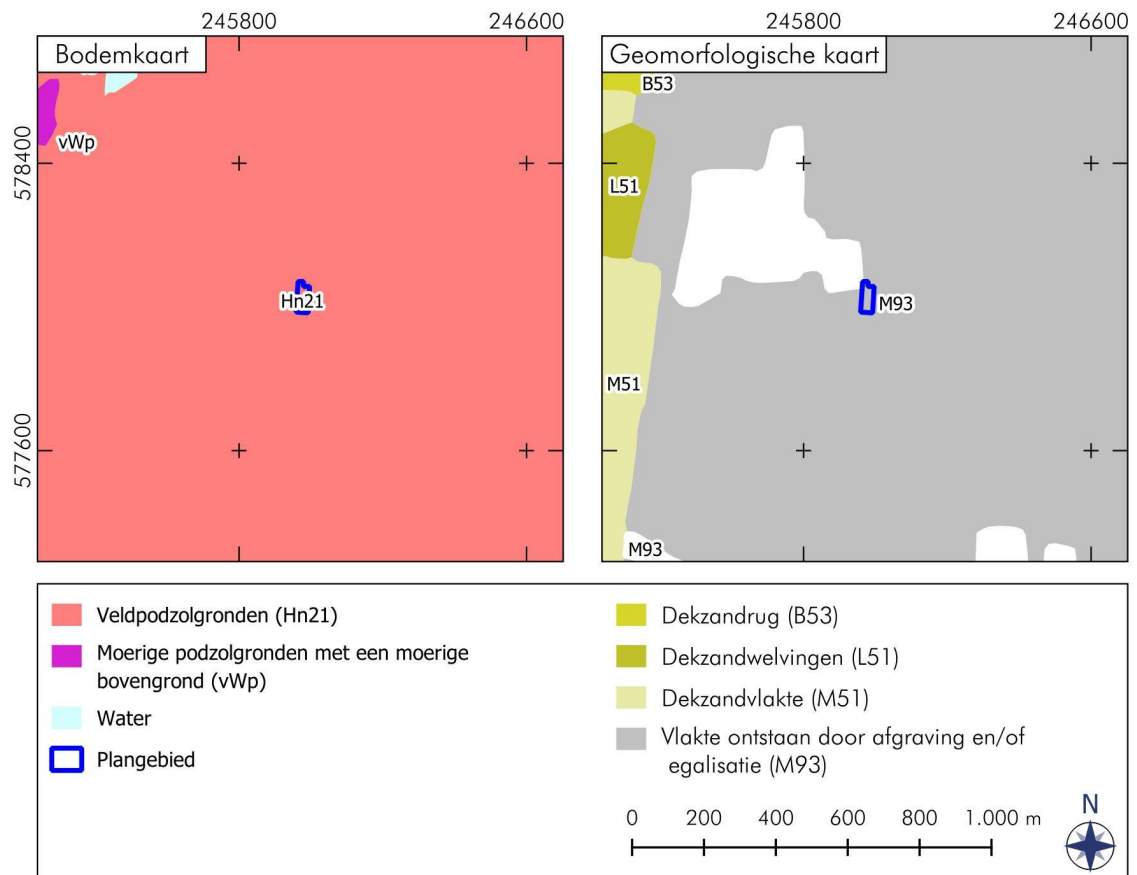
De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem dat ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saale-glaciaal (zie Appendix I). Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën) heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. In dit dekzandlandschap konden jager-verzamelaars rondtrekken en bewoningssporen achterlaten.

Tijdens het Holoceen steeg de zeespiegel door het opwarmen van de aarde waardoor de kustlijn landinwaarts bewoog. Door de slechte afwatering in het dekzandlandschap steeg de grondwaterspiegel en ontstonden grote moerassen. Hierdoor trad op grote schaal veenvorming op. Het plangebied raakte rond 1500 vC overgroeid met veen (Figuur 2). De veengebieden zijn vanaf de middeleeuwen op steeds grotere schaal ontgonnen, maar het plangebied ligt nog lange tijd in een veengebied. Op de kaart van 1850 nC is te zien dat het veen is ontgonnen waardoor in het plangebied het dekzand weer aan het oppervlak ligt. Op de geomorfologische kaart is te zien dat de bodem van het plangebied wordt aangeduid als vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie (M93; Figuur 3). Op de bodemkaart is te zien dat het plangebied bestaat uit een veldpodzolbodem (Hn21; Figuur 3). Veldpodzolgronden worden veel aangetroffen in de jonge heideontginningen, gebieden die tot eind negentiende of begin twintigste eeuw met heide waren bedekt. De veldpodzolgronden liggen in lagere delen, zoals afvoerlose laagten, en op lage ruggen met relatief hoge grondwaterstanden. Op hogere plaatsen worden ze alleen gevonden als daar tijdens het proces van bodemvorming hoge grondwaterstanden waren; dit is het geval bij bijvoorbeeld gebieden die vroeger in het veen hebben gelegen, zoals het plangebied. De NAP-hoogte van het plangebied loopt vanaf het noorden af van 1 meter boven NAP naar 0,5 meter boven NAP richting het zuiden (zie Figuur 4). In

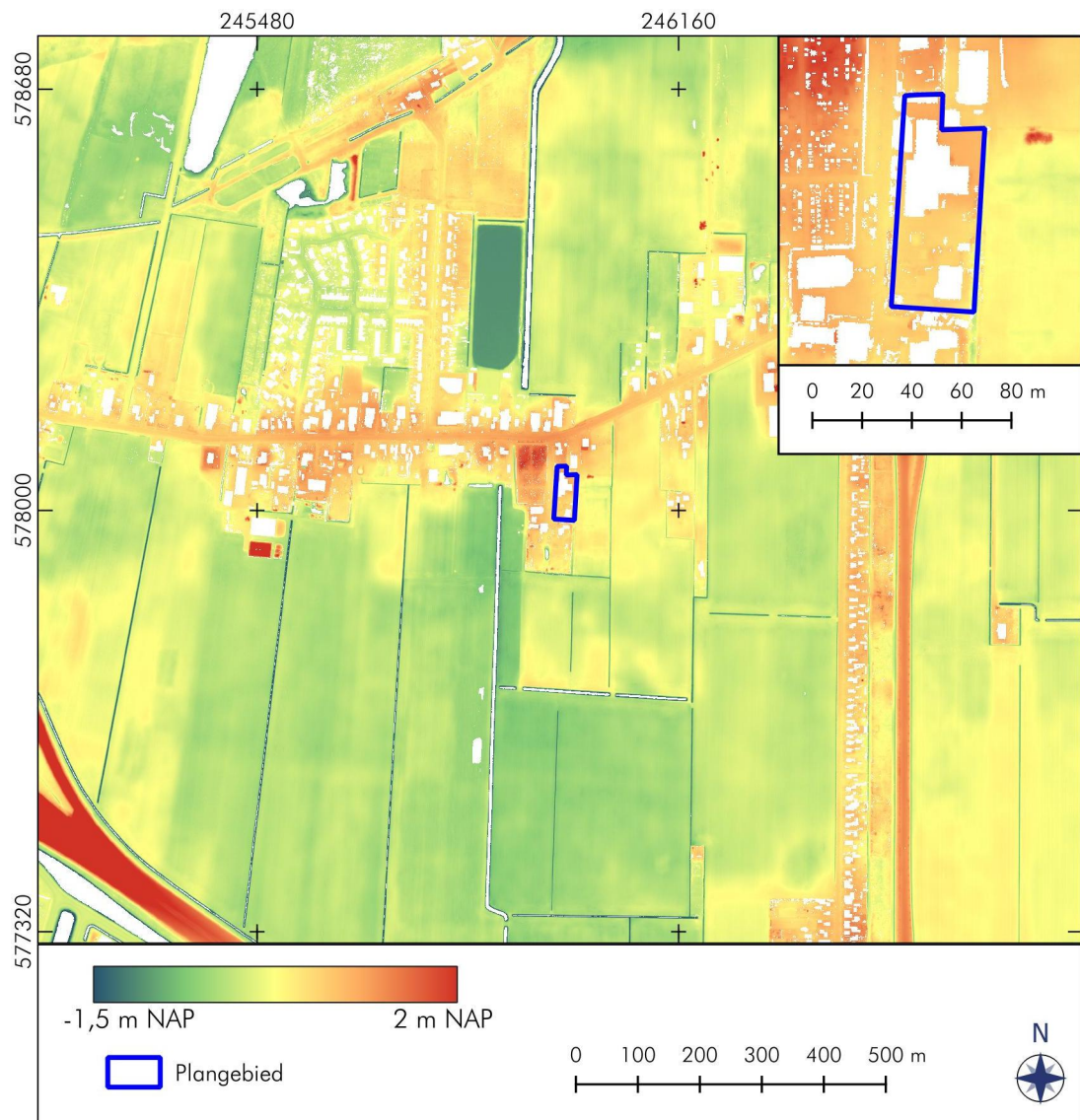
tegenstelling tot wat de geomorfologische kaart aangeeft lijkt het plangebied op de hoogtekaart niet in een vlakte te liggen. Het plangebied ligt net als de rest van Kolham als een hoogte in die vlakte.



Figuur 2: Kolham, Hoofdweg 42: Paleografische reconstructies van de omgeving van het plangebied. Bron: Vos *et al.* 2018.



Figuur 3: Kolham, Hoofdweg 42: Uitsneden van de bodemkaart en de geomorfologische kaart. Van de witte gebieden is geen informatie bekend omdat deze bebouwd zijn. Bron: Publieke Dienstverlening op de Kaart.



Figuur 4: Kolham, Hoofdweg 42: Hoogtekaart met het Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: AHN4, via Publieke Dienstverlening op de Kaart.

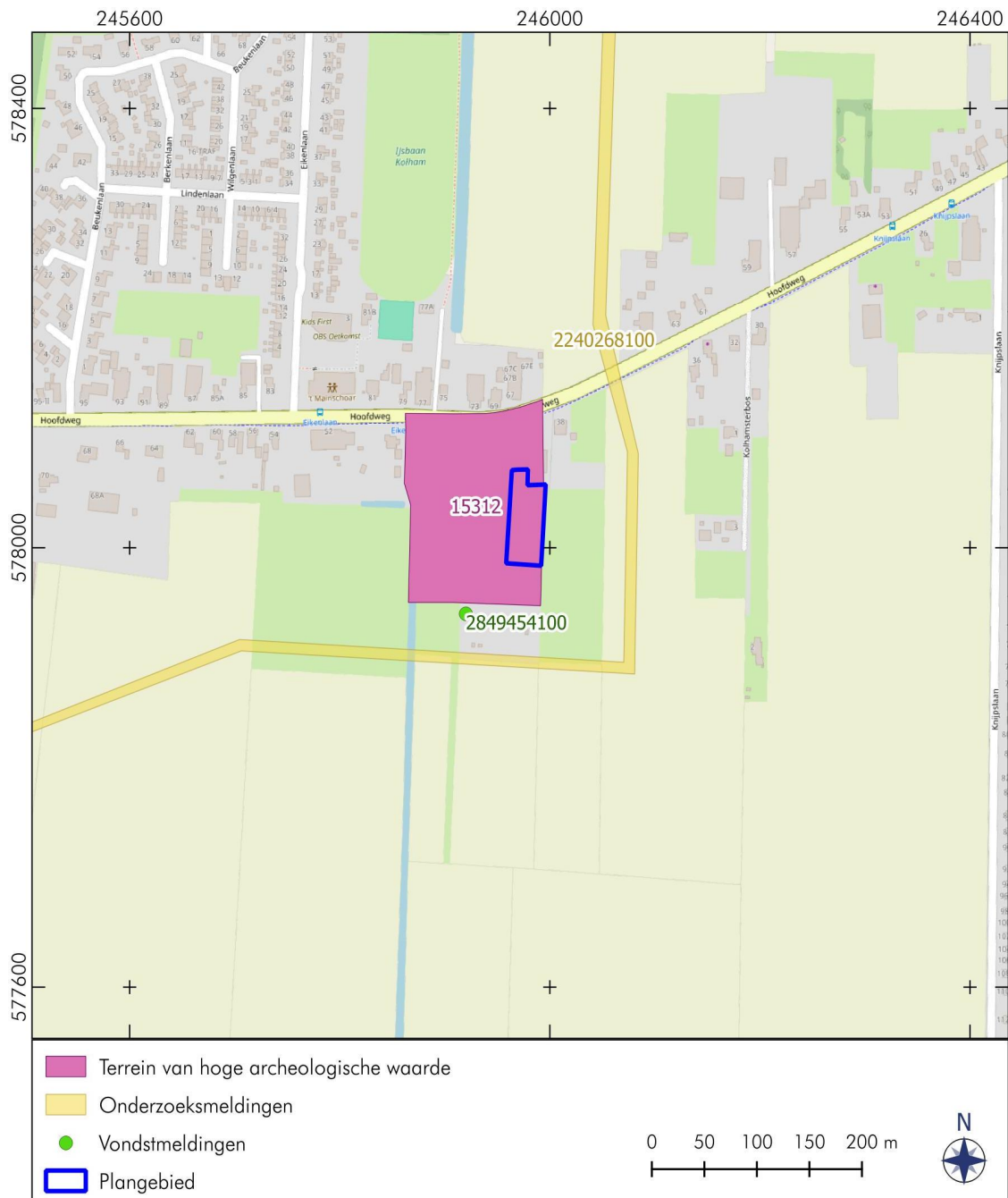
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

In Figuur 5 zijn de bekende archeologische waarden in en rondom het plangebied weergegeven. In Tabel 1 zijn de beschrijvingen weergegeven van de onderzoeksmeldingen in de buurt van het plangebied. Het plangebied ligt in Archeologische MonumentenKaart-terrein 15312. Dit AMK-terrein betreft een deel van het dorp Kolham, de omgeving van de kerk. Kolham is een lintdorp dat in de middeleeuwen op een zandrug is ontstaan.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich één onderzoeksmelding en één vondstlocatie. De onderzoeksmelding betreft booronderzoek naar aanleiding van de aanleg van een gasleiding. Er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen en in grote delen van het plangebied is de bodem verstoord. In boringen direct ten zuidwesten van het plangebied was er een deels intacte podzolbodem aanwezig (La Fèber *et al.* 2009). De vondstmelding betreft vermoedelijk middeleeuwse scherven die zijn aangetroffen onder de pastorie van Kolham.

Tabel 1: Kolham, Hoofdweg 42: Overzicht van de ARCHIS-meldingen en AMK-terreinen

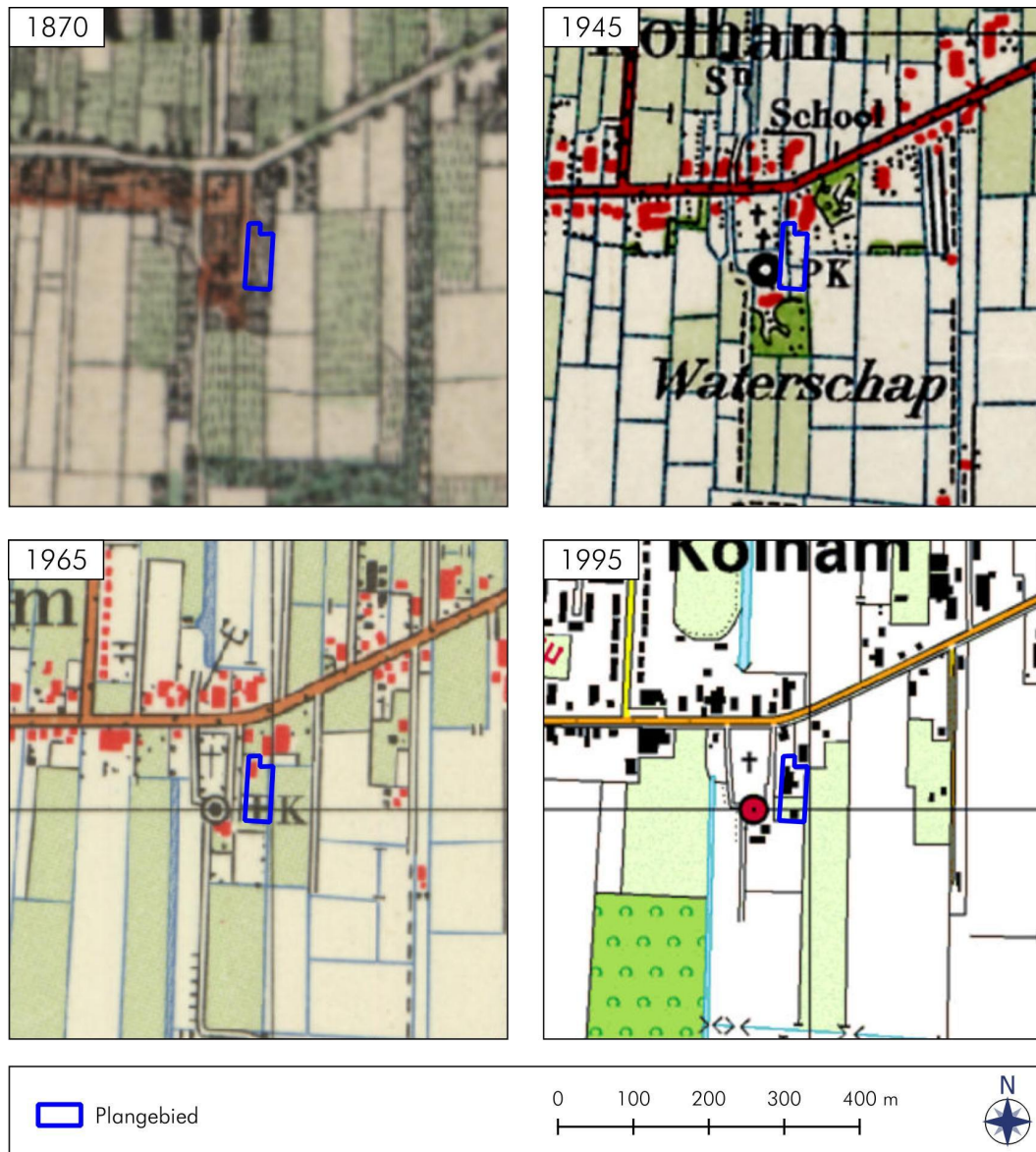
Zaaknummer	Omschrijving
<i>AMK-terrein</i>	
15312	"Terrein met sporen van bewoning. Het betreft het dorp Kolham, de omgeving van de kerk, zoals weergegeven op de topografische militaire kaart van 1853. Kolham is een wegdorp, in de Middeleeuwen op een zandrug ontstaan." (Archis).
<i>Onderzoeksmeldingen</i>	
2240268100	Booronderzoek naar aanleiding van de voorgenomen aanleg van een gasleiding. In een deel van het plangebied werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. In het grootste deel van het plangebied was de bodem verstoord. (La Fèber <i>et al.</i> 2009)
<i>Vondstmeldingen</i>	
2849454100	Melding van scherven gevonden onder de pastorie van Kolham eind jaren '60. Vermoedelijk Middeleeuws



Figuur 5: Kolham, Hoofdweg 42: Archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.
Bron: Archis.

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Op het historische kaartmateriaal is te zien dat het plangebied sinds 1870 aan de zuidoostkant van Kolham heeft gelegen. Tot er rond 1960 een school werd gebouwd was het plangebied onbebouwd (Figuur 6). In de decennia die volgden is de school die op het plangebied staat tot 1995 een aantal keer uitgebreid (Figuur 6). De kerk die grenst aan het plangebied kent zijn oorsprong in de 13^e eeuw. De kerk in zijn huidige vorm dateert uit 1641 (Hiemstra 2018).



Figuur 6: Kolham, Hoofdweg 42: Topografische kaarten uit 1870, 1945, 1965 en 1995. Bron: topotijdreis.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Het plangebied ligt van oorsprong in een dekzandgebied. Dit was van de steentijd tot midden bronstijd een geschikte plaats voor bewoning. De verwachting voor archeologische waarden uit de steentijd is daarom in het plangebied hoog. Deze kunnen bestaan uit vuurstenen artefacten, aardewerkscherven, houtskoolconcentraties en grondsporen zoals haardkuilen en paalkuilen. Resten hiervan kunnen zijn verstoord door de ontginningen van het veen. Hierbij werd geregeld ook het onderliggende dekzand geraakt.

Vanaf het midden van de bronstijd overgroeide het gebied met veen dat na de late middeleeuwen ontgonnen werd. Van deze ontginningen en het daarop volgende landgebruik als akker kunnen resten bewaard zijn gebleven in de bodem. Indicatoren hiervan bestaan onder andere uit artefacten van aardewerk, steen, hout, metaal of glas, maar ook grondsporen zoals greppels en (paal)kuilen. Het plangebied bevindt zich op een AMK-terrein dat bestaat uit de oude dorpskern en de kerk van Kolham. Bebouwing is in het plangebied op de historisch topografische kaarten echter pas aanwezig in de jaren 60. Mogelijk heeft er voor de aanwezigheid van deze kaarten wel bebouwing op het plangebied gestaan. Indicatoren hiervan zijn onder andere grondsporen, funderingsresten en aardewerkscherven. Door de ligging naast de dorpskerk van middeleeuwse oorsprong is het mogelijk dat er in het plangebied begravingen zijn. Indicatoren hiervan bestaan onder andere uit grondsporen en bij toereikende conservering botmateriaal en houten bekisting. De archeologische verwachting voor late middeleeuwen – nieuwe tijd is hoog.

Mogelijke verstoringen kunnen bestaan uit kabels en leidingen en de bebouwing op het perceel.

Tabel 2: Kolham, Hoofdweg 42: Specificatie archeologische verwachting.

Datering:	Steentijd – midden bronstijd	Late middeleeuwen – nieuwe tijd
Complexiteit:	Jachtkamp, nederzetting	Begravingen, boerderijplaats
Omvang:	Vanaf enkele meters	Vanaf enkele tientallen meters
Diepteligging:	Top van het dekzand	Vanaf het maaiveld
Gaafheid en conservering:	Onbekend	Onbekend
Locatie:	Hele plangebied	Hele plangebied
Uiterlijke kenmerken:	Vuursteenconcentraties, aardewerk, houtskoolconcentraties, haardkuilen, paalkuilen	Botresten, houtresten Aardewerkscherven, grondsporen, funderingsresten
Mogelijke verstoringen:	Kabels en leidingen, vroegere bebouwing	Kabels en leidingen, vroegere bebouwing

3. Conclusie en advies (KNA 4.1: VS07)

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Het plangebied ligt van oorsprong in een dekzandgebied. Dit was van de steentijd tot midden bronstijd een geschikte plaats voor bewoning. De verwachting voor archeologische waarden uit de steentijd is daarom in het plangebied hoog. Deze kunnen bestaan uit vuurstenen artefacten, aardewerkscherven, houtskoolconcentraties en grondsporen zoals haardkuilen en paalkuilen. Resten hiervan kunnen zijn verstoord door de ontginningen van het veen. Hierbij werd geregeld ook het onderliggende dekzand geraakt.

Vanaf het midden van de bronstijd overgroeide het gebied met veen dat na de late middeleeuwen ontgonnen werd. Van deze ontginningen en het daarop volgende landgebruik als akker kunnen resten bewaard zijn gebleven in de bodem. Indicatoren hiervan bestaan onder andere uit artefacten van aardewerk, steen, hout, metaal of glas, maar ook grondsporen zoals greppels en (paal)kuilen. Het plangebied bevindt zich op een AMK-terrein dat bestaat uit de oude dorpskern en de kerk van Kolham. Bebouwing is in het plangebied op de historisch topografische kaarten echter pas aanwezig in de jaren 60. Mogelijk heeft er voor de aanwezigheid van deze kaarten wel bebouwing op het plangebied gestaan. Indicatoren hiervan zijn onder andere grondsporen, funderingsresten en aardewerkscherven. Door de ligging naast de dorpskerk van middeleeuwse oorsprong is het mogelijk dat er in het plangebied begravingen zijn. Indicatoren hiervan bestaan onder andere uit grondsporen en bij toereikende conservering botmateriaal en houten bekisting. De archeologische verwachting voor late middeleeuwen – nieuwe tijd is hoog.

Mogelijke verstoringen kunnen bestaan uit kabels en leidingen en de bebouwing op het perceel.

Selectieadvies (KNA 4.1: VS07) door [REDACTED] MA

Voor het gehele terrein geldt dat er geen werkzaamheden mogen plaatsvinden die een groter oppervlak dan 50 vierkante meter verstoren. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het gebied een hoge verwachting heeft voor archeologische waarden uit de steentijd tot midden bronstijd en vanaf de late middeleeuwen. De geplande werkzaamheden in het plangebied bestaan uit het realiseren van nieuwbouwwoningen.

Ons advies luidt om het plangebied door middel van verkennende boringen te onderzoeken. Hiermee kan de gaafheid van de bodem worden bepaald, en daarmee wat de kans is op intacte archeologische waarden. Het is aan de gemeente Midden-Groningen of zij dit advies al dan niet overneemt.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Midden-Groningen.

Gebruikte bronnen

Feber, D.J. La, Kaptijn, E., Marinelli, M.G., 2009. *Bureau- en inventariserend veldonderzoek op het gasleidingtracé Kolham-Slochteren*. OW-Projectnummer 198014. Oranjewoud bv, Heerenveen.

Hiemstra, R. 2018, 1 januari. *Kolham*. Historisch archief Midden-Groningen. Geraadpleegd op 15-04-2024.

Mei, N., van der, 2020. *Beleidsnota archeologie, gemeente Midden-Groningen*. Stichting Libau, Groningen.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts & J. Bazelmans. 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam: Prometheus.

Services:

AHN-Viewer. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ARCHIS 3.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDoK).

Ruimtelijke Plannen

Topotijdreis.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Paleografische kaarten
- 3 Bodem- en geomorfologische kaart
- 4 Hoogtekaart
- 5 Archeologische waarden kaart
- 6 Historische kaarten

Tabellen

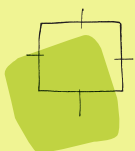
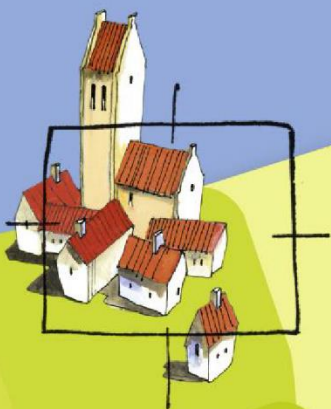
- 1 Archismeldingen
- 2 Specificatie archeologische verwachting

AERIUS-berekening

Berekening stikstofdepositie Hoofdweg 42

Kolham

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie Hoofdweg 42

Kolham

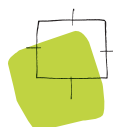
DEFINITIEF

Inhoud

Rapport en bijlage

30 oktober 2024

Projectnummer P000256



Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
3	Ligging projectgebied	6
4	Invoergegevens AERIUS	7
4.1	Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)	7
4.2	Werkverkeer (bron 2, 3 en 6)	8
4.3	Verkeersgeneratie woningen (bron 4, 5 en 7)	9
4.4	Totale emissie	10
5	Model	11
6	Rekenresultaten en conclusie	12

Bijlage

1 Inleiding

In het kader van de ruimtelijke ontwikkeling aan de Hoofdweg 42 in Kolham is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik van drie woningen berekend.

Het plan maakt de bouw van drie vrijstaande woningen en de sloop van een bestaand schoolgebouw mogelijk op een locatie in het weinig stedelijk woonmilieu. De omvang van het plan is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (30 oktober 2024). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang projectgebied (bron: calculator.aerius.nl, d.d. 12-04-2024)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Omgevingswet bij vergunningaanvragen of de wijziging van het omgevingsplan. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Omgevingswet regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat het onderdeel gebiedsbescherming een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een wijziging van het omgevingsplan dat nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt. Ondanks dat bij een wijziging van het omgevingsplan onder de Omgevingswet het niet langer noodzakelijk is om de uitvoerbaarheid van het plan aan te tonen, moet wel onderzocht worden of een ontwikkeling op de betrokken locatie in beginsel mogelijk is. Hiernaast geldt op grond van artikel 1.6 Omgevingswet in samenhang met artikel 11.6 Bal een zorgplicht voor omgevingsvergunningen en het wijzigen van het omgevingsplan. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor de kans bestaat dat de wijziging van het omgevingsplan niet kan worden vastgesteld indien dit negatief effect niet kan worden voorkomen door bijvoorbeeld de toepassing van mitigerende maatregelen.

Kwetsbaarheid van stikstof gevoelige natuurgebieden

Niet alle Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitats of leefgebieden voor soorten zijn even kwetsbaar voor een toename van de stikstofdepositie. Wanneer het gebieden betreft waar zich habitats of leefgebieden van soorten bevinden waarvan de kritische depositiewaarde lager is dan de achtergrondwaarde voor stikstof, dan is sprake van een overgevoelig gebied. In die gebieden moet de toename van zelfs een minimale stikstofdepositie al als significant negatief worden beschouwd. In die gebieden kan een toename van de stikstofdepositie met meer dan 0,00 mol N/ha/jaar dan ook niet worden toegestaan. In gebieden waar de kritische depositiewaarde hoger is dan de achtergrondwaarde, is weliswaar sprake van een negatief effect bij een toename van de stikstofdepositie, maar deze wordt pas significant negatief wanneer de toename zo groot is dat de kritische depositiewaarde wordt overschreden. In dergelijke gebieden is dus meer ruimte voor een toename van de stikstofdepositie.

Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer ervoor dat de netto stikstofemissie niet toeneemt.

Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten binnen het projectgebied of plangebied zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het project- of plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling (extern salderen).

Bij de toepassing van intern of extern salderen gelden belangrijke voorwaarden, namelijk:

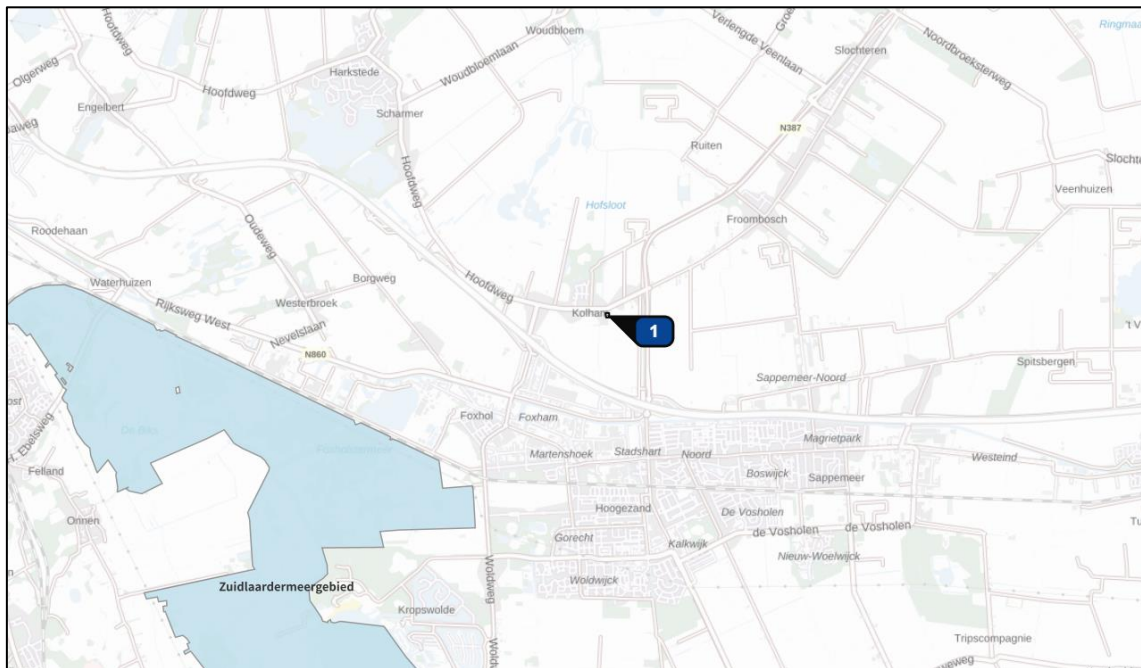
- om intern te mogen salderen, moet er sprake zijn van één project of één plan waarbij sprake is van één locatie waarbinnen de te salderen activiteiten zich bevinden;
- extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of verzachtende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 van de Habitatrichtlijn en mag dus alleen plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid voor woningbouwprojecten waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstofreducerende maatregelen opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70% worden besteed aan economische ontwikkelingen.

3 Ligging projectgebied

Zoals in de inleiding is aangegeven, ligt het projectgebied aan de Hoofdweg in Kolham. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Zuidlaardermeergebied, gelegen op een afstand van circa 2,9 km;
- Drentsche Aa- gebied , gelegen op een afstand van circa 9,9 km.

Hierbij dient wel te worden vermeld dat het Natura 2000-gebied Zuidlaardermeergebied niet stikstofgevoelig is.

4 Invoergegevens AERIUS

Met behulp van AERIUS kan de depositie als gevolg van de emissies van NO_x en NH₃ op Natura 2000-gebied worden berekend. Om de berekening te kunnen maken, moeten stikstofbronnen worden ingevoerd die bij het project of plan zullen worden gebruikt. In AERIUS zijn voor diverse bronnen standaard emissiekengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH₃ kunnen worden bepaald. Het gaat dan om bronnen die worden gebruikt tijdens de sloop-, aanleg- en/of bouwfase en bronnen die later tijdens het gebruik van het project of plan worden ingezet.

Het gaat om bijvoorbeeld (mobiele) werktuigen, maar ook om het verkeer op, van en naar het terrein. Hoe bronnen moeten worden bepaald, is uitgewerkt in het handboek "Werken met AERIUS Calculator". Conform dit handboek dient bijvoorbeeld de verkeersgeneratie te worden beschouwd. Niet alleen het handboek speelt daarbij een rol. Ook gerechtelijke uitspraken zijn van belang. Zo blijkt uit jurisprudentie dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling dient te worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de woningen gasloos worden uitgevoerd. Dit betekent dat geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming. Dit wordt geborgd in de ruimtelijke procedure.

Ten behoeve van de werkzaamheden en de verkeersgeneratie van de woningen zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (zie afbeelding 3).

4.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van BügelHajema Adviseurs. Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruik gemaakt van aannames afkomstig uit een door BügelHajema Adviseurs bijgehouden bronbestand. Dit bronbestand bevat gemiddelde cijfers over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie en zijn verkregen door jarenlange ervaring met stikstofberekeningen. Met betrekking tot het verbruik van het aantal liters brandstof en het percentage AdBlue is aangesloten bij het onderzoek van TNO (AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305). Op basis van dit onderzoek is voor stage IV mobiele werktuigen uitgegaan van 6% AdBlue ten opzichte van het aantal liters verbruikte brandstof.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Tabel 1: Emissie mobiele werktuigen bodwielcatie											
Functie	Aantal	Werktuig	kW	Stage	Eenheid		Draaiuren	Verbruik liters /uur	Totaal Verbruik liters	Emissie NOx	
Sloop bebouwing	700 m²	Graafmachine	200	Stage IV	4 u/	100 m²	28 uur	28 uur	555	3,3	kg
		Kraan	200	Stage IV	4 u/	100 m²	28 uur	28 uur	555	3,3	kg
		Bulldozer	200	Stage IV	4 u/	100 m²	28 uur	28 uur	555	3,3	kg
Bouw woningen	3	graafmachine	200	Stage IV	8 u/	won.	24 uur	19,81	475	2,5	kg
		kraan	200	Stage IV	8 u/	won.	24 uur	19,81	475	2,5	kg
		heistelling	200	Stage IV	4 u/	won.	12 uur	19,81	238	1,5	kg
		betonstorter	200	Stage IV	4 u/	won.	12 uur	19,81	238	1,5	kg
		verreiker	60	Stage IV	4 u/	won.	12 uur	6,32	76	0,3	kg
Totale emissie in kg NOx /jaar										18,0 kg	

De totale emissie van mobiele werktuigen bedraagt 18,0 kg NO_x/jr.

4.2 Werkverkeer (bron 2, 3 en 6)

Werkverkeer, rijdend verkeer (bron 2 en 3)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Tabel 2. Ritproductie werkverkeer

Functie	Aantal	Verkeer	Eenheid	Aantal
Sloop bebouwing	700 m²	Licht verkeer	20/100 m²	140
		Middelzwaar verkeer	0/100 m²	0
		Zwaar verkeer	20/100 m²	140
Woningen	3	Licht verkeer	100/won.	300
		Middelzwaar verkeer	20/won.	60
		Zwaar verkeer	4/won.	12
Totaal		Licht verkeer		440
		Middelzwaar verkeer		60
		Zwaar verkeer		152

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van InfoMil (tabel 3).

Tabel 3. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	- alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
Zware motorvoertuigen	- vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

De verkeersgeneratie is op de hoofdweg naar twee routes ingetekend tot aan de eerste grotere kruispunten. Vanaf hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is hierbij in tweeën verdeeld. Er wordt uitgegaan van een evenredige verkeersverdeling.

De totale emissie van het rijdend werkverkeer bedraagt 1,1 kg NO_x/jr.

Werkverkeer, koude start (bron 6)

Voor de koude start is er bij het werkverkeer vanuit gegaan dat alleen de lichte motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan is er sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt uitgegaan van de helft van het aantal verkeersbewegingen omdat een voertuig naar het terrein rijdt, daar afkoelt en weer het terrein verlaat. In de berekening is uitgegaan van 220 koude starts van lichte motorvoertuigen per jaar. Voor het vrachtverkeer wordt er vanuit gegaan dat deze naar de locatie komen om te laden en te lossen. Er wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn, en daarmee geen koude start maken.

De totale emissie van het werkverkeer koude start bedraagt minder dan één kg NO_x/jr en minder dan één kg NH₃/jr.

4.3 Verkeersgeneratie woningen (bron 4, 5 en 7)

Verkeersgeneratie, rijdend verkeer (bron 4 en 5)

In het model is het verkeer van en naar het gebouw opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW-publicatie 744, augustus 2024. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor vrijstaande koopwoningen in de rest van de bebouwde kom (8,6 ritten per woning). Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met naar boven afgerond 26 ritten licht verkeer per etmaal. Ook is rekening gehouden met twee ritten middelzwaar vrachtverkeer voor bezorgingen en dergelijke.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van InfoMil (tabel 3).

De verkeersgeneratie is op de hoofdweg naar twee routes ingetekend tot aan de eerste grotere kruispunten. Vanaf hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is hierbij in tweeën verdeeld. Er wordt uitgegaan van een evenredige verkeersverdeling.

De totale emissie van de verkeersgeneratie rijdend verkeer van de woningen in de gebruiksfase bedraagt in dat geval 4,2 kg NO_x/jr.

Verkeersgeneratie, koude start (bron 7)

Voor de koude start is er bij de verkeersgeneratie vanuit gegaan dat alleen de lichte motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan is er sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt worstcase uitgegaan van de helft van het aantal verkeersbewegingen omdat een voertuig naar het terrein rijdt, daar afkoelt en weer het terrein verlaat. In de berekening is rekening gehouden met 13 koude starts

van lichte motorvoertuigen per etmaal. Voor het vrachtverkeer wordt er vanuit gegaan dat deze naar de locatie komen om te laden en te lossen. Er wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn, en daarmee geen koude start maken.

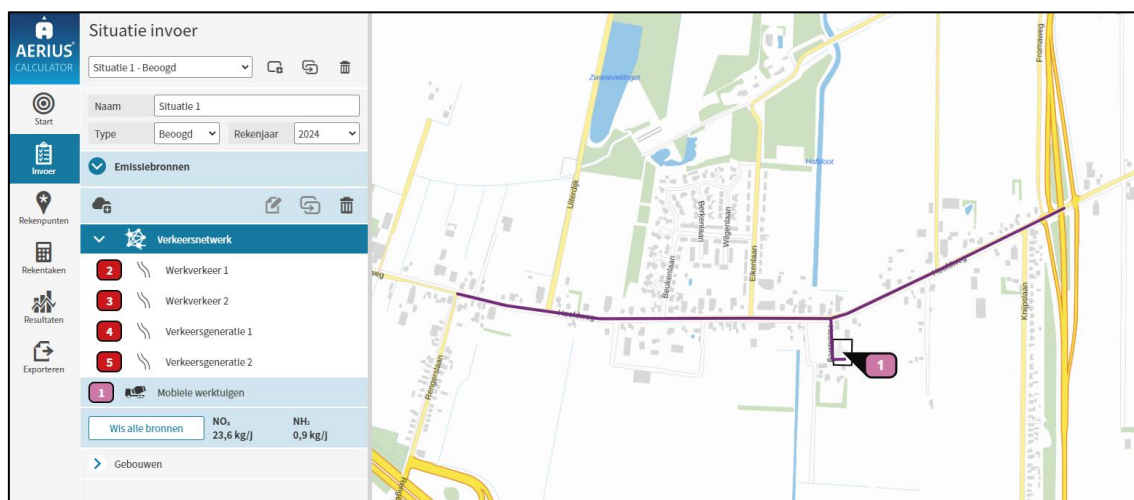
De totale emissie van de verkeersgeneratie koude start bedraagt 1,3 kg NO_x/jr en 0,2 kg NH₃/jr.

4.4 Totale emissie

De totale emissie van het plan in de aanleg- en gebruiksfase bedraagt 24,7 kg NO_x/jr.

5 Model

De emissie en depositie van het project zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (30 oktober 2024). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2024. Indien het project later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worstcase worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS-model

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf-bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een planbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf-bestand is als bijlage toegevoegd.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Situatie 1 - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	OwN2000-regIstratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)
-	-	-	-
Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)		
-	-		

Afbeelding 4 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Omgevingswet beschermde Natura 2000-gebieden. Een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig.

Bijlage

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Midden Groningen
Hoofdweg 42,
9615 AE Kolham

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Woningontwikkeling Hoofdweg Kolham
Sloop schoolgebouw, Aanleg en gebruik van 3 vrijstaande
woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSkKfohhEb2F
30 oktober 2024, 15:58
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,2 kg/j	24,7 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

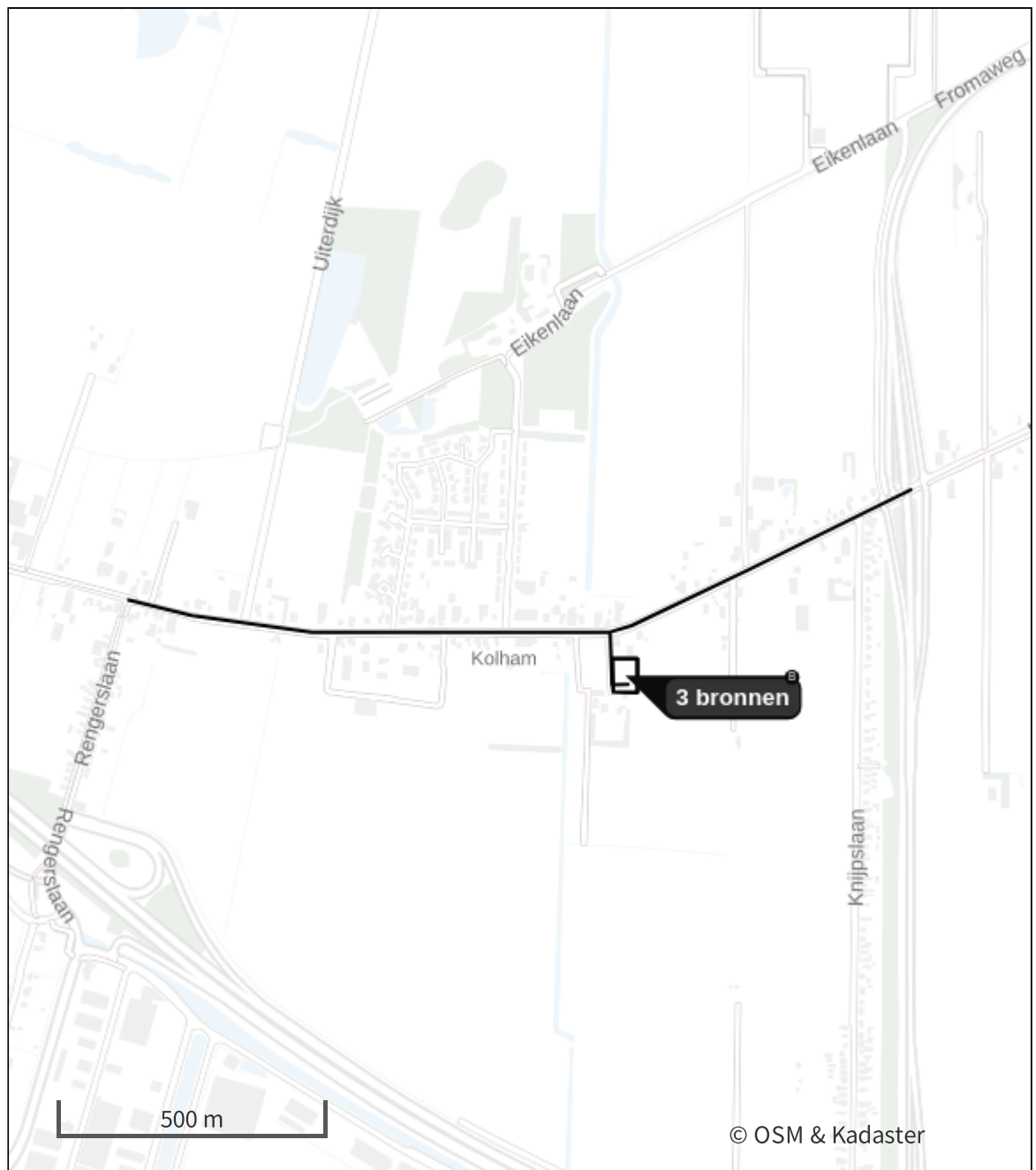
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,8 kg/j	18,0 kg/j
6 Verkeer Koude start: overig Werkverkeer	10,9 g/j	61,1 g/j
7 Verkeer Koude start: overig Verkeersgeneratie	0,2 kg/j	1,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,3 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	18,0 kg/j
Locatie	X:245979,71 Y:578034,38	NH ₃	0,8 kg/j
Oppervlakte	0,29 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloop - Graafmachine 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	555 l/j	28 u/j	33 l/j	NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Sloop - Kraan 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	555 l/j	28 u/j	33 l/j	NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Sloop - Bulldozer 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	555 l/j	28 u/j	33 l/j	NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Woningen - Graafmachine 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	475 l/j	24 u/j	29 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Woningen - Hijskraan 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	475 l/j	24 u/j	29 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Woningen - Heistelling 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	238 l/j	12 u/j	14 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	57,1 g/j
Woningen - Betonstorter 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	238 l/j	12 u/j	14 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	57,1 g/j
Woningen - Verreiker 60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	76 l/j	12 u/j	5 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	18,2 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Werkverkeer 1	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:245953,36 Y:578051,77	Type scherm	-	NO ₂	35,8 g/j
Lengte	131,15 m	Hoogte	-	NH ₃	2,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	440,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	152,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Werkverkeer 2	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:245806,95 Y:578117,84	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	1.553,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 16,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	220,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	76,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie 1	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:245953,36 Y:578051,77	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	131,15 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 20,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	26,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie 2	Links	Rechts	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:245806,95 Y:578117,84	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	1.553,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	13,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Werkverkeer	NO _x	61,1 g/j
Locatie	X:245979,71 Y:578034,38	NH ₃	10,9 g/j
Oppervlakte	0,29 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	220,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeersgeneratie	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:245979,71	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:578034,38		
Oppervlakte	0,29 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	13,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

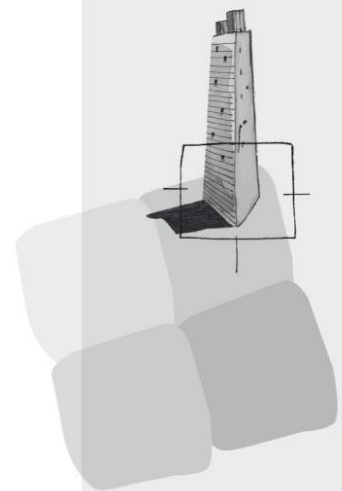
AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Colofon



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Vaart NZ 48-50
9401 GN Assen

T 0592-31 62 06

E info@bugelhajema.nl

W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

Uitgangspuntennotitie wateradvies

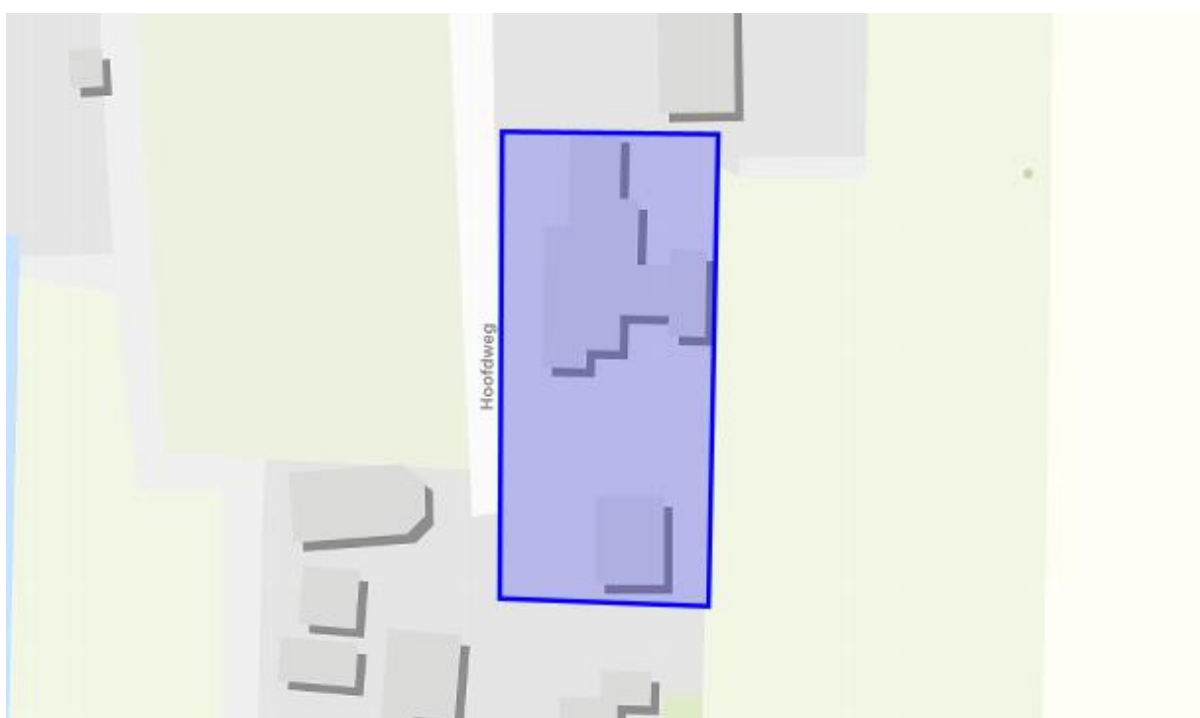


Watertoets (ingediend) 25 maart 2024

Waterschap (advies) 5 augustus 2024

ons kenmerk IN24- Z48075

Plan: Hoofdweg 42 Kolham



Wateradvies – korte procedure

Via de digitale watertoets is het Waterschap op de hoogte gesteld van dit plan. De aanmelding heeft ertoe geleid dat de korte procedure wordt doorlopen, na nadere afstemming is gebleken dat er wel waterbelangen gaan spelen doordat de afvoer van het hemelwater gaat wijzigen. Daarom heeft het waterschap een aanvulling gemaakt op het standaard wateradvies, dit advies kan gebruikt worden bij het opstellen van de waterparagraaf.

Omschrijving van het plan (toelichting)

In de toekomstige situatie worden de schoolgebouwen in het plangebied gesloopt en worden in het plangebied drie vrijstaande woningen gerealiseerd. Voor de drie vrijstaande woningen geldt elk een maximaal oppervlak van 150 m². De woningen krijgen een zadeldak en worden maximaal 8 meter hoog, met een goothoogte van maximaal 3 meter hoog. De woningen krijgen een eigentijdse dorpse architectuur. Ook is er op elke kavel ruimte voor een bijgebouw. Iedere kavel biedt in de toekomstige situatie ruimte aan minimaal 2 parkeerplaatsen.

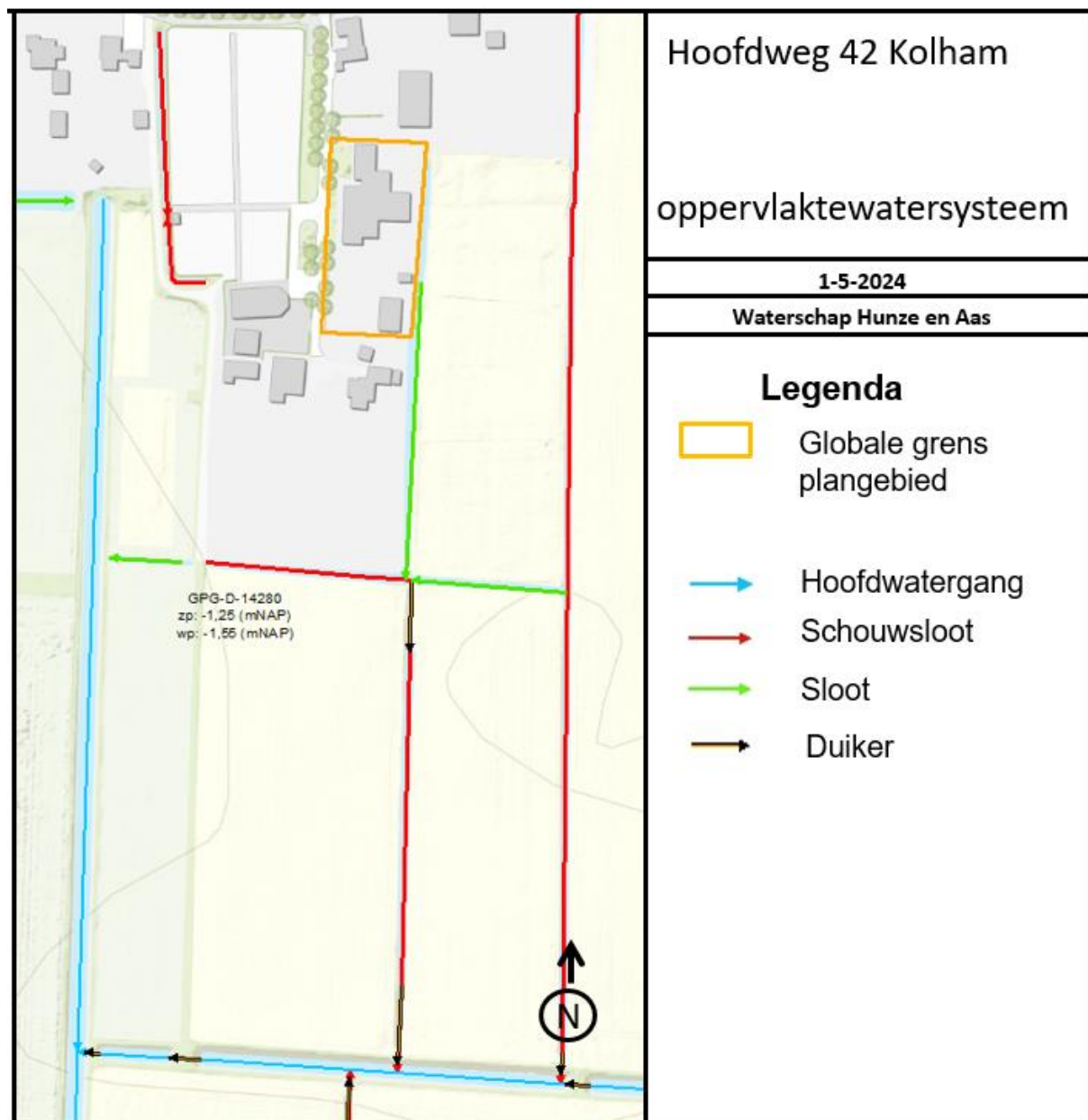
Wijzigingen in verhard oppervlak
De huidige verharding is totaal 2.016 m2 door de ontwikkeling van de 3 woningen wordt de nieuwe verharding totaal 1.552m2 (gebouwen 750m2 en verdere verharding 802m2).
Fysieke watersysteemveranderingen
Vuilwater-, en hemelwaterbehandeling
Regenwater en drainage wordt afgevoerd naar de sloot langs de oostzijde van het plangebied. De afvoer van het hemelwater zal rechtstreeks plaats gaan vinden naar het oppervlaktewater i.p.v. naar het aanwezige gemend vuilwaterriool zoals het in de oorspronkelijke situatie was.

Inhoud:

1. Specifieke en aanvullende uitgangspunten
 2. Inleiding
 3. Waterkwantiteit
 4. Waterkwaliteit
 5. Aanvullende belangen Waterschap
 6. Verdere betrokkenheid waterschap
 7. Bronnenlijst
-

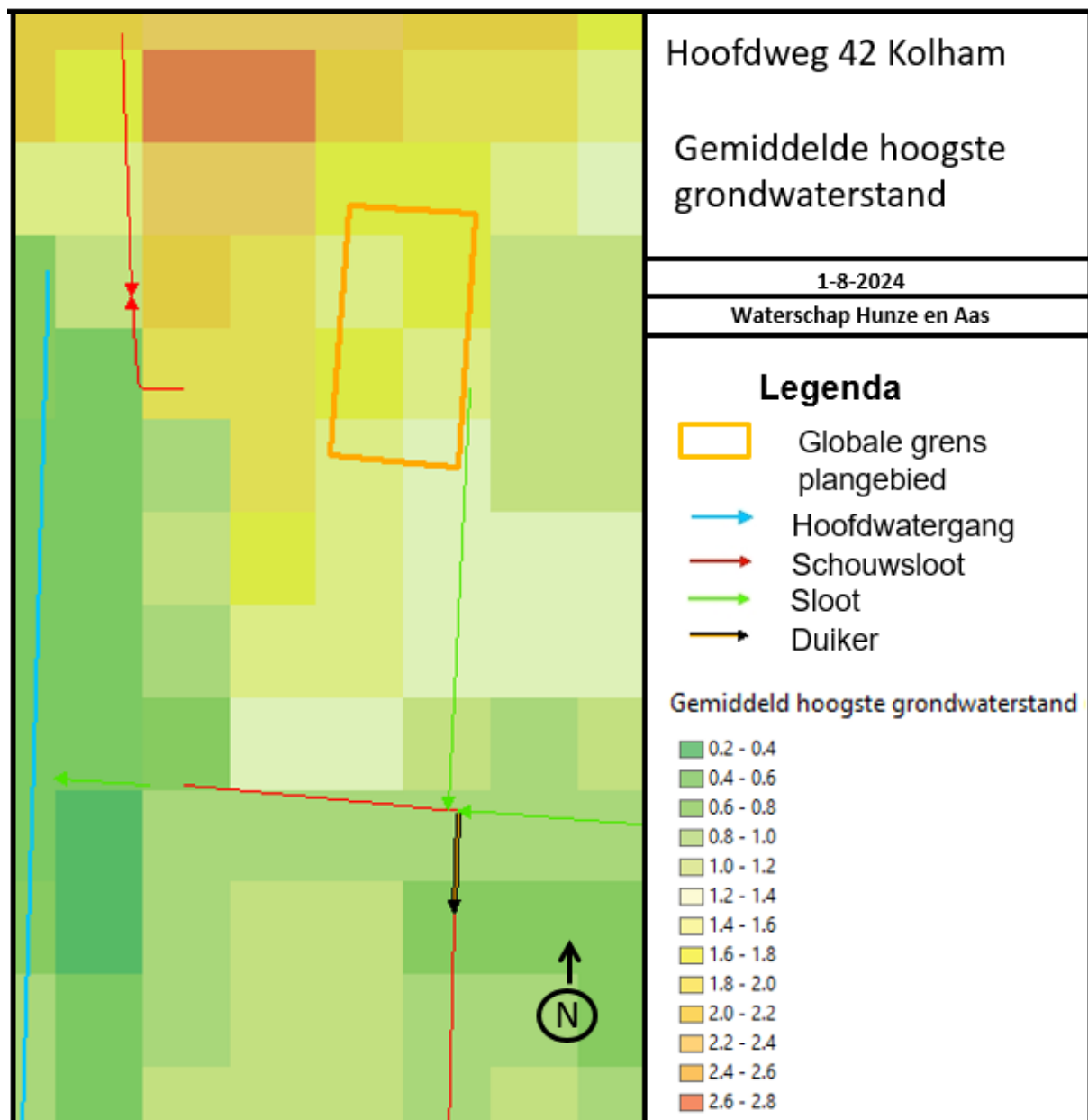
1 Specifieke en aanvullende uitgangspunten

Het plangebied ligt binnen een peilgebied met een zomer- en winterpeil van NAP-1,25 meter en -1,55 meter, zie figuur 1. Langs de oostzijde van het plangebied ligt een overige sloot die in zuidelijke richting afwatert naar een schouwsloot en vervolgens op de daar aanwezige hoofdwatgang. In de oorspronkelijke situatie werd het hemelwater afgevoerd naar het gemengde rioolstelsel aan de westzijde van het plangebied. Binnen de planontwikkeling zal de hemelwaterafvoer naar de oostelijk sloot langs het plangebied plaats gaan vinden. Met de afvoer van het hemelwater van de te realiseren verharding van 1552m² binnen het plangebied komt volgens de nieuwste klimaatscenario's van het KNMI in maatgevende situatie 100mm neerslag tot afvoer in 12 uur, wat een noodzakelijk bergingsvolume van 142m³ met zich mee brengt. Uit nadere afstemming met de gemeente blijkt dat de overstort van het huidige rioolsysteem binnen het peilgebied van het plangebied ligt waardoor dit bergingsvolume al in het waterstelsel aanwezig is en niet gecompenseerd hoeft te worden. Daarvoor is het echter wel noodzakelijk, dat de afvoer van het regenwater van het plangebied naar het hoofdwatersysteem van het waterschap met voldoende (hydraulische) capaciteit gewaarborgd is. Er zal berekend moeten worden of afvoer via de aanwezige sloot langs het plangebied richting de schouwsloot mogelijk is of dat daar aanpassingen noodzakelijk zijn.



Figuur 1 Oppervlaktewatersysteem

Binnen het plangebied liggen de gemiddeld hoogste grondwaterstanden laag en wel tussen de 1,70 meter en 1,30 meter beneden maaiveld, zie figuur 2 daarnaast komen er volgens de bodemkaart geen ondiepe (binnen 1,20 meter beneden maaiveld) slecht doorlaten lagen in de bodem voor. Daarmee is de locatie geschikt voor infiltratie en kan overwogen worden om maatregelen zoals een grindkoffer, infiltratiekatten, een infiltratieriool en/of een zaksloot toe te passen. Indien infiltratie wordt overwogen, is in de meeste gevallen aanvullend onderzoek nodig over de toepasbaarheid en eventuele effecten naar de omgeving.



Figuur 2 Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand

2 Inleiding

Waterschappen zijn verantwoordelijk voor het waarborgen van waterveiligheid en het voorkomen van wateroverlast en watertekort (waterkwantiteit). Daarnaast zorgen waterschappen voor het verbeteren van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater, zowel chemisch als ecologisch. Het is van belang dat deze taken zowel nu als in de toekomst gewaarborgd blijven. Om dit te kunnen doen worden ruimtelijke plannen en ontwikkelingen getoetst op hun impact op het goed blijven functioneren van het watersysteem. Waterschap Hunze en Aa's streeft ernaar om de impact van dergelijke plannen en ontwikkelingen zoveel mogelijk waterneutraal te houden en waar mogelijk positieve ontwikkelingen te stimuleren.

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening (Art.12), moeten ruimtelijke plannen zijn voorzien van een waterparagraaf. Om deze waterparagraaf te kunnen opstellen moet de waterbeheerder worden geraadpleegd door middel van de Watertoets, door; vroegtijdige betrokkenheid, meedenken,

informerend, adviseren en het afwegen van belangen (vooroverleg). Tot en met de uiteindelijke vaststelling van het ruimtelijk plan (voorontwerp, ontwerp en vaststelling) blijft de waterbeheerder betrokken bij het planproces.

In de waterparagraaf (+ bijlage) moet het belang van het waterbeheer afgegeven advies zijn verwoord. Bij het afwijken van het wateradvies, dient er door de gemeente een onderbouwing te zijn opgenomen die tot het afwijken van het wateradvies heeft geleid.

De verdere opbouw van dit document bestaat uit 4 thema's; waterkwantiteit, waterkwaliteit, aanvullende belangen waterschap en gerelateerde belangen van derden. Per thema is voor dit plan relevante informatie opgenomen en zijn uitgangspunten opgesteld. Ten slotte is de verdere gewenste betrokkenheid van het waterschap bij het vervolg van het planproces beschreven.

3 Waterkwantiteit

Het waterschap heeft als taak de zorg voor voldoende water in droge perioden als de afvoer in perioden van overvloed. Een vergrote kans op wateroverlast of watertekort dient dus voorkomen te worden. Binnen dit thema zijn, indien van toepassing, de voor dit plan gerelateerde belangen beschreven die in meer of mindere mate de waterkwantiteit beïnvloeden.

Wateroverlast vanuit het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Overtollig grond- en hemelwater dat tot afvoer komt volgt de trits; "vasthouden, bergen, afvoeren".

Verhardingstoename / Compenserende waterberging

Neemt het verharde oppervlak toe van het ingediende plan boven de compensatiedrempel; voor stedelijk gebied of kassengebieden met meer dan 150 m² of in het buitengebied met meer dan 1500 m² (Keur Waterschap Hunze en Aa's), dan dienen compenserende maatregelen te worden getroffen. De verhardingstoename zorgt ervoor dat hemelwater versneld tot afstroming komt en kan dit leiden tot overlast en schade in het plangebied en/of verderop in het watersysteem (peilgebied). Dit vergroot de kans op inundatie, zeker bij piekbuien, waardoor de landelijke werknormen (landbouwkundige afvoer) voor de inundatiekans overschreden kunnen worden. Compenserende waterberging is dan noodzakelijk om de kans op inundatie binnen plangebied en/of peilgebied niet te vergroten en de werknormen te kunnen waarborgen.

De gemeente dient hiervoor, in afstemming met de initiatiefnemer, in de waterparagraaf aan te geven op welke wijze de benodigde hoeveelheid compenserende waterberging (opgave) zal worden ingepast en onderdeel zal zijn van het plan. Het waterschap kan in het vooroverleg nader advies geven. Om de effectiviteit van de compenserende maatregel goed te kunnen beoordelen is het van belang om duidelijk aan te geven; welke maatregel waar wordt genomen (infiltreren, vasthouden/bergen, vertraagd afvoeren, ...), de maatvoering van de maatregel (m1, m2, m3) en waar het hemelwater uiteindelijk op het oppervlaktewatersysteem zal afstromen (bv. sloot of vijver). Compenserende maatregelen kunnen op meerdere manieren en in combinatie met elkaar worden gerealiseerd. Naast uitbreiding van het bestaande oppervlaktewater (ruimte) kan bijvoorbeeld worden gedacht aan vertraagde afvoer in/op het bouwoppervlak via infiltratie in de bodem, een groen dak, een waterdak en opvang hemelwater voor hergebruik. Indien de locatie hiervoor geschikt is kan infiltratie overwogen worden, zoals; een grindkoffer, infiltratiekatten, een infiltratieriool en/of een zaksloot. Indien infiltratie wordt overwogen, is in de meeste gevallen aanvullend onderzoek nodig over de toepasbaarheid en eventuele effecten naar de omgeving.

Grondgebruikstype	Maaiveldcriterium	Inundatienorm (1/jaar)
Grasland	5%	1/10
Akkerbouw	1%	1/25
Hoogwaardige land-, en tuinbouw	1%	1/50
Glastuinbouw	1%	1/50
Bebouwd gebied	0%	1/100
Natuurgebied	-	geen norm

Bovenstaande werknormen zijn gebaseerd op de midden-variant van het klimaatscenario 2015 van het KNMI (klimaatscenario G)

Schouwsloten

Schouwsloten zijn sloten die niet in eigendom zijn van het waterschap, maar een belangrijke lokale functie vervullen voor de afwatering van een groter gebied, meerdere eigenaren en/of belangen van derden. Vanwege deze afwateringsfunctie is het van belang dat een schouwslot goed onderhoud heeft. De eigenaren van schouwsloten zijn verplicht het benodigde doorstroomprofiel jaarlijks schoon te houden en het waterschap ziet hierop toe via de schouw. Het profiel van een schouwslot mag niet zonder toestemming van het waterschap gewijzigd worden (Keur Waterschap Hunze en Aa's).

Wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem

In de meeste gevallen moeten wijzigingen worden gemeld of moet een watervergunning worden aangevraagd, om ongewenste gevolgen voor het watersysteem te voorkomen en/of te beperken. Het bergend vermogen in het watersysteem mag niet afnemen (bijvoorbeeld door een (gedeeltelijke) demping) op locaties waar dit tot wateroverlast kan leiden en het doorstroomprofiel van het watersysteem mag niet worden gehinderd. In de Keur van het waterschap en in de Algemene Regels staan aangegeven onder welke voorwaarden fysieke aanpassingen aan het watersysteem plaats mogen vinden.

Scheiden schoon hemelwater en vuilwater

In grote delen van het beheergebied zijn nog gemengde rioolsystemen aanwezig. In dergelijke systemen wordt het relatief schone hemelwater vermengd met vuilwater en wordt het vervolgens naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) van het waterschap gebracht. Na zuivering wordt het water geloosd op het oppervlaktewatersysteem. Het transport van schoon hemelwater via het gemeentelijk rioolstelsel en het behandelen via een RWZI is niet duurzaam. Om deze reden zal hemelwater alleen op het vuilwaterriool kunnen worden geloosd als het hemelwater; niet kan worden hergebruikt (opvang) en/of kan afvoeren via de bodem, het openbaar regenwaterstelsel, een oppervlaktewaterlichaam zonder een specifieke functie, of via een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam. Wijzigingen in de behandeling van het hemelwater en vuilwater kunnen echter voor overlast zorgen als mogelijke ongewenste gevolgen onvoldoende bekend zijn en waar nodig zijn verholpen. Rechtstreekse afkoppeling van hemelwater (via een hemelwaterriool) naar het

oppervlaktewater (vijvers en sloten) kan dit wateroverlast veroorzaken, als het ontvangende oppervlaktewater niet hiervoor de capaciteit heeft en/of aanwezige kunstwerken (o.a. duikers, stuwen en inlaatwerken) het aangeboden water niet kan verwerken.

4 Waterkwaliteit

Om de waterkwaliteit te waarborgen heeft het waterschap de zorg voor het realiseren van schoon en ecologisch gezond water, waarin systeem-specifieke dieren en planten voorkomen. In de eerste plaats is dit van belang voor de grotere beken, kanalen en meren waarvoor binnen de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) doelen en maatregelen zijn opgesteld voor aangewezen waterlichamen. Daarnaast is een goede waterkwaliteit van belang voor het recreatief medegebruik als zwemmen en kanoën en voor het stelsel van kleinere watergangen voor water aan- en afvoer. In dit thema zijn, indien van toepassing, alle voor dit plan specifieke belangen beschreven die impact hebben op de waterkwaliteit.

Vervuiling van het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Om deze reden vraagt het waterschap op de toepassing van uitlopende materialen zoveel mogelijk te beperken en om vervuiling door bedrijfsmatige activiteiten te voorkomen. Afstromend hemelwater dat vervuild is geraakt moet zo veel mogelijk gescheiden worden afgevoerd, of moet worden gezuiverd. Dit volgt de trits; "schoonhouden, scheiden, zuiveren".

5 Aanvullende belangen waterschap

Onder dit thema zijn, indien van toepassing, een aantal onderwerpen opgenomen die mogelijk een belang raakt voor het waterschap of die van gerelateerde partners. Dit betreft enerzijds locatie specifieke eigenschappen die in een toekomstige situatie de effecten op het waterbeheer kunnen vergroten. Anderzijds kunnen ook water gerelateerde gebiedseigenschappen zijn opgenomen buiten de jurisdictie van het waterschap, maar die wel indirect de belangen van het waterbeheer raken.

Adaptatie op lokale bodemdaling

Het beheergebied van het waterschap Hunze en Aa's wordt gekenmerkt door drie verschillende vormen van bodemdaling, namelijk; door gaswinning, door zoutwinning en door veenoxidatie. Bodemdaling door gaswinning heeft lokaal geen grote invloed op het functioneren van het watersysteem, maar regionaal dient het watersysteem hierop wel maatregelen te treffen. Bodemdaling door zoutwinning en veenoxidatie kunnen wel tot lokale maatregelen leiden in het watersysteem. Het plan ligt in een gebied waar sprake is van bodemdaling door aardgaswinning. Het waterschap adviseert om rekening te houden met het volgende bij het verder uitwerken van het plan.

6 Verdere betrokkenheid waterschap

Voor alle voor dit plan relevante water gerelateerde onderwerpen zijn in dit document uitgangspunten opgenomen. Voor de verdere procedurele afhandeling van het ruimtelijk plan

(voorontwerp en ontwerp), is het van belang om het waterschap te blijven informeren en te betrekken en hierin rekening te houden met deze uitgangspunten.

In de waterparagraaf dient worden aangegeven op welke wijze invulling zal worden gegeven aan de belangen met betrekking tot het waterbeheer. Het waterschap kan altijd geraadpleegd worden voor overleg en nadere uitleg.

7 Bronnen

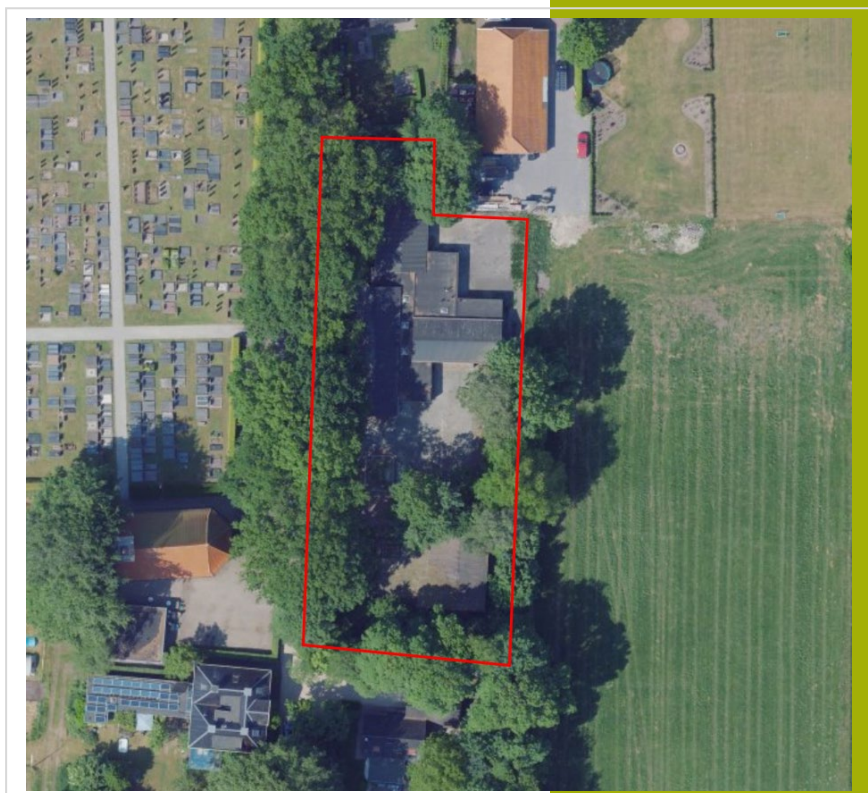
Waterschapsverordening Hunze en Aa's, Veendam (2024)

Waterbeheerprogramma 2022-2027. Waterschap Hunze en Aa's, Veendam (vastgesteld dec. 2021)

Bodemonderzoek

Verkendend bodemonderzoek

HOOFDWEG 42 TE KOLHAM



COLOFON

Opdrachtgever:

Gemeente Midden-Groningen
Postbus 75 | 9600 AB HOOGEZAND
Contactpersoon: [REDACTED]

Projectgegevens:

Locatie: Hoofdweg 42 Kolham
Projectnummer: EN06765-001
Kenmerk: 240175
Status: definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:

Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: [REDACTED]
Veldwerker: [REDACTED]
Auteur: [REDACTED]
Kwaliteitscontrole: [REDACTED]

[REDACTED]
Drachten, 28 maart 2024

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
2.3	Historisch onderzoek	6
2.4	Beantwoording onderzoeksvragen.....	7
2.5	Conclusie vooronderzoek.....	8
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	9
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	9
3.2	Onderzoeksopzet	9
4	VELDWERKZAAMHEDEN	10
4.1	Grond	10
4.2	Grondwater	10
5	LABORATORIUMONDERZOEK.....	11
5.1	Chemische analyses	11
5.2	Resultaten	11
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	13
6.1	Samenvatting	13
6.2	Conclusie	14

Bijlagen

- 1 Regionale ligging en kadastrale kaart
- 2 Samenvatting bodeminformatiesysteem
- 3 Overzichtstekening onderzoekslocatie
- 4 Bodemprofielen
- 5 Analysecertificaten grond, grondwater en toetsingresultaten PFAS
- 6 Toetsingsresultaten grond en grondwater (Bal en Bkl)
- 7 Toetsingsresultaten grond (Rbk)
- 8 Toelichting toetsingskaders

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de gemeente Midden-Groningen is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Hoofdweg 42 te Kolham.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 1.1.1. Voor de regionale ligging en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 1.1.1: Geografische gegevens

Gemeente	Midden-Groningen		
Adres	Hoofdweg 42 te Kolham		
Kadastraal	Gemeente: Slochteren	Sectie: U	Nummer: 2661, 2660 en 2355
Coördinaten	X: 245.968	Y: 578.033	
Oppervlakte onderzoeksterrein	2.654 m²		

Het perceel is momenteel braakliggend. Uit de voorinformatie, de topografische kaarten en het bodeminformatiesysteem van de provincie blijkt dat op de locatie een gebouw heeft gestaan dat reeds is gesloopt.

Aan de noordzijde van de locatie zit een bouwbedrijf. Oostelijk van de locatie is grasland gesitueerd en westelijk een kerk met begraafplaats. De locatie is gelegen aan een doodlopende weg aan de Hoofdweg van Kolham.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 3.

1.2 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop en overdracht van de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen eigendomsoverdracht en nieuwbouw, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

De te beantwoorden onderzoeksvragen zoals opgenomen in de NEN5725:2023, aanleiding A zijn:

- Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting (verdachte (deel)locaties), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de deze potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?;
- Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?;
- Is de bodem asbestverdacht?;
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie? 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 die zich?;
- Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?;
- Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven de Interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?;
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?;
- Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie is van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?

Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op het kadastrale perceel Slochteren, sectie U, nummer 2661, 2660 en 2355 te Kolham en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een milieuhygiënisch vooronderzoek verricht. Ten behoeve van het milieuhygiënisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Bodeminformatiesysteem provincie Groningen (Bodemloket);
- Bodemarchief provincie;
- Bodemkwaliteitskaart gemeente;
- Opdrachtgever;
- Topografisch kaartmateriaal;
- Geohydrologisch kaartmateriaal;
- Locatie-inspectie.

De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven, in paragraaf 2.4 wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen.

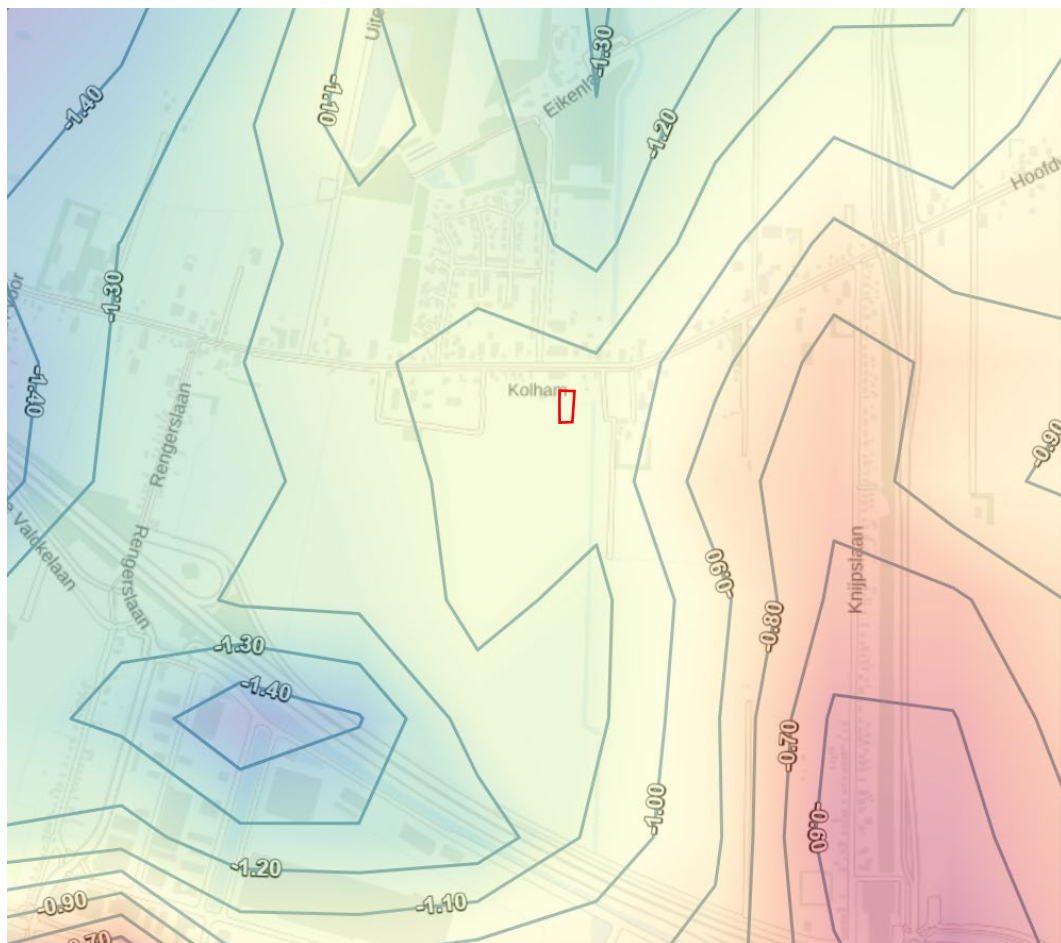
2.2 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject t.o.v. maaiveld (cm-mv)			Bodemopbouw
0	-	50	Antropogeen
50	-	500	Zand, matig fijn

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 0,71 m+NAP (Algemene Hoogtekaart Nederland, AHN). Om de stromingsrichting van het grondwater te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van de website www.grondwatertools.nl, de stromingsrichting is weergegeven in Figuur 1.



Op basis van het kaartmateriaal van grondwatertools.nl is de stromingsrichting van het freatische grondwater bepaald welke ter plaatse van de onderzoekslocatie in westelijk/zuid westelijke richting afstroomt. Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater niet eenduidig te bepalen is en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.3 HISTORISCH ONDERZOEK

Bodeminformatiesysteem, bodemarchief en opdrachtgever

Uit het bodeminformatiesysteem, bodemarchief en volgens informatie van de opdrachtgever blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek is uitgevoerd. Er zijn geen aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van boven- en/of ondergrondse tanks of gedempte sloten. Er bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de bodem te verwachten. Een samenvatting van de beschikbare gegevens in het bodeminformatiesysteem is opgenomen in bijlage 2.

Bodemkwaliteitskaart en PFAS

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied waar de bovengrond gemiddeld voldoet aan zowel de bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur' als 'Wonen'. De ondergrond voldoet gemiddeld aan klasse 'Landbouw/natuur'. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is 'Landbouw/natuur' en 'Wonen'.

Namens de provincie Groningen is in opdracht van Prolander onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van PFAS en is een bodemkwaliteitskaart voor PFAS opgesteld (Antea Group, kenmerk rapport: 0457029.100, d.d. 3 december 2019). Uit het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten PFAS in Groningen lager of gelijk zijn aan de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in het handelingskader PFAS (versie december 2021).

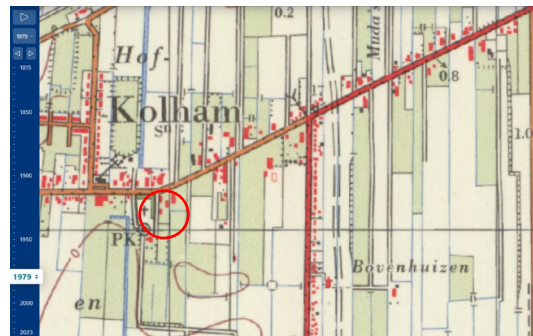
Aangezien er geen aanwijzingen zijn die duiden op activiteiten die verontreinigingen met PFAS hebben kunnen veroorzaken, zoals voormalige brand- of stortlocaties, textielverwerkende industrie, fluorpolymeerfabricage of metaalindustrie, is er geen aanleiding om PFAS te verwachten in de bodem.

Topografie

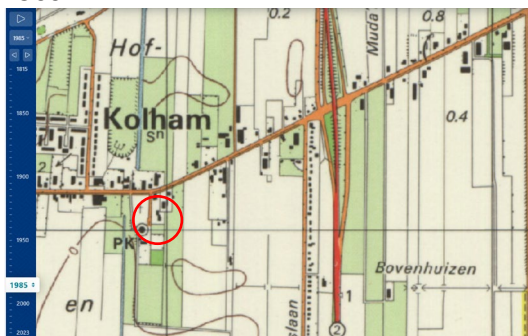
De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis (www.topotijdreis.nl) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



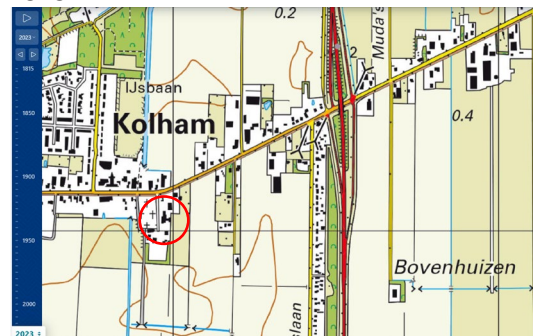
1960



1979



1995



2023

Uit de topografische kaarten blijkt dat het perceel altijd in de jaren '80 bebouwd is geraakt. Op de topografische kaarten is een mogelijke sloot demping zichtbaar. Het gebouw dat nog zichtbaar is op de kaart van 2023, is reeds gesloopt.

Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de inspectie zijn geen aanvullende gegevens verkregen die eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

2.4 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

- *Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting (verdachte (deel)locaties), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de deze potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?*
Op basis van het vooronderzoek zijn er geen potentiële bronnen van bodembelasting vastgesteld.
- *Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?*
Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied waar de bovengrond gemiddeld voldoet aan zowel de bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' als 'wonen'. De ondergrond voldoet gemiddeld aan klasse 'landbouw/natuur'. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is 'landbouw/natuur' en 'wonen'.
- *Is de bodem asbestverdacht?*
Uit het vooronderzoek, de locatie-inspectie en uit de veldwerkzaamheden is gebleken dat de locatie onverdacht is op het voorkomen van asbest.
- *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie? 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 die zich?*
Op basis van het DINOLoket is de verwachting dat de bovengrond ter plaatse (0-50 cm-mv) bestaat uit humeuze door de mens bewerkte grond (zand). Hieronder bevindt is een laag tot circa 5m zand met afwisselende grofheid en in diepte mogelijk enkele leemlagen. Op basis van het kaartmateriaal van grondwatertools.nl is de stromingsrichting van het freatische grondwater bepaald welke ter plaatse van de onderzoekslocatie in westelijk/zuid westelijke richting afstroomt. Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater niet eenduidig te bepalen is en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.
- *Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?*
Op basis van de beschikbare gegevens is geen aanleiding vastgesteld die duidt op eventuele kwaliteits beïnvloeding vanuit lokale activiteiten.
- *Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven de Interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Uit het vooronderzoek is gebleken dat er op de locatie geen vermoeden is om een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging te verwachten.

- *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*

De milieuhygiënische kwaliteit van de onderzoekslocatie is momenteel onvoldoende bekend waardoor bodemonderzoek noodzakelijk is.

- *Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie is van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?*

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek is de hypothese dat de locatie onverdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de NEN 5740 valt de locatie onder de strategie 'onverdacht'.

2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd. De mogelijke sloot damping zal in het veld worden gezocht daar de aanwezigheid ervan op de onderzoekslocatie niet exact te bepalen is. De opdrachtgever heeft aangegeven de locatie aanvullend op PFAS onderzocht te willen hebben.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever of eigenaar van de onderzoekslocatie.

3.2 ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van NEN 5740 'strategie onverdacht (ONV)' zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Oppervlakte locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters ¹		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
2.654 m ²	ONV	9x boring tot 0,50 m-mv 2x boring tot grondwater 1x boring met peilbuis	2x NEN-g, L+H 1x PFAS	1x NEN-g, L/H	1x NEN-gw
Demping	Indicatief	3x boring tot 2 m-mv	1x NEN-g, L+H		

¹ Verklaring analyseparameters:

NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, zware metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCI (18) en minerale olie

PFAS = per- en polyfluoralkylstoffen

L+H = lutum en humus (organische stof)

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1, aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6 maart 2024. Ten behoeve van het nemen van het grondwatermonster is boring 08 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Voor een overzichtstekening met de situering van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van meetpunt 08. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 10	Zand, matig fijn, matig siltig zwak humeus	-
10 - 150	Zand, matig fijn, matig siltig	Neutraal bruin/creme
150 - 250	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus	Neutraal zwart/bruin
250 - 320	Zand, matig fijn, matig siltig	Neutraal beige/creme

Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen bodemvreemde en asbestverdachte materialen aangetroffen. Ter plaatse van de mogelijke gedempte watergang/sloot zijn boringen geplaatst, hierbij zijn geen afwijkingen aangetroffen in de bodemopbouw, de monsters hiervan zijn opgenomen in het mengmonster van de overige locatie.

4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 20 november 2017 bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	T ($^{\circ}\text{C}$)	NTU (0-10)
08	220 – 320	170	689	6,09	8,3	2,1

De resultaten van de zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal en de resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door AL-West BV te Deventer dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema AS3000 onder nummer L005.

5.2 RESULTATEN

De analysecertificaten van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten voor grond te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden, zoals opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Bal en Bkl) opgenomen. In bijlage 7 de indicatieve toetsing aan het Rbk opgenomen. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 8.

In de tabellen 5.2.1 en 5.2.2 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan de generieke waarde uit Rbk weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Bal ²⁾		Indicatieve toetsing Rbk ¹⁾
	> Landbouw/natuur < interventiewaarde	> interventiewaarde	
Bovengrond			
M01, 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 08: 10-60	PCB	-	Industrie
M02, 02: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 09: 0-20, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	PAK	-	
Ondergrond			
M03, 01: 50-100, 04: 50-80, 08: 60-110, 11: 100-150	PAK	-	Landbouw/natuur

1) Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

2) Voor grond zijn de toetsingsresultaten gebaseerd op de interventiewaarden zoals opgenomen in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Opgemerkt dient te worden dat gemeenten in een omgevingsplan per gebied of per gebruiksfunctie verschillende waarden voor de toelaatbare kwaliteit kan bevatten artikel 5.89j (Bkl).

Tabel 4.2.2: Toetsingsresultaten handelingskader PFAS

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	PFOA (µg/kgds)	PFOS (µg/kgds)	Overige PFAS (µg/kgds)	Handelingskader PFAS
1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50	0,30	0,90	0,16	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Achtergrondwaarde	1,9	1,4	1,4	Toepasbaar
Maximale Waarden Wonen/Industrie	7	3	3	Toepasbaar

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PCB of PAK zijn vastgesteld en in de ondergrond een licht verhoogd gehalte aan PAK ten opzichte van de landbouw/natuur waarde. Er zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de interventiewaarde vastgesteld. De bovengrond van de locatie voldoet indicatief getoetst aan klasse industrie. De ondergrond aan klasse landbouw/natuur. Voor de parameter PFAS geldt dat deze getoetst aan het Handelingskader PFAS voldoet aan klasse Altijd toepasbaar.

Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Datum bemonstering	Toetsing Bkl ¹⁾	
		> Streefwaarde < interventiewaarde	> interventiewaarde ²⁾
08-1 (220-320)	13 maart 2024	Barium	-

- 1) Voor grondwater zijn de toetsingsresultaten gebaseerd op de rijksomgevingswaarden zoals opgenomen in bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Opgemerkt dient te worden dat Provincies in een omgevingsverordening omgevingswaarden kunnen stellen welke mogelijk strenger of aanvullend zijn op de rijksomgevingswaarden. Hierbij geldt de strengste eis bij samenloop conform artikel 2.16 (Bkl).
- 2) De interventiewaarden zijn gelijk aan de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering zoals genoemd in bijlage Vd in de Bkl.

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de peilbuis 08 een verhoogde concentratie aan barium is vastgesteld ten opzichte van de voormalige streefwaarde. Er zijn geen concentraties aan onderzochte parameters ten opzichte van de interventiewaarde aangetoond. Aannemelijk is dat barium van nature in licht verhoogde concentraties voorkomt in het onderzoeksgebied.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Midden-Groningen is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Hoofdweg 42 te Kolham.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop en overdracht van de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater.

Vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd. De mogelijke sloot demping zal in het veld worden gezocht daar de aanwezigheid ervan op de onderzoekslocatie niet exact te bepalen is. De opdrachtgever heeft aangegeven de locatie aanvullend op PFAS onderzocht te willen hebben.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen bodemvreemde en asbestverdachte materialen aangetroffen. Ter plaatse van de mogelijke gedempte watergang/sloot zijn boringen geplaatst, hierbij zijn geen afwijkingen aangetroffen in de bodemopbouw ter plaatse de monsters hiervan zijn opgenomen in het mengmonster van de overige locatie.

Resultaten grond

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PCB of PAK zijn vastgesteld en in de ondergrond een licht verhoogd gehalte aan PAK ten opzichte van de landbouw/natuur waarde. Er zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de interventiewaarde vastgesteld. De bovengrond van de locatie voldoet indicatief getoetst aan klasse industrie. De ondergrond aan klasse landbouw/natuur. Voor de parameter PFAS geldt dat deze getoetst aan het Handelingskader PFAS voldoet aan klasse Altijd toepasbaar.

Resultaten grondwater

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de peilbuis 08 een verhoogde concentratie aan barium is vastgesteld ten opzichte van de voormalige streefwaarde. Er zijn geen concentraties aan onderzochte parameters ten opzichte van de interventiewaarde aangetoond. Aannemelijk is dat barium van nature in licht verhoogde concentraties voorkomt in het onderzoeksgebied.

6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten kan de hypothese 'onverdacht' formeel verworpen worden daar er licht verhoogde gehalten en concentraties aan onderzochte parameters in de grond en het grondwater zijn vastgesteld. Er zijn geen verhoogde gehalten/concentraties ten opzichte van de interventiewaarde vastgesteld in zowel de grond als het grondwater. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Uit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er geen belemmeringen voor de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

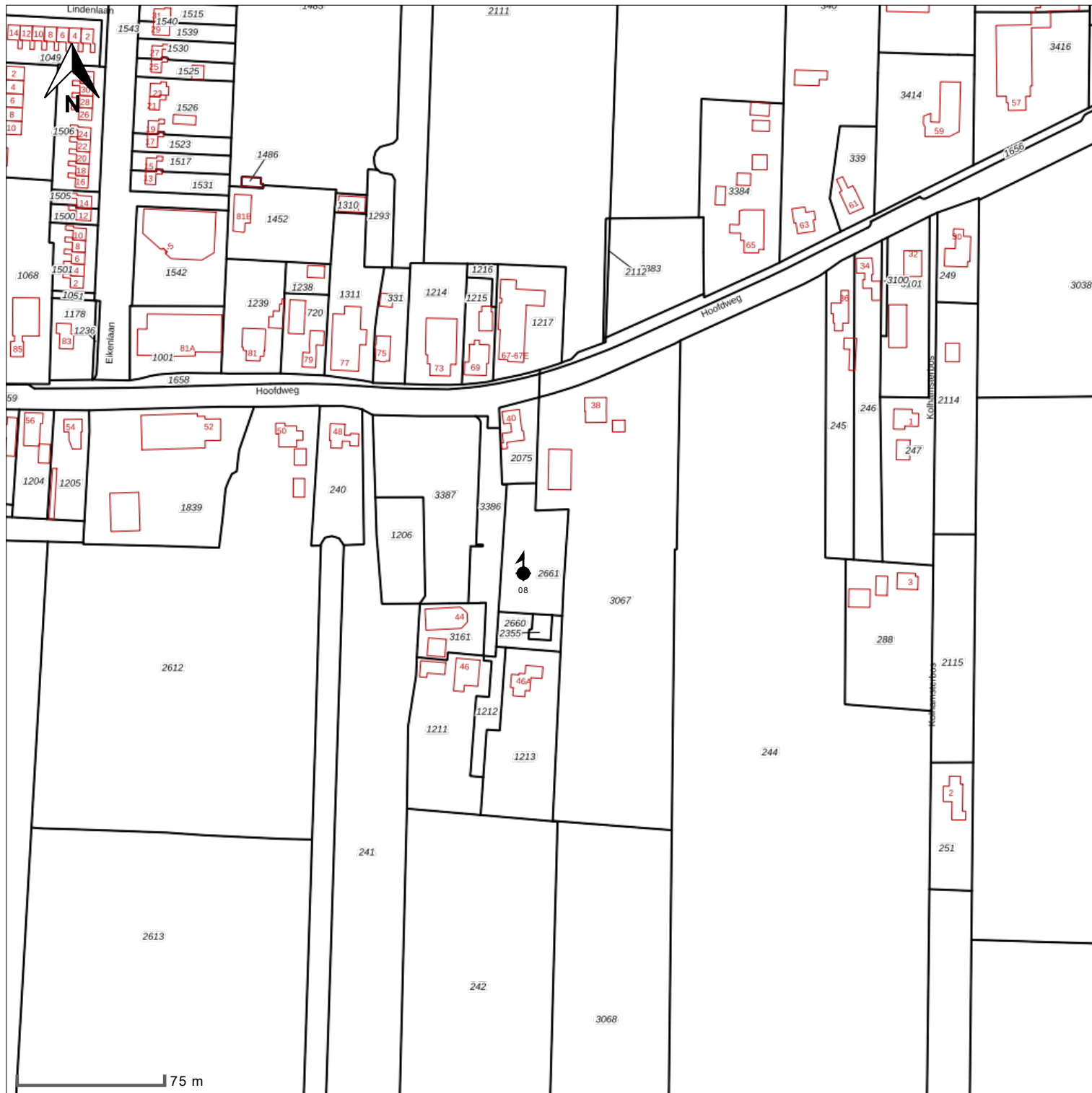
Regionale ligging en kadastrale kaart



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

situatie tekening

onderzoek **VO Hoofdweg 42 te Kolham**
 projectcode **EN06765-001**
 datum **20-03-2024**
 paraaf
 schaal **1:3.000 op A4**



situatie tekening

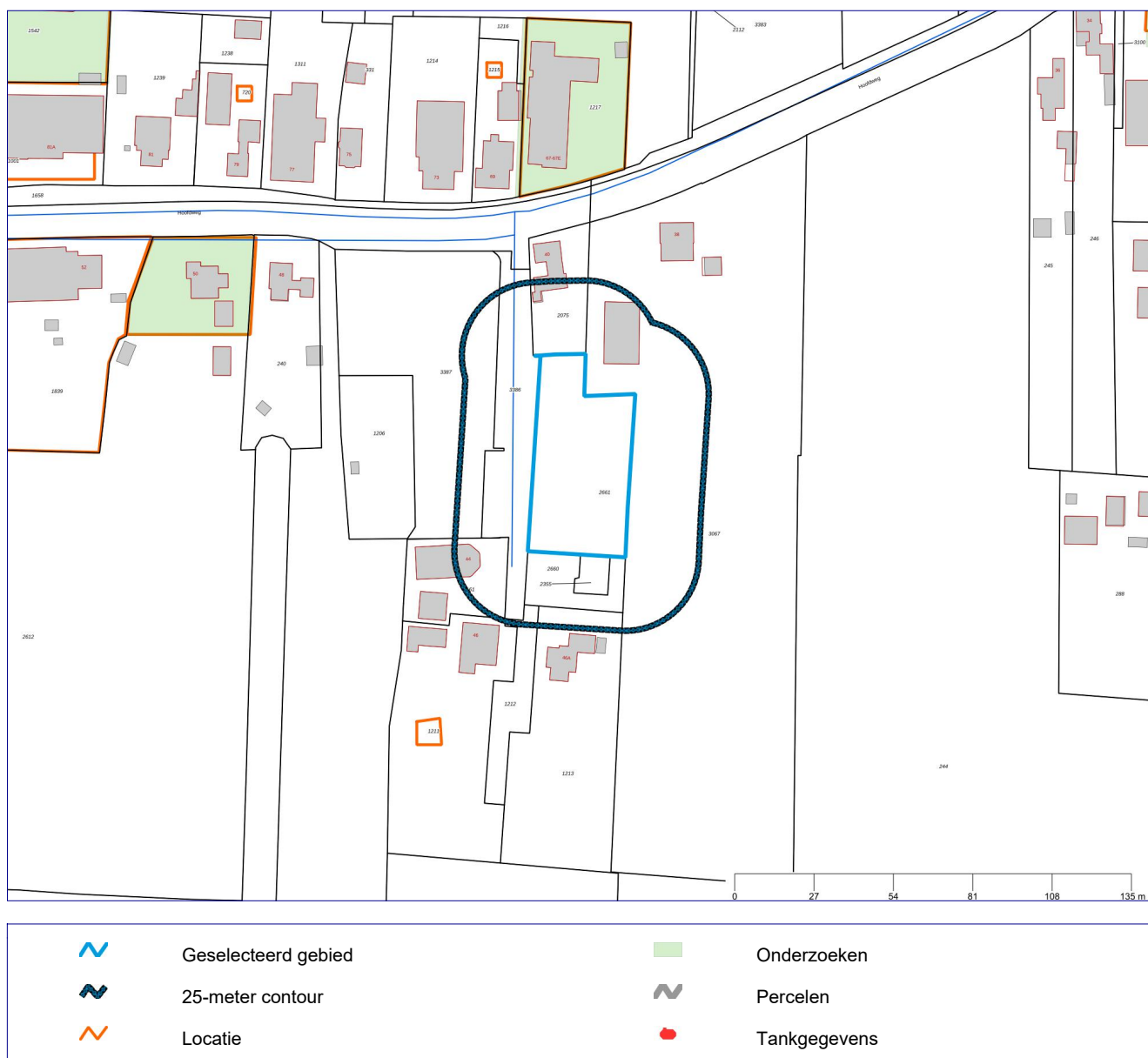
onderzoek **VO Hoofdweg 42 te Kolham**
 projectcode **EN06765-001**
 datum **20-03-2024**
 paraaf
 schaal **1:3.000 op A4**

Samenvatting bodeminformatiesysteem



Bodeminformatie

Hoofdweg 42 Kolham



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in het rapport?	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Luchtfoto	6
Toelichting, Disclaimer en Contactgegevens	7
Begrippenlijst	8

Welke informatie vindt u in het rapport?

Algemeen.

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de aangesloten gemeenten en bij de provincie bekende gegevens over de bodemkwaliteit binnen de provincie Groningen. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem ssc bis Groningen. Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit. De kaart op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag de bekende locatiescontouren weer binnen het opgevraagde gebied. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u opgevraagde gebied en de informatie in de directe omgeving met een straal van 25 meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven welke informatie u onder de opgevraagde locatie(s) in dit rapport aantreft. Meer uitleg kunt u vinden aan het einde van de rapportage in de begrippenlijst.

Locatie.

Elke locatie heeft een naam waaronder de locatie bij de gemeente of provincie bekend staat. Onder de locatiernaam worden de locatiecodes, gegevensbeheerder en adresgegevens van de locatie vermeld. Ook wordt de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming genoemd, alsmede de vervolgactie in een ander kader.

Onderzoeken.

Hier worden de namen van de onderzoeken vermeld die op de betreffende locatie zijn uitgevoerd en die bij ons bekend zijn. Van elk onderzoek wordt algemene informatie, aanleiding en conclusie weergegeven, voor zover dit is ingevoerd.

Verdachte activiteiten.

Onder dit kopje worden de verdachte activiteiten genoemd die bekend zijn binnen de locatie.

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB).

Het Historisch Bodem Bestand bevat historische bedrijfsmatige activiteiten die mogelijk invloed gehad hebben op de kwaliteit van de bodem binnen de locatie. Het betreft een statisch bestand, dat in 2004 is gemaakt aan de hand van inschrijvingen bij de Kamer van Koophandel en Hinderwetvergunningen.

Besluiten.

Bij het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan wordt een besluit genomen in het kader van de Wet bodembescherming. Dit gebeurt in de vorm van een beschikking. De beschikkingen worden genomen door het bevoegd gezag in het kader van de Wbb, dat is de provincie Groningen. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Groningen. Bij het besluit is het type besluit en de datum weergegeven.

Documenten.

U vindt hier downloadlinks van de onderzoeken die direct digitaal beschikbaar zijn. Indien er geen downloadlink staat aangegeven, kunt u contact opnemen met de gegevensbeheerder, om de onderzoeken op te laten zoeken in het plaatselijke archief.

Tankgegevens.

Hier worden de geregistreerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben. Let op: niet alle gegevensbeheerders geven hun tankgegevens weer onder dit kopje. Kijk daarom voor mogelijke tankgegevens ook onder het kopje Verdachte activiteiten en Verontreinigingsbronnen uit het Historisch bodembestand (HBB).

Heeft u vragen of opmerkingen?

Alleen een actueel bodemonderzoek geeft een actueel beeld van de bodemkwaliteit. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen. Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gegevensbeheerder van de betreffende locatie.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

Binnen Shared Service BIS Groningen zijn over locaties, onderzoeken, HBB en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Tankgegevens

Binnen Shared Service BIS Groningen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

Binnen Shared Service BIS Groningen zijn over locaties, onderzoeken, HBB en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Tankgegevens

Binnen Shared Service BIS Groningen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Luchtfoto



Geselecteerd gebied



25-meter contour



Luchtfoto (PDOK)

Toelichting, Disclaimer en Contactgegevens

Toelichting

De informatie in deze rapportage is afkomstig uit het gemeenschappelijke bodeminformatiesysteem van de Groningse gemeenten en de provincie Groningen (met uitzondering van de gemeente Groningen).

Let op: het is mogelijk dat in de rapportage informatie van verschillende gegevensbeheerders voorkomen, namelijk gemeente en provincie en/of 2 verschillende gemeenten.

De rapportage wordt echter maar door 1 gegevensbeheerder verstrekt.

Neem voor de meest actuele en volledige informatie ook contact op met de andere gegevensbeheerder(s) van de locatie. De gegevensbeheerder staat vermeld bij de algemene informatie van de betreffende locatie.

De contactgegevens van de gegevensbeheerders staan hieronder.

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 te zeggen dat er geen sprake is van bodemverontreiniging. 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.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

De contactgegevens van de gegevensbeheerders staan hieronder.

Contactgegevens

 Gemeente Eemsdelta gemeente@eemsdelta.nl tel: 140596	 Gemeente Het Hogeland gemeente@hethogeland.nl tel: 088-3458888	 Gemeente Midden-Groningen gemeente@midden-groningen.nl tel: 0598-373737	 Gemeente Oldambt info@gemeente-oldambt.nl tel: 0597-482000	 Gemeente Pekela info@pekela.nl tel: 0597-617555
 Gemeente Stadskanaal gemeente@stadskanaal.nl tel: 0599-631631	 Gemeente Veendam info@veendam.nl tel: 0598-652222	 Gemeente Westerkwartier bodemkwaliteit@westerkwartier.nl tel: 140594	 Provincie Groningen bodeminformatie@provinciegroningen.nl tel: 050-3164766	

Begrippenlijst

Achtergrondwaarde.

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Besluit en beschikking.

Een besluit is een schriftelijke beslissing van een bestuursorgaan inhoudende een publiekrechtelijke rechtshandeling. Er zijn besluiten van algemene strekking en besluiten van niet-algemene strekking. Een besluit van niet-algemene strekking gaat over een concreet geval en wordt ook wel beschikking genoemd.

Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

Het Besluit Bodemkwaliteit streeft naar een balans tussen een gezonde bodemkwaliteit voor mens en milieu én ruimte voor maatschappelijke ontwikkelingen. Het Rijk speelt in op de wens van lokale overheden om de bodemkwaliteit beter aan te laten sluiten op het lokale bodemgebruik. Dit in combinatie met heldere regels voor het verantwoord toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen. Belangrijke voorwaarde hierbij is dat het altijd moet gaan om een functionele en voor grond en bagger nuttige toepassing. Het besluit stelt ook kwaliteitseisen aan personen en bedrijven die werkzaam zijn in de bodemsector.

Beschikking Ernst en Spoedeisendheid.

Op basis van een nader bodemonderzoek wordt de ernst en spoedeisendheid van een verontreiniging vastgesteld door het bevoegd gezag Wet bodembescherming en wordt zo nodig het uiterste saneringstijdstip vastgesteld. Voorheen heette dit beschikking Ernst, Urgentie of Spoed en Tijdsbepaling (EUT/EST).

Beschikking kadastrale percelen.

Bij het kadaster wordt een verontreiniging in het vaste deel van de bodem boven de interventiewaarde vastgelegd in het kader van de de Wet kenbaarheid publieke beperkingen (Wkpb). Het gaat hierbij altijd om locaties waarop de provincie een beschikking heeft afgegeven.

Beschikking Instemmen met Saneringsplan (SP).

In dit besluit wordt door het bevoegd gezag Wbb de saneringsdoelstelling afgewogen en beoordeeld. In de doelstelling wordt weergegeven of de verontreiniging volledig verwijderd wordt of dat er een restverontreiniging achter mag blijven en hoe groot deze maximaal mag zijn.

Beschikking instemmen uitgevoerde sanering (evaluatie rapport).

Besluit wordt afgegeven zodra het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) instemt met het behaalde saneringsresultaat aan de hand van de vooraf opgestelde saneringsdoelstelling.

Besluit Uniforme Saneringen (BUS).

Het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) en de gelijknamige regeling vereenvoudigen regels en procedures voor standaard bodemsaneringen en saneringsverslagen. Met behulp van een handreiking kunnen saneerders, gemeenten en provincies eenvoudig vaststellen of een sanering onder het BUS valt. Daardoor worden de administratieve lasten voor burgers en bedrijven en de uitvoeringslasten voor de centrale overheden aanzienlijk verminderd. Er zijn meerdere soorten BUS-meldingen, afgestemd op de bodemingreep of aard van de verontreiniging.

Bevoegd gezag Wet bodembescherming.

De provincie Groningen is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) van alle Groningse gemeenten met uitzondering van de gemeente Groningen. Dit betekent dat het provinciebestuur besluiten neemt in het kader van de Wbb.

Deelsanering.

Slechts voor een deel van de locatie is een saneringsoplossing getroffen. Voor dit deel is er een saneringsplan opgesteld, goedgekeurd en uitgevoerd. Er is geen plan voor het vervolg, maar voor het overige deel van de locatie is nog wel een verdere aanpak nodig.

Eindsituatie onderzoek.

Een onderzoek om de kwaliteit van de bodem op een bepaald moment vast te stellen. Dit met het oog op het beëindigen van een bodembedreigende activiteit. Met de uitkomsten van dit onderzoek kan in vergelijking met een nulsituatie onderzoek vastgesteld worden of door (bedrijfs)activiteiten op deze locatie de bodemkwaliteit is verminderd. Bij het ontbreken van een nulsituatie onderzoek wordt vergeleken met achtergrondwaarden.

Ernstige bodemverontreiniging.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als de bodem zodanig is verontreinigd dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd.

Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als meer dan 25 m³ grond of meer dan 100 m³ grondwater (bodemvolume) gemiddeld boven de interventiewaarde verontreinigd is voor één of meerdere onderzochte parameters.

Gefaseerde sanering.

Voor de aanpak van het gehele geval is een goedgekeurd saneringsplan aanwezig, maar de sanering wordt in fases uitgevoerd. De fasering kan per deellocatie (bijvoorbeeld eerst terreindeel A, daarna B) plaatsvinden of per 'activiteit' (eerst sanering van grond daarna grondwater).

Gegevensbeheerder.

De organisatie, provincie of gemeente, die de gegevens van een locatie beheert. De gegevensbeheerder heeft het meest actuele overzicht van de stand van zaken van de locatie. Op een aantal uitzonderingen na is de provincie als bevoegd gezag Wbb de gegevensbeheerder van de ernstig verontreinigde locaties. De gemeente is de gegevensbeheerder van de overige locaties.

Historisch onderzoek (HO).

Een onderzoek naar potentiële (huidige en voormalige) verontreinigingsbronnen en potentieel verontreinigende activiteiten, bijvoorbeeld slootdempingen of calamiteiten, die op de locatie hebben plaatsgevonden. Met een historisch onderzoek kan inzichtelijk gemaakt worden of er een risico is op bodemverontreiniging en kan de strategie voor veldonderzoek bepaald worden. Hiervoor geldt onderzoeksprotocol NEN 5725.

Indicatief onderzoek.

Een beperkt bodemonderzoek met als doel te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging.

Interventiewaarde.

Voor een groot aantal veel voorkomende verontreinigende stoffen in de bodem is een interventiewaarde vastgesteld. Overschrijdt de aangetroffen concentratie deze interventiewaarde dan dienen, eventueel na verder bodemonderzoek, de risico's hiervan te worden bepaald, waaruit volgt of en wanneer (sanerende) maatregelen dienen te worden getroffen.

Locatiecode.

Uniek locatiecode. Een locatie heeft doorgaans twee locatiecodes: een gemeentelijke en een provinciale locatiecode. De locatiecode provincie is aangemaakt bij de provincie Groningen en begint met GR. De locatiecode gemeente is aangemaakt door de gemeente en begint met bijvoorbeeld NZ.

Monitoring.

Periodieke bemonstering en analyse van grond of grondwater, waarmee het gedrag van de verontreiniging in de bodem of de voortgang van de sanering of de lekdictheid van een ondergrondse brandstoftank in de gaten wordt houden.

Nader onderzoek (NO).

Een vervolgonderzoek op een verkennend of oriënterend bodemonderzoek met als doel de aard, mate (concentratie) en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg.

De bevoegde overheid kan in een beschikking op het evaluatieverslag aangeven dat er nazorg moet plaatsvinden na een sanering. De nazorgmaatregel(en) dient of dienen ervoor te zorgen dat de verontreiniging die na de sanering is achtergebleven niet zal leiden tot een vermindering van de kwaliteit van de bodem zoals beschreven in de beschikking op het evaluatieverslag. Er kan sprake zijn van actieve en passieve nazorg. Een voorbeeld van actieve nazorg is het onttrekken van grondwater en/of monitoring van grondwater. Er is sprake van passieve nazorg als na beëindiging van de sanering kan worden volstaan met registratie, bijvoorbeeld na sanering van immobiele verontreiniging door middel van een isolatievariant (met een leeflaag, verharding of bebouwing) of wanneer na sanering van een mobiele verontreiniging een stabiele restverontreiniging is achtergebleven.

Nazorgplan.

Een plan dat activiteiten beschrijft die na een bodemsanering uitgevoerd moeten worden, indien als gevolg van de gekozen saneringsvariant een (rest)verontreiniging is achtergebleven.

Niet-ernstige bodemverontreiniging.

Er is sprake van een geval van niet-ernstige bodemverontreiniging als een verontreinigende stof in een gemiddelde concentratie boven de bijbehorende interventiewaarde is aangetoond in minder dan 25 m³ grond of minder dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), óf als de concentratie van de verontreinigende stof de zogenaamde interventiewaarde niet overschrijdt.

Nieuw geval van bodemverontreiniging.

Een bodemverontreiniging, die is ontstaan na 1987. Vanuit het oogpunt van zorgplicht (artikel 13 van de Wbb) is de veroorzaker van een nieuw geval van bodemverontreiniging wettelijk verplicht om er voor te zorgen dat de ontstane verontreiniging op een zo kort mogelijke termijn voor zover redelijk en billijk geheel verwijderd wordt.

Nulsituatie onderzoek.

Een onderzoek om de kwaliteit van de bodem op een bepaald moment vast te stellen. Dit met het oog op het voorgenomen gebruik of ter

plaatse van een mogelijk bodembedreigende activiteit. Met de uitkomsten van dit onderzoek kan in de toekomst met een vervolg- of eindonderzoek vastgesteld worden of door (bedrijfs)activiteiten op deze locatie de bodemkwaliteit is verminderd.

Omgevingsvergunning.

Zie Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht).

Oriënterend bodemonderzoek (OO).

Een (eerste) bodemonderzoek naar de aard en concentratie van (op basis van het historisch onderzoek verwachte) verontreiniging en de plaats van voorkomen daarvan.

Registratie restverontreiniging.

Als na een sanering een ernstige restverontreiniging achterblijft in de vaste bodem, dan laat de provincie dit bij het Kadaster registreren. De locatie krijgt daardoor een aantekening bij het Kadaster. Zie ook Wkpb.

Restverontreiniging.

Verontreiniging die resteert na de sanering. Onder de beoogde restverontreiniging wordt verstaan wat tussen de initiatiefnemer en bevoegd gezag is overeengekomen in het saneringsplan (saneringsdoelstelling). Onder de feitelijke restverontreiniging wordt verstaan de na de sanering bereikte situatie, uitgedrukt in restconcentratie en restvolume.

Saneren.

Het treffen van maatregelen om verontreiniging en de directe gevolgen daarvan of van dreigende verontreiniging van de bodem te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken.

Saneringsbevel.

De bevoegde overheid geeft aan de eigenaar, erfpachter of (zakelijk) gerechtigde een bevel om een sanering uit te voeren indien een spoedige sanering (ex art 37 Wbb) noodzakelijk is of het uiterste tijdstip voor het indienen van een saneringsplan ongebruikt is verstreken. Het bevel kan bestaan uit drie delen: opstellen van het saneringsplan, uitvoering van de sanering en het treffen van tijdelijke beveiligingsmaatregelen.

Saneringsevaluatie.

Eindrapport van de uitgevoerde bodemsanering, ook wel evaluatierapport sanering genoemd. Dit rapport heeft instemming van het bevoegd gezag. Het rapport beschrijft onder andere de getroffen maatregelen, de hoeveelheden af- en aangevoerde (verontreinigde) grond, eventuele afwijkingen op het saneringsplan, het bereikte saneringsresultaat respectievelijk de kwaliteit van de bodem na het uitvoeren van de sanering.

Saneringsonderzoek (SO).

Inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering, inhoudende een beschrijving van hun milieu-hygiënische, technische en financiële aspecten, alsmede van de kwaliteit van de bodem die met de op die wijzen uitgevoerde sanering zal worden bereikt, uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP).

Een plan waarin de uit te voeren saneringswerkzaamheden met betrekking tot het geval van bodemverontreiniging wordt beschreven en de effecten die met de voorgestelde maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Spoed (of spoedeisend).

De verontreiniging geeft aanleiding om te veronderstellen dat er sprake is van actuele risico's voor mens of natuur, of er is een actueel verspreidingsrisico vastgesteld. Er wordt een termijn vastgesteld waarbinnen nadere actie moet worden genomen. Voor 2006 werd hiervoor de term urgent of urgentie gebruikt.

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen.

Voordat een sanering is gestart kan de bevoegde overheid alvast tijdelijke beveiligingsmaatregelen eisen. Dit gebeurt als een verontreiniging zo bedreigend is voor de volksgezondheid of het milieu dat maatregelen noodzakelijk zijn ter voorkoming van blootstelling of verspreiding van de verontreiniging. De tijdelijke beveiligingsmaatregelen duren tot de start van de sanering.

Type sanering.

Het type sanering dat is uitgevoerd. Mogelijkheden zijn: volledig, gefaseerd of deelsanering.

Urgent.

Een verontreiniging is urgent als er sprake is van actuele risico's voor mens of natuur of er is sprake van verspreidingsrisico's. Er wordt een termijn vastgesteld waarbinnen nadere actie moet worden genomen. De term urgentie is per 1 januari 2006 in de Wbb vervangen door 'noodzaak voor een spoedige sanering' (spoed).

Verkennd onderzoek (VO).

Een bodemonderzoek om de kwaliteit van bodem en grondwater vast te stellen, mogelijk in combinatie met een historisch onderzoek. Gezocht wordt naar de locatie, aard en concentratie van een mogelijke verontreiniging. Een dergelijk onderzoek wordt bijvoorbeeld vaak uitgevoerd ten behoeve van een aanvraag van een omgevingsvergunning of bij aan- of verkoop van onroerend goed. Dit onderzoek wordt volgens onderzoeksprotocol NEN 5740 verricht

Verdachte activiteiten.

Overzicht van alle bekende activiteiten die mogelijk een verontreiniging hebben kunnen veroorzaken op de betreffende locatie.

Vervolgactie Wet bodembescherming.

Het veld vervolgactie geeft de vervolgactie van de locatie aan op dat moment dat de locatie voor het laatst is bijgewerkt. Het geeft daarmee een indicatie van de stand van zaken op de betreffende locatie.

Vervolgactie ander kader.

Dit is een vervolgactie anders dan in het kader van de Wbb. Er kan bijvoorbeeld nog milieukundig bodemonderzoek of een herstelplicht vereist zijn in het kader van de Wabo, Wet milieubeheer of Besluit bodemkwaliteit. Veelal is dat op een natuurlijk moment, bij een handeling in de bodem, transactie of procedure voor Wabo of ander wetgeving. Neem voor meer informatie contact op met de gegevensbeheerder.

Volledige sanering.

Indien het evaluatierapport is goedgekeurd door het bevoegd gezag Wbb kan een gesaneerde locatie in deze categorie worden ingedeeld als het gehele geval van ernstige bodemverontreiniging binnen de locatie is aangepakt of als de gehele locatie is aangepakt (als onderdeel van een geval van ernstige bodemverontreiniging).

Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht).

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) brengt sinds 1 oktober 2010 circa 25 regelingen samen die de fysieke leefomgeving betreffen. Het gaat hierbij om bouw-, milieu-, natuur- en monumentenvergunningen, die opgaan in één vergunning, de zogenaamde Omgevingsvergunning. Zo hebben burgers en ondernemers nog maar te maken met één loket, één beschikking en één procedure.

Wbb (Wet bodembescherming).

Deze wet bevat algemene regels om bodemverontreiniging te voorkomen. Daarnaast bevat het regels hoe we bodemverontreinigingen moeten beoordelen en hoe bodemsaneringen moeten worden uitgevoerd. De provincie Groningen is bevoegd gezag voor alle gemeenten op haar grondgebied, behalve voor de gemeente Groningen, die zelf bevoegd gezag is.

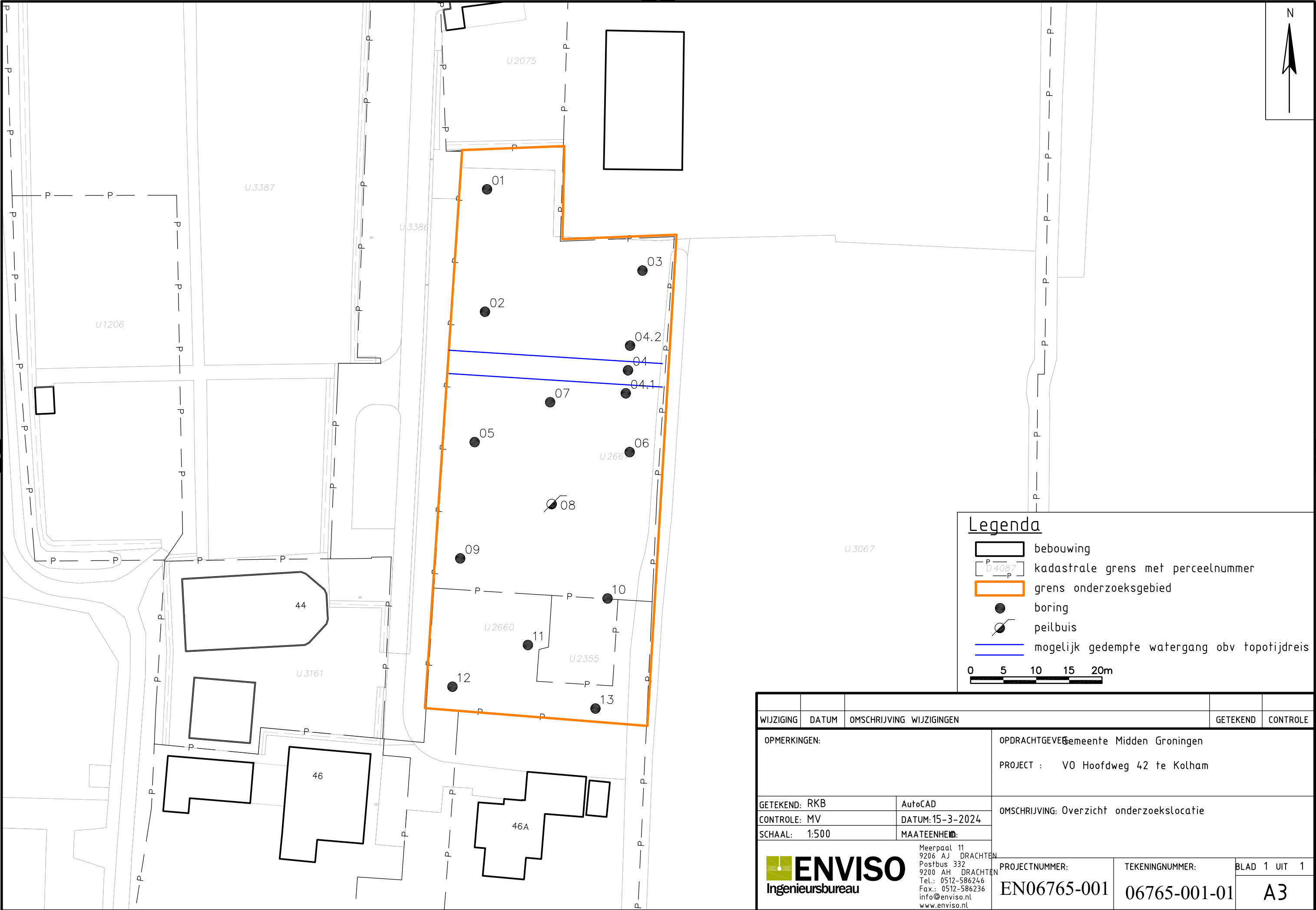
Zorgmaatregelen (na de sanering)-.

De provincie kan naar aanleiding van een evaluatierapport bepalen dat er na een sanering zorgmaatregelen moeten worden genomen. De mogelijkheden zijn: 'Registratie', 'Monitoring' en 'Isoleren, beheersen, controleren (IBC)'.

Zorgplicht.

Sanering ex artikel 13 en 27 van de Wet bodembescherming: een ieder is verplicht ervoor te zorgen dat de bodem niet verontreinigd raakt en, indien dit toch gebeurt, de ontstane verontreiniging op een zo kort mogelijke termijn geheel te verwijderen voor zover redelijk en billijk.

Overzichtstekening onderzoekslocatie



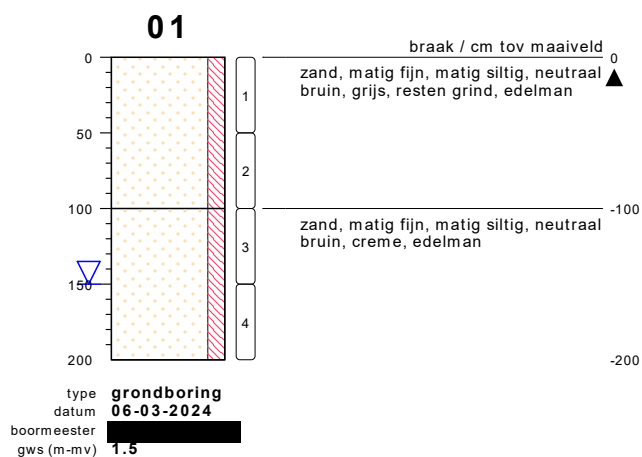
Legenda

- bebouwing
 - kadastrale grens met perceelnummer
 - grens onderzoeksgebied
 - boring
 - peilbuis
 - mogelijk gedempte watergang obv topotijdreis
- 0 5 10 15 20m

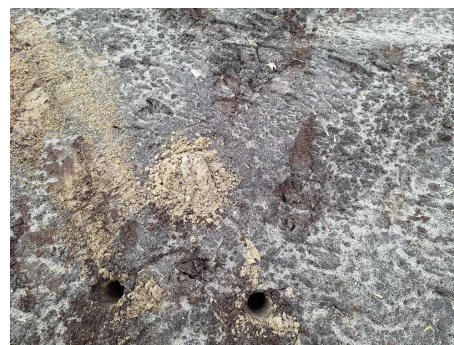
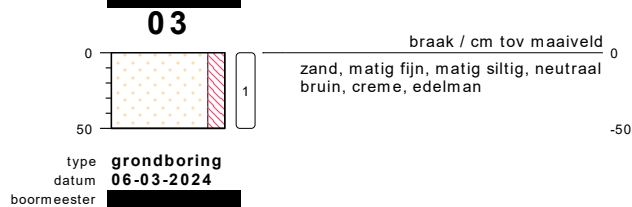
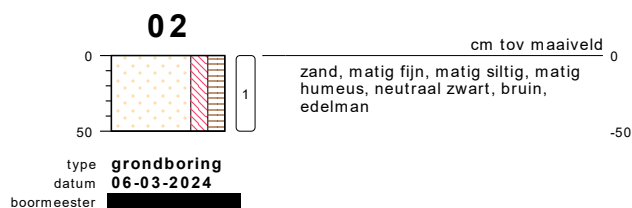
WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN			GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:			OPDRACHTGEVER: Gemeente Midden Groningen			
			PROJECT : VO Hoofdweg 42 te Kolham			
GETEKEND: RKB		AutoCAD		OMSCHRIJVING: Overzicht onderzoekslocatie		
CONTOLE: MV		DATUM: 15-3-2024				
SCHAAL: 1:500		MAATEENHEID:				
 ENVISO Ingenieursbureau		Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 332 9200 AH DRACHTEN Tel.: 0512-586246 Fax.: 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl				
				PROJECTNUMMER: EN06765-001		
		TEKENINGNUMMER: 06765-001-01		BLAD 1 UIT 1 A3		

Bijlage 4

Bodemprofielen



EM06765-001, meetpunt 01
619728756



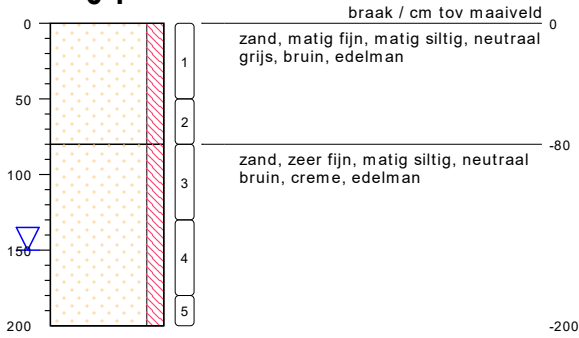
EM06765-001, meetpunt 03
619728758

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Hoofdweg 42 te Kolham**

projectcode **EN06765-001**

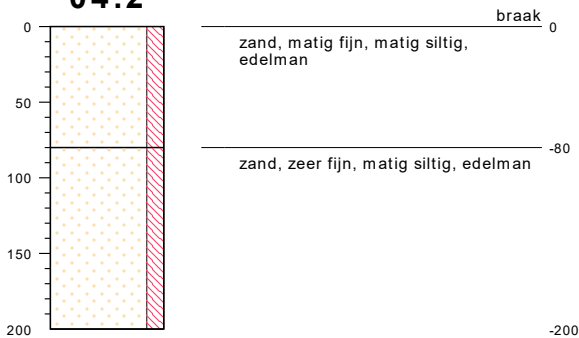
getekend conform **NEN 5104**

04

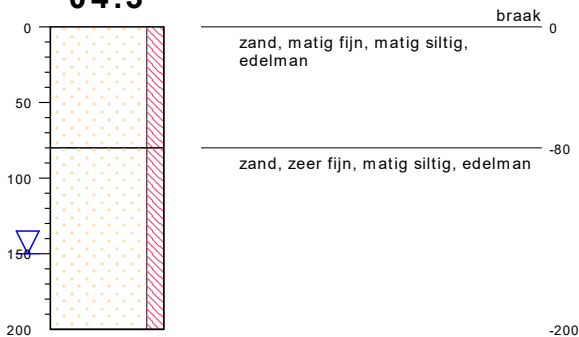
type **grondboring**
 datum **06-03-2024**
 boormeester **[REDACTED]**
 gws (m-mv) **1.5**



EM06765-001, meetpunt 04
619728755

04.2

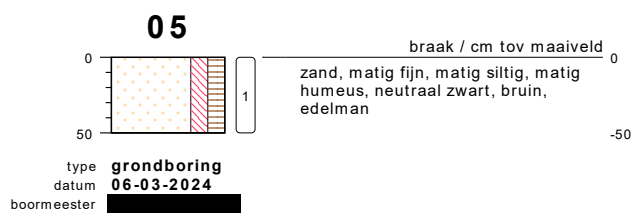
type **grondboring**
 datum **06-03-2024**
 boormeester **[REDACTED]**
 ghg **150.00**

04.3

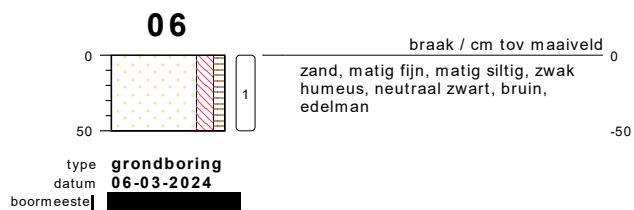
type **grondboring**
 datum **06-03-2024**
 boormeester **[REDACTED]**
 gws (m-mv) **1.5**

bodemprofielen **schaal 1:50**

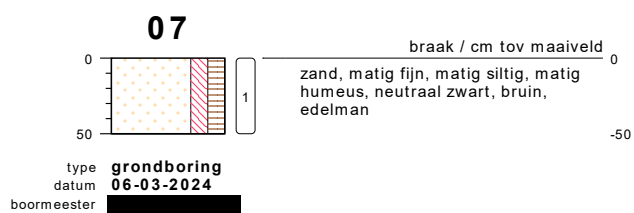
onderzoek **VO Hoofdweg 42 te Kolham**
 projectcode **EN06765-001**
 getekend conform **NEN 5104**



EM06765-001, meetpunt 05
619728759



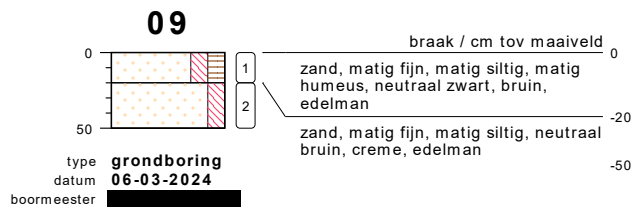
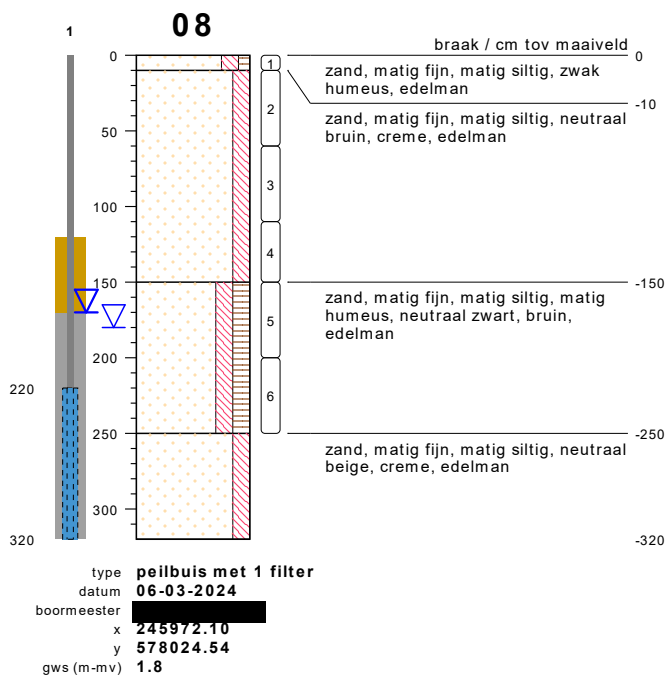
EM06765-001, meetpunt 06
619728760



EM06765-001, meetpunt 07
619728765

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Hoofdweg 42 te Kolham**
projectcode **EN06765-001**
getekend conform **NEN 5104**

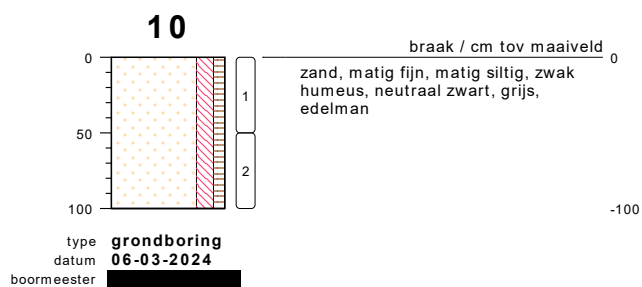


bodemprofielen **schaal 1:50**

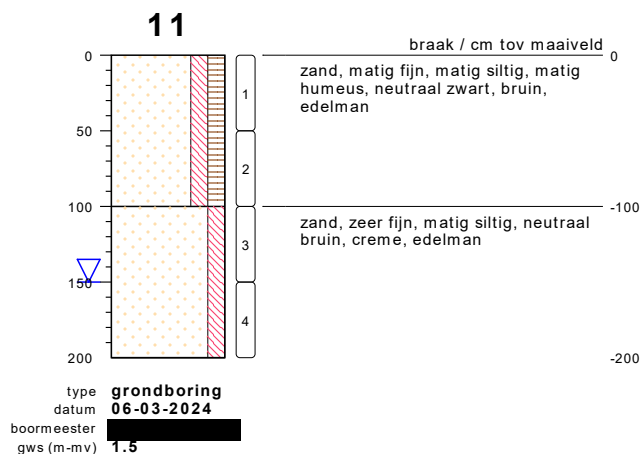
onderzoek **VO Hoofdweg 42 te Kolham**

projectcode **EN06765-001**

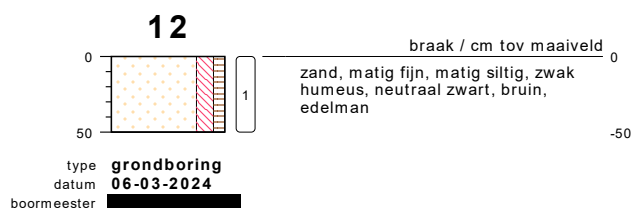
getekend conform **NEN 5104**



EM06765-001, meetpunt 10
619728761



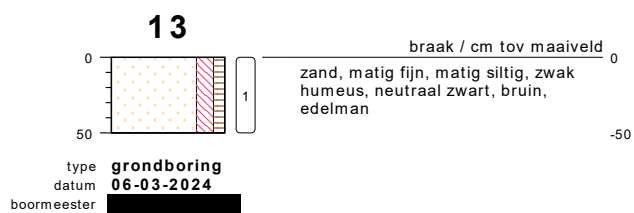
EM06765-001, meetpunt 11
619728754



EM06765-001, meetpunt 12
619728763

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Hoofdweg 42 te Kolham**
projectcode **EN06765-001**
getekend conform **NEN 5104**

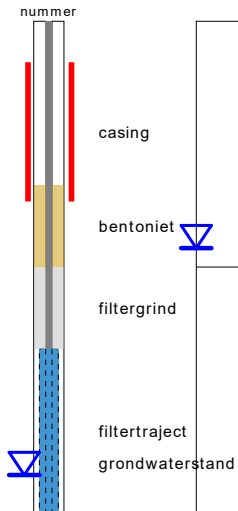


EM06765-001, meetpunt 13
619728762

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Hoofdweg 42 te Kolham**
projectcode **EN06765-001**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



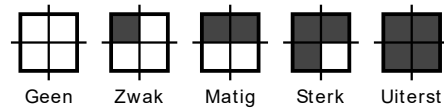
BORING



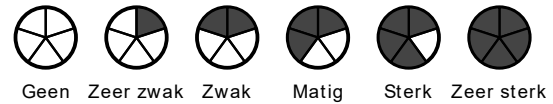
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



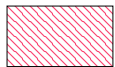
GRONDSOORTEN



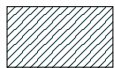
GRIND, grindig (G,g)



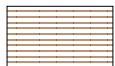
ZAND, zandig (Z,z)



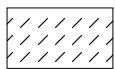
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

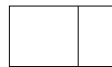
MATE VAN BIJMENGING



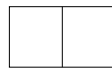
zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

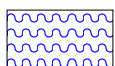
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Analysecertificaten grond en grondwater

AL-West B.V.

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



ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Klantnr: 35006381

Analyserapport 1383941 EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham Grond

Datum: 13.03.2024

Opdracht	1383941 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Opdrachtacceptatie	06.03.2024
Project	122697 VO Hoofdweg 42 te Kolham

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1383941 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 746655, 746660, 746670.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [Redacted Signature]

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



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1383941 EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham Grond

Datum: 13.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
746655	06.03.2024	M01, 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 08: 10-60
746660	06.03.2024	M02, 02: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 09: 0-20, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
746670	06.03.2024	M03, 01: 50-100, 04: 50-80, 08: 60-110, 11: 100-150

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	746655 M01, 01: 0-50, 03: 0-50...	746660 M02, 02: 0-50, 05: 0-50...	746670 M03, 01: 50-100, 04: 50...
S Voorbehandeling conform AS3000		++1),2)	++1),2)	++1),2)
S Droge stof	%	91,5 ¹⁾	82,2 ¹⁾	88,8 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

Parameter	Eenheid	746655 M01, 01: 0-50, 03: 0-50...	746660 M02, 02: 0-50, 05: 0-50...	746670 M03, 01: 50-100, 04: 50...
S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ⁵⁾	1,7	<1,0 ⁵⁾

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	746655 M01, 01: 0-50, 03: 0-50...	746660 M02, 02: 0-50, 05: 0-50...	746670 M03, 01: 50-100, 04: 50...
S Organische stof ⁶⁾	% Ds	2,0 ⁴⁾	5,9	3,0 ⁴⁾

Voorbehandeling metalen analyse

Parameter	Eenheid	746655 M01, 01: 0-50, 03: 0-50...	746660 M02, 02: 0-50, 05: 0-50...	746670 M03, 01: 50-100, 04: 50...
S Koningswater ontsluiting		++1),2)	++1),2)	++1),2)

Metalen (AS3000)

Parameter	Eenheid	746655 M01, 01: 0-50, 03: 0-50...	746660 M02, 02: 0-50, 05: 0-50...	746670 M03, 01: 50-100, 04: 50...
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	33	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁵⁾	<0,20 ⁵⁾	<0,20 ⁵⁾
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,4	7,6	<5,0 ⁵⁾
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁵⁾	0,09	<0,05 ⁵⁾
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	29	<10 ⁵⁾
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	21	22	<20 ⁵⁾

PAK (AS3000)

Parameter	Eenheid	746655 M01, 01: 0-50, 03: 0-50...	746660 M02, 02: 0-50, 05: 0-50...	746670 M03, 01: 50-100, 04: 50...
S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,16	0,088
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,057	0,95	0,20
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,063	0,95	0,23
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,99	0,093
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,075	1,9	0,29
S Chryseen	mg/kg Ds	0,069	0,94	0,21
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,059	0,73	0,14

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

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1383941 EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham Grond

Datum: 13.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
746655	06.03.2024	M01, 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 08: 10-60
746660	06.03.2024	M02, 02: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 09: 0-20, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
746670	06.03.2024	M03, 01: 50-100, 04: 50-80, 08: 60-110, 11: 100-150

	Parameter	Eenheid	746655 M01, 01: 0-50, 03: 0-50...	746660 M02, 02: 0-50, 05: 0-50...	746670 M03, 01: 50-100, 04: 50...
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,15	2,1	0,51
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	1,1	0,19
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,61 ³⁾	9,9 ³⁾	2,0 ³⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	746655 M01, 01: 0-50, 03: 0-50...	746660 M02, 02: 0-50, 05: 0-50...	746670 M03, 01: 50-100, 04: 50...
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁵⁾	46	<35 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	mg/kg Ds	<4 ⁵⁾	6	<4 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	9	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	11	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	15	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	746655 M01, 01: 0-50, 03: 0-50...	746660 M02, 02: 0-50, 05: 0-50...	746670 M03, 01: 50-100, 04: 50...
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 138 ⁷⁾	mg/kg Ds	0,0020	0,0013	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	0,0019	0,0013	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	0,0027	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0094 ³⁾	0,0061 ³⁾	0,0049 ³⁾

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

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁴⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁵⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁶⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

⁷⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



Analysrapport 1383941 EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham Grond

Datum: 13.03.2024

Start van de test: 07.03.2024
Einde van de test: 12.03.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [REDACTED]

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform Protocollen AS 3000

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
eigen methode*)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Parameter

Voorbehandeling conform AS3000, Organische stof⁶⁾, Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Anthraceen, Benzo(a)anthraceen, Benzo(ghi)peryleen, Benzo(k)fluorantheen, Benzo(a)-Pyreen, Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen, Naftaleen, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Koolwaterstof fractie C10-C40, PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138⁷⁾, PCB 153, PCB 180, Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Droge stof

Koolwaterstof fractie C10-C12^{*)}, Koolwaterstof fractie C12-C16^{*)}, Koolwaterstof fractie C16-C20^{*)}, Koolwaterstof fractie C20-C24^{*)}, Koolwaterstof fractie C24-C28^{*)}, Koolwaterstof fractie C28-C32^{*)}, Koolwaterstof fractie C32-C36^{*)}, Koolwaterstof fractie C36-C40^{*)}
Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

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

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



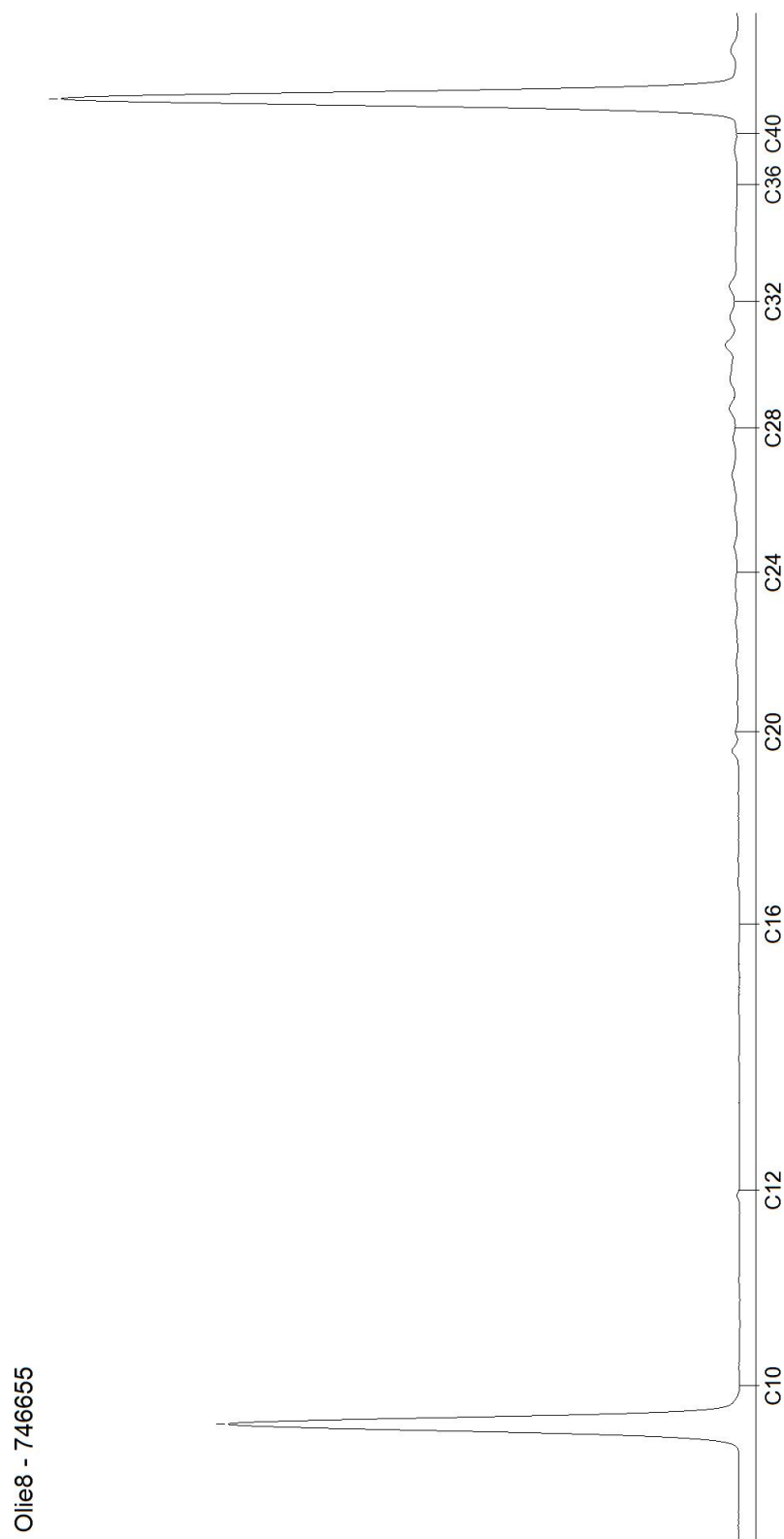
Blad 4 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1383941, Analysis No. 746655, created at 12.03.2024 10:56:37

Monster beschrijving: M01, 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 08: 10-60

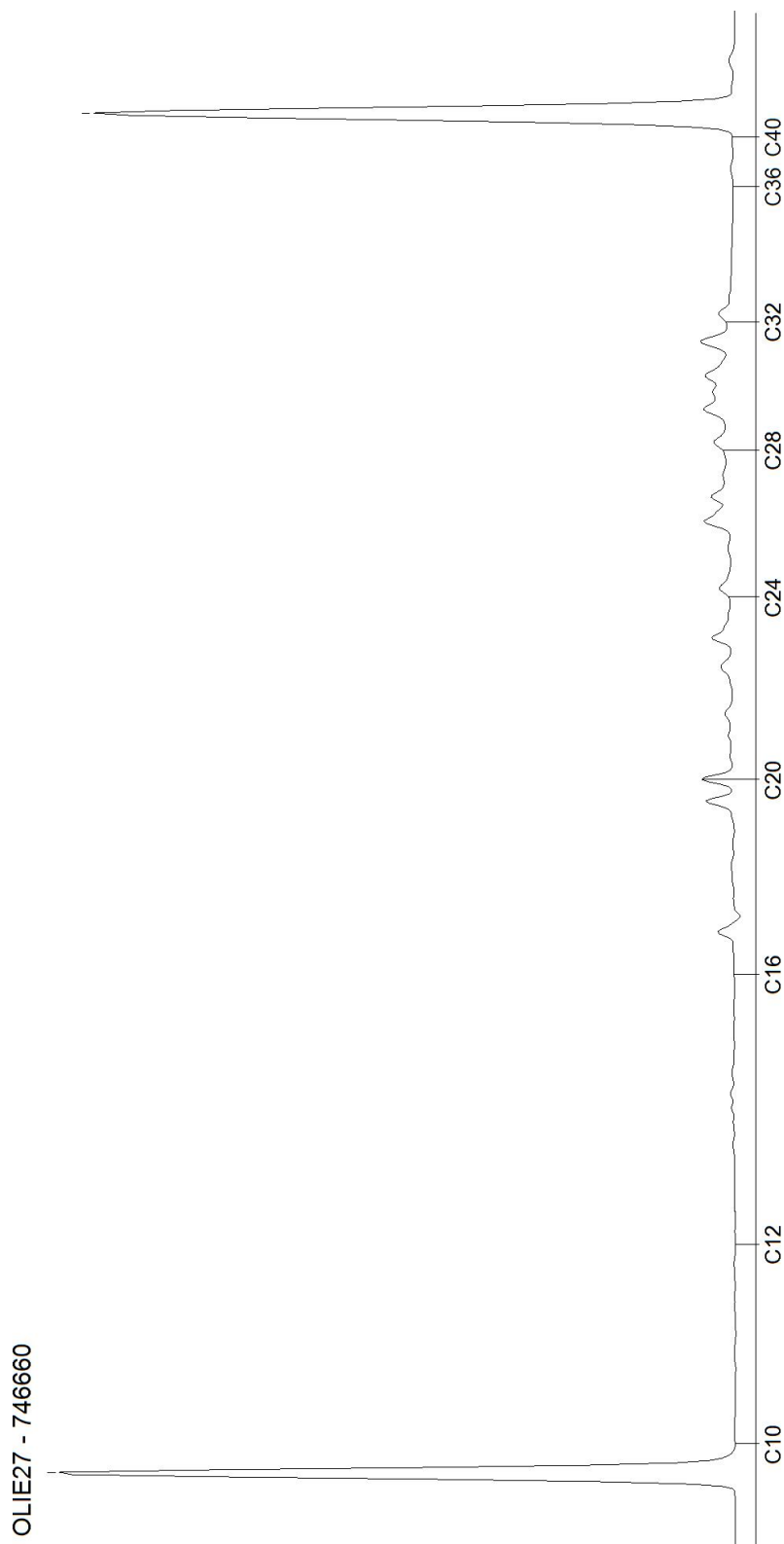


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1383941, Analysis No. 746660, created at 12.03.2024 06:32:34

Monster beschrijving: M02, 02: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 09: 0-20, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50



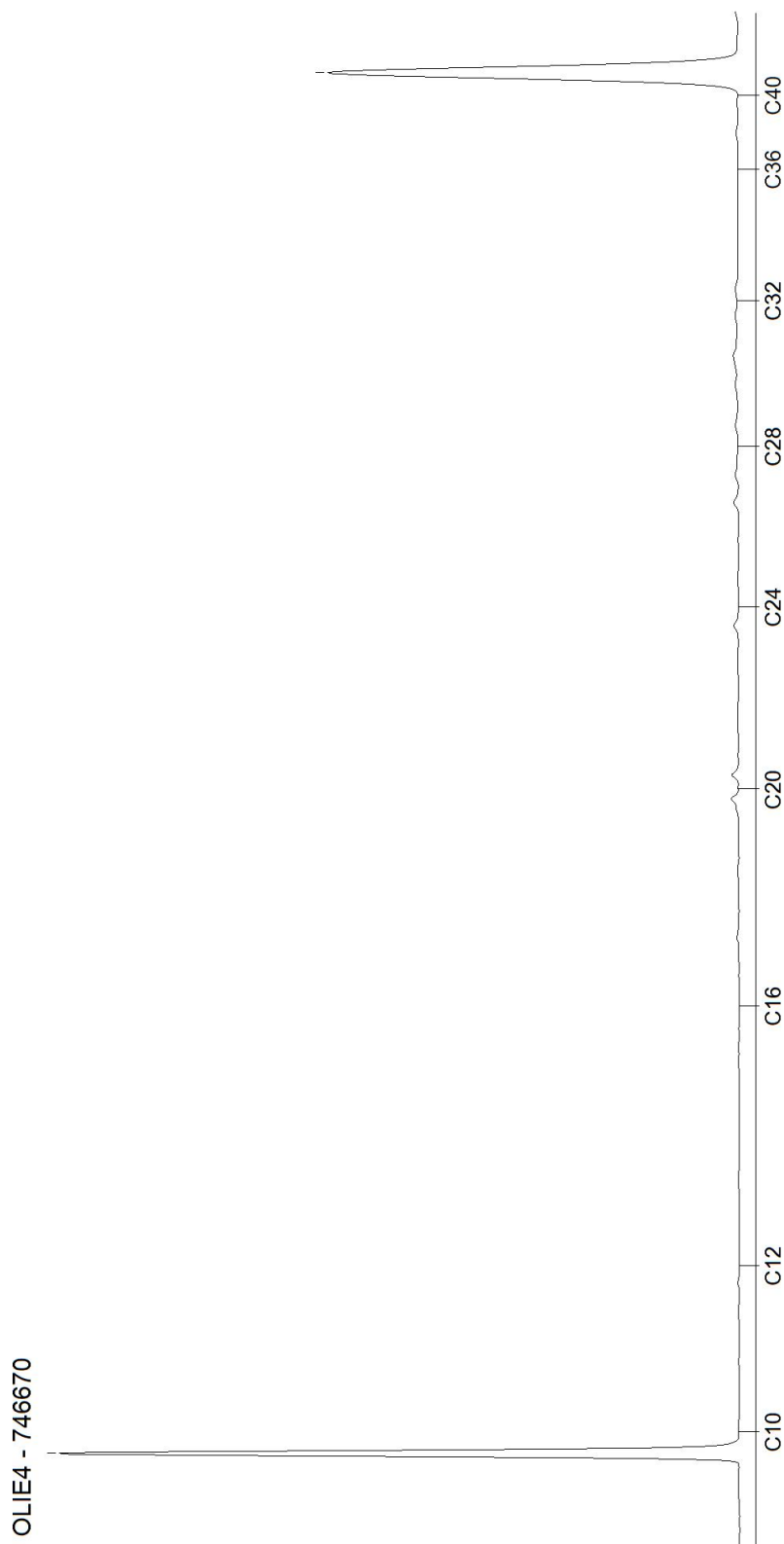
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1383941, Analysis No. 746670, created at 12.03.2024 06:11:22

Monster beschrijving: M03, 01: 50-100, 04: 50-80, 08: 60-110, 11: 100-150



AL-West B.V.

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



ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Klantnr: 35006381

Analyserapport 1390004 - 779810 EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham PFAS

Datum: 27.03.2024

Opdracht	1390004 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Opdrachtacceptatie	22.03.2024
Project	123448 VO Hoofdweg 42 te Kolham

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1390004 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 779810.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [Redacted Signature]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1390004 - 779810 EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham PFAS

Datum: 27.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
779810	06.03.2024	1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	779810 1, 01: 0-50, 02: 0-50, ...
S Droge stof	%	84,7 ¹⁾

Perfluorverbindingen

Parameter	Eenheid	779810 1, 01: 0-50, 02: 0-50, ...
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,2
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,1
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,1
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,19
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 ³⁾
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-hexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,73
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,21
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,3 ²⁾
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,9

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

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.



AL-West B.V.

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



Analysrapport 1390004 - 779810 EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham PFAS

Datum: 27.03.2024

²⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

³⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 23.03.2024

Einde van de test: 27.03.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [REDACTED]

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
DIN 38414-14 : 2011-08

Parameter

Droge stof

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14)

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA), Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA), Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA), Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA), Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA), Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA), Perfluor-n-decaanzuur (PFDA), Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA), Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS), Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS), Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS), Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS), Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7), Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA), Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA), Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA), Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS), Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS), Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS), Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA), Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA), Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA), Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA), N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA), N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA), N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA), 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP), 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS), 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS), 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS), 4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

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



Blad 3 van 3



Opdracht
Opdrachtnummer 1390004
Project EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham PFAS

Monster
Analysenummer 779810
Monstersomschrijving 1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05:
Monstersoort Bodem / Eluaat
Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster
Organische stof (%) 10 Aangenomen waarde
Droge stof (%) 84,7 Gemeten waarde

Parameter	Eenheid	Resultaat 779810	Resultaat (G_standardaard)	Oordeel	RG (Eis)	Achtergrond waarde	Toepassings waarde
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	0,16	0,16	=< AW	0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	0,12	0,12	=< AW	0,1	1,4	3
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	0,13	0,13	=< AW	0,1	1,4	3
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg DS	0,73	0,73	=< AW	0,1	1,4	3
Perfluoroclaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg DS	0,21	0,21	=< AW	0,1	1,4	3
Som Perfluoroclaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg DS	0,9	0,90	=< AW	0	1,4	3
Perfluoroclaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg DS	0,19	0,19	=< AW	0,1	1,9	7
Perfluoroclaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,9	7
Som Perfluoroclaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg DS	0,3	0,30	=< AW	0	1,9	7

Tabelinformatie	
Oordeel	Omschrijving
=< RG	Kleiner dan Of gelijk aan (onverhoogde) rapportage grens
=< AW	Kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
> AW	Groter dan achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan toepassingswaarde
> TW	Groter dan toepassingswaarde

DISCLAIMER
Lokale achtergrondwaarden en/of regels van bevoegd gezag in kader gebiedsspecifiek beleid, zijn buiten beschouwing gelaten.
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, AL-West BV is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

AL-West B.V.

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



ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Klantnr: 35006381

Analyserapport 1386588 - 761163 EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham Grondwater

Datum: 15.03.2024

Opdracht	1386588 Water
Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Opdrachtacceptatie	13.03.2024
Project	122697 VO Hoofdweg 42 te Kolham

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1386588 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 761163.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [Redacted]

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



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1386588 - 761163 EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham Grondwater

Datum: 15.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monsternam
761163	M01, 08-1: 220-320	13.03.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	761163 M01, 08-1: 220-320
S	Barium (Ba)	µg/l	83
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Koper (Cu)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²⁾
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0 ²⁾
S	Zink (Zn)	µg/l	22

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	761163 M01, 08-1: 220-320
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Tolueen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾
S	Naftaleen	µg/l	<0,020 ²⁾
S	Styreen	µg/l	<0,20 ²⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	761163 M01, 08-1: 220-320
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14¹⁾
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾

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



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1386588 - 761163 EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham Grondwater

Datum: 15.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
761163	M01, 08-1: 220-320	13.03.2024

Parameter	Eenheid	761163 M01, 08-1: 220-320
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

Parameter	Eenheid	761163 M01, 08-1: 220-320
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

Parameter	Eenheid	761163 M01, 08-1: 220-320
S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50 ²⁾
Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾
Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾
Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾

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

¹⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 13.03.2024

Einde van de test: 14.03.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [REDACTED]

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode
eigen methode^{*)}

Protocollen AS 3100

Parameter

Koolwaterstof fractie C10-C12^{*)}, Koolwaterstof fractie C12-C16^{*)}, Koolwaterstof fractie C16-C20^{*)}, Koolwaterstof fractie C20-C24^{*)}, Koolwaterstof fractie C24-C28^{*)}, Koolwaterstof fractie C28-C32^{*)}, Koolwaterstof fractie C32-C36^{*)}, Koolwaterstof fractie C36-C40^{*)}
Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, m,p-Xyleen, ortho-Xyleen, Som Xylenen (Factor 0,7), Naftaleen, Styreen, Dichloormethaan, Trichloormethaan (Chloroform), Tetrachloormethaan (Tetra), 1,1-Dichloorethaan, 1,2-Dichloorethaan, 1,1,1-Trichloorethaan, 1,1,2-Trichloorethaan, Vinylchloride, 1,1-Dichlooretheen, Cis-1,2-

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



AL-West B.V.

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



Analyserapport 1386588 - 761163 EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham Grondwater

Datum: 15.03.2024

Dichlooretheen, trans-1,2-Dichlooretheen, Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7),
Som Dichlooretheen (Factor 0,7), Trichlooretheen (Tri), Tetrachlooretheen (Per), 1,1-
Dichloorpropan, 1,2-Dichloorpropan, 1,3-Dichloorpropan, Som Dichloorpropanen
(Factor 0,7), Tribroommethaan (bromoform), Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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



Blad 4 van 4

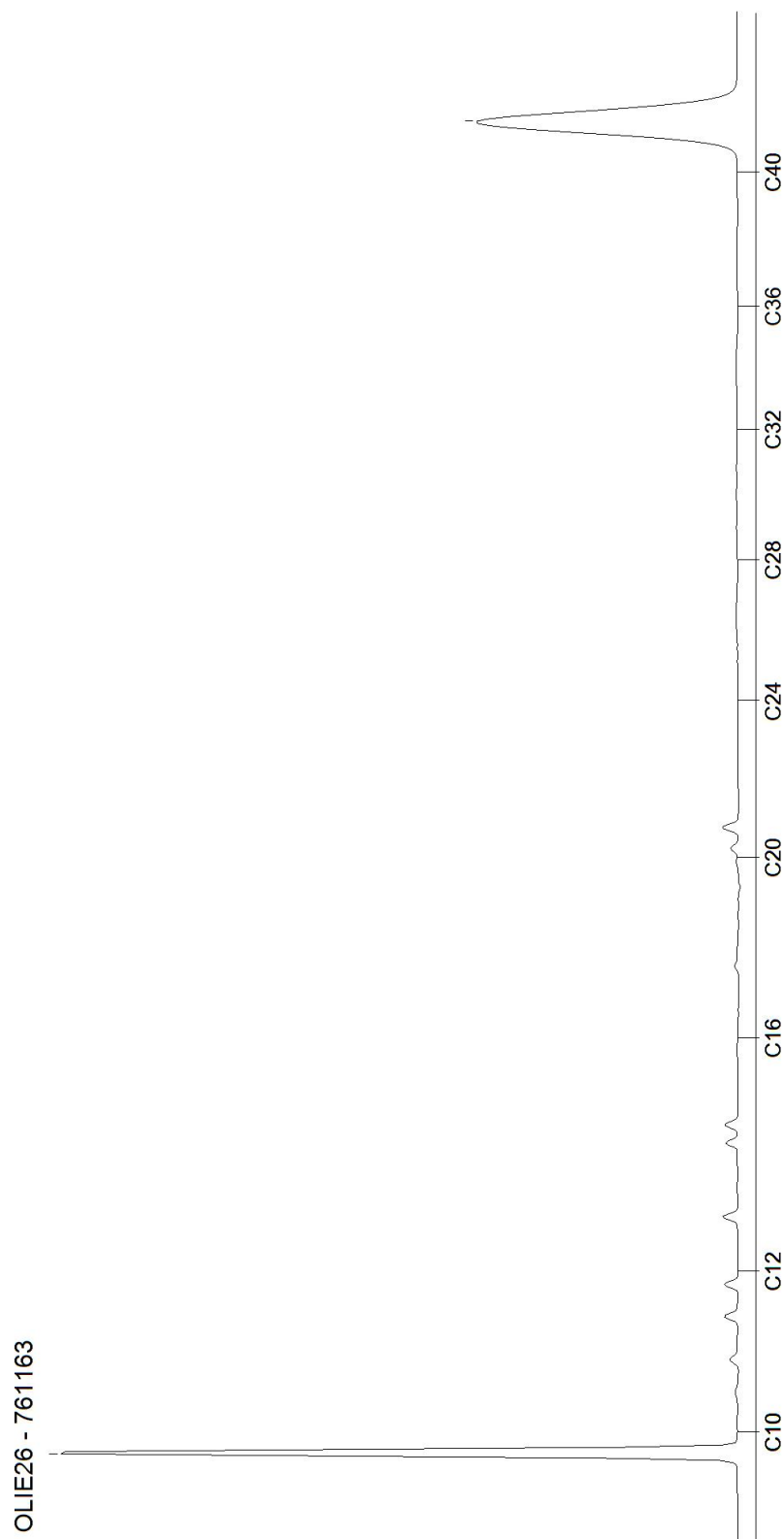


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1386588, Analysis No. 761163, created at 15.03.2024 08:46:46

Monster beschrijving: M01, 08-1: 220-320



Toetsingsresultaten grond en grondwater (Bal en Bkl)

Toetsingsinstellingen	
Versie	1.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) [T.130]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1383941
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham Grond
Datum binnenkomst	06.03.2024
Rapportagedatum	13.03.2024
CRM	

Monster	
Analysenummer	746655
Monsteromschrijving	M01, 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 08: 10-60
Datum monstername	2024-03-06 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTVA-eenheid	Toetsing	IW
Droge stof	91,5	%	91,5	%		
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%		
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Interventiewaarde	13
Zink (Zn)	21	mg/kg Ds	49,8	mg/kg	<= Interventiewaarde	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Interventiewaarde	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Lood (Pb)	13	mg/kg Ds	20,5	mg/kg	<= Interventiewaarde	530
Koper (Cu)	5,4	mg/kg Ds	11,2	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Barium (Ba)	33	mg/kg Ds	128	mg/kg		
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Interventiewaarde	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		
Fluorantheen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg		
Benzo-(a)-Pyreen	0,075	mg/kg Ds	0,075	mg/kg		
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		
Benzo(ghi)peryleen	0,063	mg/kg Ds	0,063	mg/kg		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		
Benzo(a)anthraceen	0,057	mg/kg Ds	0,057	mg/kg		
Fenanthreen	0,059	mg/kg Ds	0,059	mg/kg		
Chryseen	0,069	mg/kg Ds	0,069	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Interventiewaarde	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		
PCB 138	0,002	mg/kg Ds	10	ug/kg		
PCB 153	0,0019	mg/kg Ds	9,5	ug/kg		
PCB 180	0,0027	mg/kg Ds	13,5	ug/kg		
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			47	ug/kg	<= Interventiewaarde	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,61	mg/kg	<= Interventiewaarde	40

Monster	
Analysenummer	746660
Monsteromschrijving	M02, 02: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 09: 0-20, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
Datum monstername	2024-03-06 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTVA-eenheid	Toetsing	IW
Droge stof	82,2	%	82,2	%		
Fractie < 2 µm	1,7	% Ds	1,7	%		
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Interventiewaarde	13
Zink (Zn)	22	mg/kg Ds	47,5	mg/kg	<= Interventiewaarde	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Interventiewaarde	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Lood (Pb)	29	mg/kg Ds	42,6	mg/kg	<= Interventiewaarde	530
Koper (Cu)	7,6	mg/kg Ds	13,9	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg		
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Interventiewaarde	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg		
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		
Fluorantheen	2,1	mg/kg Ds	2,1	mg/kg		
Benzo-(a)-Pyreen	1,9	mg/kg Ds	1,9	mg/kg		
Anthraceen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		
Benzo(ghi)peryleen	0,95	mg/kg Ds	0,95	mg/kg		
Benzo(k)fluorantheen	0,99	mg/kg Ds	0,99	mg/kg		
Benzo(a)anthraceen	0,95	mg/kg Ds	0,95	mg/kg		
Fenanthreen	0,73	mg/kg Ds	0,73	mg/kg		
Chryseen	0,94	mg/kg Ds	0,94	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C10-C40	46	mg/kg Ds	78	mg/kg	<= Interventiewaarde	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,56	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,56	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C16-C20	6	mg/kg Ds	10,2	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C20-C24	9	mg/kg Ds	15,3	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C24-C28	11	mg/kg Ds	18,6	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C28-C32	15	mg/kg Ds	25,4	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5,93	mg/kg		
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,93	mg/kg		
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg		
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg		
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg		
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg		
PCB 138	0,0013	mg/kg Ds	2,2	ug/kg		
PCB 153	0,0013	mg/kg Ds	2,2	ug/kg		
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg		
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,3	ug/kg	<= Interventiewaarde	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			9,86	mg/kg	<= Interventiewaarde	40

Monster	
Analysenummer	746670
Monsteromschrijving	M03, 01: 50-100, 04: 50-80, 08: 60-110, 11: 100-150
Datum monstername	2024-03-06 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IW
Droge stof	88,8	%	88,8	%		
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%		
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Interventiewaarde	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	32,4	mg/kg	<= Interventiewaarde	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Interventiewaarde	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,8	mg/kg	<= Interventiewaarde	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg		
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Interventiewaarde	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg		
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		
Fluorantheen	0,51	mg/kg Ds	0,51	mg/kg		
Benzo-(a)-Pyreen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg		
Anthraceen	0,088	mg/kg Ds	0,088	mg/kg		
Benzo(ghi)peryleen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg		
Benzo(k)fluorantheen	0,093	mg/kg Ds	0,093	mg/kg		
Benzo(a)anthraceen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg		
Fenanthreen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		
Chryseen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	81,7	mg/kg	<= Interventiewaarde	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg		
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg		
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	9,33	mg/kg		
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg		
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg		
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg		
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg		
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg		
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			16,3	ug/kg	<= Interventiewaarde	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,99	mg/kg	<= Interventiewaarde	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.2.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1386588
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham Grondwater
Datum binnenkomst	13.03.2024
Rapportagedatum	15.03.2024
CRM	

Monster	
Analysenummer	761163
Monsteromschrijving	M01, 08-1: 220-320
Datum monstername	2024-03-13 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standdaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	83	µg/l	83	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,057	> SW en <= T
Zink (Zn)	22	µg/l	22	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormetha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichlooretha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichlooretha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichlooretha	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichlooretha	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichloorethe	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichloorethe	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichloorethe	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheer (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffi C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffi C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffi C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffi C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffi C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som dichlooretheen- isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som xyleen- isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T-index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsresultaten grond (Rbk)

Toetsingsinstellingen	
Versie	1.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem [T.101]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1383941
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06765-001 VO Hoofdweg 42 te Kolham Grond
Datum binnenkomst	06.03.2024
Rapportagedatum	13.03.2024
CRM	

Monster	
Analysenummer	746655
Monsteromschrijving	M01, 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 08: 10-60
Datum monstername	2024-03-06 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Droge stof	91,5	%	91,5	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	21	mg/kg Ds	49,8	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	13	mg/kg Ds	20,5	mg/kg	<= Landbouw/natuur	50	210	530	530
Koper (Cu)	5,4	mg/kg Ds	11,2	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Barium (Ba)	33	mg/kg Ds	128	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,075	mg/kg Ds	0,075	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,063	mg/kg Ds	0,063	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,057	mg/kg Ds	0,057	mg/kg					
Fenanthreen	0,059	mg/kg Ds	0,059	mg/kg					
Chryseen	0,069	mg/kg Ds	0,069	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	0,002	mg/kg Ds	10	ug/kg					
PCB 153	0,0019	mg/kg Ds	9,5	ug/kg					
PCB 180	0,0027	mg/kg Ds	13,5	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			47	ug/kg	Industrie	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,61	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	6,8	40	40

Monster	
Analysenummer	746660
Monsteromschrijving	M02, 02: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 09: 0-20, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
Datum monstername	2024-03-06 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Droge stof	82,2	%	82,2	%					
Fractie < 2 µm	1,7	% Ds	1,7	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	22	mg/kg Ds	47,5	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	29	mg/kg Ds	42,6	mg/kg	<= Landbouw/natuur	50	210	530	530
Koper (Cu)	7,6	mg/kg Ds	13,9	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	2,1	mg/kg Ds	2,1	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	1,9	mg/kg Ds	1,9	mg/kg					
Anthraceen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,95	mg/kg Ds	0,95	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,99	mg/kg Ds	0,99	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,95	mg/kg Ds	0,95	mg/kg					
Fenanthreen	0,73	mg/kg Ds	0,73	mg/kg					
Chryseen	0,94	mg/kg Ds	0,94	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	46	mg/kg Ds	78	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,56	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,56	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	6	mg/kg Ds	10,2	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	9	mg/kg Ds	15,3	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	11	mg/kg Ds	18,6	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	15	mg/kg Ds	25,4	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5,93	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,93	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg					
PCB 138	0,0013	mg/kg Ds	2,2	ug/kg					
PCB 153	0,0013	mg/kg Ds	2,2	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			9,86	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,3	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000

Monster	
Analysenummer	746670
Monsteromschrijving	M03, 01: 50-100, 04: 50-80, 08: 60-110, 11: 100-150
Datum monstername	2024-03-06 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse landbouw/natuur

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Droge stof	88,8	%	88,8	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	32,4	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,8	mg/kg	<= Landbouw/natuur	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,51	mg/kg Ds	0,51	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg					
Anthraceen	0,088	mg/kg Ds	0,088	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,093	mg/kg Ds	0,093	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg					
Fenanthreen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg					
Chryseen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	81,7	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	9,33	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			16,3	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,99	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
LN	Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd voor landbodem

Toelichting toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Toetsingskader PFAS

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toepassingswaarden die in de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, kunnen worden gehanteerd. Dit zijn toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Het is momenteel nog niet mogelijk om een cumulatieve toepassingswaarde voor PFAS vast te stellen. Daarom zijn er in het handelingskader alleen toepassingswaarden voor individuele PFAS aangegeven.

De aangegeven toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal of regionaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen. Ook is het mogelijk om de zorgplichten voor specifieke toepassingen nader in te vullen.

De nummers in de eerste kolom corresponderen met de nummers van de paragrafen waarin de toepassingswaarden in het hiernavolgende worden toegelicht.

Tabel A: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (2) (3) (4) (5) (7)
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing.		Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In een oppervlaktewaterlichaam ⁽⁹⁾			
4.6, vervallen	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) ⁽¹⁰⁾ stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas ⁽¹⁾ : • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.		Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS= 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ⁽¹⁾ ⁽⁶⁾		PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾		PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:

- (1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders.
Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het

Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.

- (2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
- (3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).
- (5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.
- (7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.
- (8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het riviereengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.
- (9) Hier wordt met 'oppervlaktewaterlichaam' bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.
- (10) Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

Gebiedsspecifiek beleid

De toepassingswaarden die in het handelingskader zijn opgenomen, zijn in beginsel voor het hele land bedoeld. Het verdient aanbeveling dat de betrokken overheden, zoals gemeenten, zelf het initiatief nemen om de aanwezigheid van PFAS op lokaal niveau preciezer in beeld te brengen. Zij hebben deze informatie namelijk nodig als grondslag voor hun gebiedsspecifieke beleid als zij lokale maximale waarden willen vaststellen die afwijken van de generieke waarden. Een van de vereisten die het Besluit bodemkwaliteit voor dergelijk gebiedsspecifiek beleid stelt is de vaststelling van een bodemkwaliteitskaart, die een beeld geeft van het voorkomen van PFAS in een aangewezen bodembeheergebied. Een dergelijke bodemkwaliteitskaart kan ook dienen als grondslag om op eenvoudige wijze de voor het toepassen benodigde milieuhygiënische verklaringen te kunnen afgeven en daarmee onderzoekslasten in individuele gevallen te beperken en vertraging bij het grondverzet te voorkomen.

Met gebiedsspecifiek beleid kan voor PFAS lokaal meer ruimte worden geboden, maar kan ook een strengere waarde worden vastgesteld dan de toepassingswaarden van het handelingskader. Via het vaststellen van minder strenge lokale maximale waarden kan worden afgeweken van het uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit dat geen verslechtering van de bestaande bodemkwaliteit op een specifieke locatie is toegestaan. Dit houdt in dat de bestaande bodemkwaliteit op de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast kan verslechteren, maar omdat tot de lokale maximale waarde alleen grond en baggerspecie mogen worden toegepast die in het bodembeheergebied zelf zijn ontgraven, is op gebiedsniveau echter geen sprake van verslechtering.

De in het handelingskader opgenomen achtergrondwaarden kunnen in heel Nederland worden aangehouden, tenzij is of wordt voorzien in gebiedsspecifiek beleid ¹.

Als de wens bestaat om in het kader van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen moet de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen (indien de lokale maximale waarde een verslechtering op de locatie van toepassen toestaat) en een goede motivering, bij voorkeur in een nota bodembeheer, vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Deze zullen worden aangevuld met informatie over PFAS. Tot die tijd kan bij het vaststellen van lokale maximale waarden boven de risicogrenswaarde die door het RIVM zijn aangegeven, over de risico's van de lokale maximale waarden advies worden ingewonnen bij het RIVM.

Voor het vaststellen van soepelere waarden kan aanleiding bestaan als de bestaande bodemkwaliteit in een gebied slechter is dan de toepassingswaarden die landelijk worden gehanteerd, en de in het gebied vrijkomende grond en baggerspecie van slechtere kwaliteit hierdoor volgens de landelijke toepassingswaarden niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van stand-still kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen teneinde impasses bij het grondverzet en baggerwerkzaamheden te voorkomen.

¹ Overigens staat artikel 39 van het Besluit bodemkwaliteit niet in de weg aan het vaststellen van lokale maximale waarden voor PFAS die lager zijn dan de achtergrondwaarde. PFAS zijn immers niet-genormeerde stoffen waarvoor nog geen achtergrondwaarde is vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.



RWS INFORMATIE

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Griffioenlaan 2
3526 LA UTRECHT
Postbus 2232
3500 GE UTRECHT
T 088 797 11 11
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon

[Redacted]
(senior) adviseur bodem

M [Redacted]
[Redacted]

Datum
28 november 2023

memo BoToVa wijzigingen Omgevingswet

Beste gebruiker BoToVa,

Oplevering van de Omgevingswet-toetsen in service BoToVa heeft vertraging opgelopen en is niet per 1 januari 2024 beschikbaar. Via deze memo informeren wij u over de wijzigingen die volgen uit de Omgevingswet en hoe u de resultaten van de huidige toetsen om kunt zetten naar de nieuwe toetsen Omgevingswet.

Hieronder een overzicht van de reeds bestaande toetsen WBB/BBK en de nieuwe toetsen Omgevingswet.

Huidige toetsen (blijven beschikbaar ivm overgangsrecht)	Nieuwe toetsen Omgevingswet	Regelgeving
T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem	T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem	Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022
	T.101B Beoordeling kwaliteitsklasse van baggerspecie bij toepassen op landbodem in GBT	Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022
T.2 Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem	T.102 Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem	Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022
T.3 Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam	T.103a Beoordeling kwaliteitsklassen van baggerspecie bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam	Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022
	T.103b Beoordeling kwaliteitsklassen van de ontvangende waterbodem	Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022
T.4 Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater	T.104 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam	Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022

Huidige toetsen (blijven beschikbaar ivm overgangsrecht)	Nieuwe toetsen Omgevingswet	Regelgeving
T.5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)	T.105 Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden op de landbodem	Bijlage B, tabel 3b Rbk 2022
T.6 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam	T.106 Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam	Bijlage B, tabel 3c Rbk 2022
T.7 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam	T.107 Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam (Noordzee of Waddenzee/Zeeuwse Delta)	Bijlage B, tabel 3c Rbk 2022
T.8 Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)		Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022
T.9 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)		Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022
T.10 Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)		Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022
T.11 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)		Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022
T.12 Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		Bijlage 1 van Circulaire bodemsanering 2013
T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		Bijlage 1 van Circulaire bodemsanering 2013
T.27 Beoordeling kwaliteit van grond en baggerspecie bij GBT; Emissiewaarden	T.127 Beoordeling emissiearme grond en baggerspecie (GBT emissiewaarde)	Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022
	T.129 Beoordeling emissiearme grond en baggerspecie (GBT emissietoetswaarde)	Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022
T.16 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)	T.116 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)	Bijlage A, tabel 1 Rbk 2022
T.17 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)	T.117 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)	Bijlage A, tabel 2 Rbk 2022

Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving

Datum

28 november 2023

Huidige toetsen (blijven beschikbaar ivm overgangsrecht)	Nieuwe toetsen Omgevingswet	Regelgeving
T.31 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (hergebruik Bsb) op monsterniveau	T.131 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (hergebruik Bsb) op monsterniveau	
	T.130 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)	Bijlage IIA van het Bal

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum

28 november 2023

Inhoudelijk zijn er een aantal wijzigingen:

1 De terminologie voor klassenindeling wijzigt.

Kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse	Voormalige benaming (voor inwerkingtreding Omgevingswet)
Landbouw/natuur	-	Landbouw/natuur	Achtergrondwaarde
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen	Klasse Wonen
Industrie	Wonen	Industrie	klasse Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit	Niet toepasbaar en niet sterk verontreinigd (beneden interventiewaarde)
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-	Niet toepasbaar en sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)

De kwaliteitseisen staan in tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Deze kwaliteitseisen bepalen in welke kwaliteitsklasse de landbodem of de grond wordt ingedeeld.

Kwaliteitsklassen baggerspecie en waterbodem

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum

28 november 2023

Kwaliteitseis	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse	Voormalige benaming
Niet verontreinigd (waterbodem) / Algemeen toepasbaar (baggerspecie)	-	Niet verontreinigd (waterbodem) / Algemeen toepasbaar (baggerspecie)	Achtergrondwaarde
Licht verontreinigd	Niet verontreinigd (waterbodem) / Algemeen toepasbaar (baggerspecie)	Licht verontreinigd	Maximale waarde kwaliteitsklasse A
Matig verontreinigd	Licht verontreinigd	Matig verontreinigd	Maximale waarde kwaliteitsklasse B (interventiewaarde waterbodem)
Sterk verontreinigd	Matig verontreinigd	-	Niet toepasbaar

De kwaliteitseisen staan in tabel 2 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Deze kwaliteitseisen bepalen in welke kwaliteitsklasse de waterbodem of baggerspecie wordt ingedeeld.

De kwaliteitseis 'niet verontreinigd (waterbodem) en algemeen toepasbaar (baggerspecie)' is vergelijkbaar met de kwaliteitseis 'Landbouw/natuur' voor de landbodem. Verder wijken deze kwaliteitseisen af van de kwaliteitseisen voor de landbodem. Er zijn geen functieklassen voor de waterbodem. De kwaliteitseisen voor de waterbodem en baggerspecie komen overeen met de normen die voor inwerkingtreding van de Omgevingswet in de Regeling bodemkwaliteit stonden.

Aanvullende informatie is terug te vinden op

[Normen en kwaliteitseisen bodem | Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](https://iplo.nl/normen-en-kwaliteitseisen-bodem)

[Kwaliteits- en bodemfunctieklassen bij activiteiten op of in de bodem |](https://iplo.nl/kwaliteits-en-bodemfunctieklassen-bij-activiteiten-op-of-in-de-bodem)

[Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](https://iplo.nl/informatiepunt-leefomgeving)

[Kwaliteitseisen voor het toepassen van grond of baggerspecie | Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](https://iplo.nl/kwaliteitseisen-voor-het-toepassen-van-grond-of-baggerspecie)

2 Aanpassing normen voor verspreiden baggerspecie op landbodempercelen (T105).

De kwaliteitseisen voor het verspreiden van baggerspecie op de landbodem zijn aangepast en gebaseerd op het landbouwkundig gebruik. In de Regeling bodemkwaliteit 2022 is de toxische druk van het mengsel van stoffen (msPAF) en enkele normen voor metalen, minerale olie en PCB's aangepast ten opzichte van de Regeling bodemkwaliteit die voorheen gold. (zie bladzijde 368 van de regeling bodemkwaliteit 2022)

**Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving**

Datum
28 november 2023

[Factsheet verspreiden van baggerspecie onder de Omgevingswet | Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](#)
[Kwaliteitseisen verspreiden baggerspecie | Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](#)

3 Aanpassing normen voor polymeerbeton

Voor polymeerbeton geldt een maximale concentratiewaarde van 20 mg/kg droge stof voor de stof ethylbenzeen en xylenen (som). (Bijlage A, tabel 2, voetnoot 3 van de Regeling Bodemkwaliteit 2022)

4 IBC vervalt

Nog overgangsrecht voor IBC bouwstoffen tot 1-7-2024. Zie [Overgangsrecht Besluit bodemkwaliteit | Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](#)
[Wat verandert er voor toepassen van bouwstoffen? | Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](#)

5 Wijziging van toetsregel voor ontvangende bodem en waterbodem

In de consultatie is naar voren gebracht dat in het zeldzame geval dat onderzoek wordt gedaan naar stoffen waarvoor geen rapportagegrens is opgenomen in tabel 1 van Bijlage G en de concentratie van die stof wordt gerapporteerd als "kleiner dan de rapportagegrens" die het laboratorium hanteert, dit verstrekken gevolgen kan hebben voor de indeling van de ontvangende (water)bodem in een kwaliteitsklasse. Dit kan aan de orde zijn ingeval het betreffende laboratorium een rapportagegrens hanteert die hoger ligt dan de voor die stof opgenomen waarden in de tabellen 1 en 2 van bijlage B. In die gevallen zou zonder dat de stof door het laboratorium is aangetoond de betreffende ontvangende (water)bodem in een minder schone kwaliteitsklasse ingedeeld kunnen worden op grond van de betreffende stof. Dat is onwenselijk omdat daarmee op grond van de Rijksregels in het Besluit activiteiten leefomgeving op die betreffende ontvangende (water)bodem meer ruimte ontstaat voor het toepassen van grond en baggerspecie omdat de ontvangende (water)bodem in een minder schone kwaliteitsklasse is ingedeeld. Om die reden is in bijlage G, onderdeel I onder c (en e ingeval zo'n stof onderdeel uitmaakt van een somparameter) bepaald dat in een voorkomende situatie betreffende stoffen niet worden betrokken bij het toetsen van de kwaliteit van de ontvangende (water)bodem aan de kwaliteitseisen uit bijlage B. De betreffende stof telt ook niet mee als onderzochte stof voor de toetsingsregels aan de kwaliteitsklassen. Deze aanpassing in bijlage G is alleen aan de orde voor het toetsen van de kwaliteit van de ontvangende (water)bodem. Betreffende stof wordt wel omgerekend (factor 0,7) en betrokken bij het toetsen van de kwaliteit van de vrijkomende grond en baggerspecie uit die (water)bodem. Ook daar kan de betreffende stof leiden tot een indeling van de kwaliteit van de grond of baggerspecie in een minder schone kwaliteitsklasse, wat weer tot mindere toepassingsmogelijkheden kan leiden. Dat leidt wel tot een ander soortige problematiek, in het geval van de ontvangende (water)bodem gaat het om het tegengaan dat mogelijk ten onrechte grond of baggerspecie van een slechtere kwaliteitsklasse wordt toegepast op de ontvangende (water)bodem, in

geval van de vrijkomende grond en baggerspecie kan mogelijk ten onrechte het aantal toepassingsmogelijkheden van de grond en baggerspecie worden beperkt maar is het milieu voldoende beschermd. Als de indeling van de grond of baggerspecie in een slechtere bodemkwaliteitsklasse voor de afzet van de grond of baggerspecie problematisch is kan initiatiefnemer het laboratorium of een ander laboratorium benaderen voor een nieuwe analyse waarbij een lagere rapportagegrens wordt gehanteerd, zodat meer zekerheid ontstaat over de vraag of de betreffende stof boven de waarden in de tabellen 1 en 2 van bijlage 2 wordt aangetroffen in de grond of baggerspecie. Als er geen lagere rapportage grens mogelijk is, dan is het uit voorzorg voor toepassing van de betreffende grond en baggerspecie het beste om uit te gaan van de situatie dat de stof toch aanwezig is (via de omrekening met factor 0,7) om te voorkomen dat schonere gebieden worden belast met de betreffende stof. In aanvulling op onderdeel I onder punt c van bijlage G wordt het volgende toegelicht: In onderdeel I van bijlage G onder punt b wordt aangegeven dat voor stoffen waarvoor wel een rapportagegrens in tabel 1 van bijlage G is opgenomen de door het laboratorium als kleiner dan de rapportagegrens gerapporteerde waarde wordt omgerekend met een factor 0,7 maal de door het laboratorium als kleiner dan de rapportagegrens gerapporteerde waarde. Dit kan bijvoorbeeld aan de orde zijn vanwege een matrixstoring waardoor een verhoogde rapportagegrens wordt gehanteerd. In dergelijke gevallen kan het bevoegd gezag een afweging maken om de betreffende stof al dan niet te betrekken bij het indelen van de ontvangende bodem in een bodemkwaliteitsklasse. Dit met het oog op voorkomen van verslechtering van de bodemkwaliteit. In de consultatie is naar voren gebracht dat de vermenigvuldiging van waarden "kleiner dan de rapportagegrens" met een factor 0,7 voor slecht oplosbare stoffen in het grondwater soms een te slecht beeld schetsen van de kwaliteit van het betreffende monster van het grondwater. In bijlage G is daarom een tekst toegevoegd dat in voorkomende gevallen de onderzoeker onderbouwd kan motiveren dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. (Regeling bodemkwaliteit 2022, pagina 388-389)

**Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving**

Datum

28 november 2023

[Toetsen van analyseresultaten bodemonderzoek en milieuverklaringen bodemkwaliteit | Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](#)
[Staatscourant 2023, 1338 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen \(officielebekendmakingen.nl\)](#)

6

Grondwater toetsing vervalt

Voor grondwater zijn instructieregels opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL) (omgevingswaarden). Er is daarom geen toets opgenomen in BoToVa.

[Grondwater en omgevingswaarde | Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](#)

Specifieke toets voor bepaling graven boven of onder interventiewaarde.

Voor het bepalen van welke milieubelastende activiteit graven van toepassing is op een locatie, namelijk boven of onder de interventiewaarde, is een specifieke toets toegevoegd aan BoToVa.

[Wat verandert er voor graven in de bodem | Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](#)

[Redacted signature]

(senior) adviseur bodem

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum

28 november 2023



Afstemmingsreactie Veiligheidsregio Groningen

[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: m mei 2024 14:35
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: concept wijzigingsbesluit omgevingsplan Hoofdweg 42-42A.

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Geachte mevrouw [REDACTED],

Op 7 mei 2024 heeft Veiligheidsregio Groningen uw kennisgeving ontvangen die betrekking heeft tot uw verzoek om een overlegreactie die betrekking heeft op het concept wijzigingsbesluit omgevingsplan Hoofdweg 42-42A.

Inleiding advies

De basis van ons advies komt voort uit de omgevingswet (artikel 1.3) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.2). Hierbij betrekken we ook het Regionale Risicoprofiel (vastgesteld door de burgemeesters van onze regio, vanuit de Wet veiligheidsregio's, artikel 3 en 10) en onze inbreng op uw omgevingsvisie.

Dit advies is opgesteld om gezamenlijk invulling te geven aan een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving.

Hierbij streeft de veiligheidsregio de volgende doelen¹ na:

- veilige bouwwerken en omgeving;
- een zelfredzame en samenredzame samenleving;
- beschermen van (zeer) kwetsbare groepen;
- effectieve hulpverlening, waaronder basisbrandweezorg (zoals bereikbaarheid, bluswatervoorziening, opkomsttijd en landelijke alarmsystemen) en geneeskundige hulpverlening;
- continuïteit van de samenleving (waaronder zorgcontinuïteit en vitale infrastructuur).

Ruimtelijk besluit/ Omgevingsvergunning

Veiligheidsregio Groningen heeft op basis van de hierboven genoemde doelstellingen een beoordeling gedaan op de planontwikkeling in relatie tot omgevingsveiligheid. Daarbij zijn we tot de volgende conclusie(s) en aanbeveling(en) gekomen:

- Op de planontwikkeling zijn geen significante externe veiligheidsrisico's van invloed;
- In relatie tot de planontwikkeling zien wij geen aanleiding voor aanvullende maatregelen ten aanzien van de mogelijkheden voor de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid in het plangebied.

Toetsing Besluit Bouwwerken Leefomgeving

De nieuwe ontwikkeling kan in het kader van de omgevingsvergunning later nog door de Veiligheidsregio beoordeeld moeten worden op de activiteit 'Bouwen'. Deze beoordeling vindt plaats op andere veiligheidsaspecten zoals brandcompartimentering, vluchtroutes, bluswater, bereikbaarheid en overige brandpreventieve voorzieningen.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u naar aanleiding van deze mail nog vragen heeft, kunt u natuurlijk contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Veiligheidsconsultant Omgevingsveiligheid

T: [REDACTED]

E: [REDACTED]



Postbus 66 | 9700 AB Groningen

Bezoekadres: Sontweg 10 | Groningen

Dit e-mailbericht is alleen bestemd voor de geadresseerde(n). Als dit bericht niet voor u is bedoeld, wordt u vriendelijk verzocht de afzender hiervan op de hoogte te stellen door het bericht te retourneren en de inhoud niet te gebruiken. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Afstemmingsreactie Waterschap Hunze en Aa's

[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: w 2024 15:23
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Reactie Vooroverleg concept wijzigingsbesluit omgevingsplan Hoofdweg 42-42a Kolham

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Geachte mevrouw [REDACTED]

Wij hebben het concept wijzigingsbesluit ontvangen en doorgenomen. In de conceptmotivering missen wij bij het onderdeel water 4.3 de adviezen die wij in de Uitgangspuntennotitie wateradvies ten aanzien van de waterkwaliteit hebben aangegeven, graag zien wij hiervoor een aanvulling in 4.3 opgenomen worden. Daarnaast is de Uitgangspuntennotitie wateradvies het resultaat van de aanvraag van de watertoets en is het overbodig om de aanvraag als bijlage bij de stukken te voegen.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende ten hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groeten,

[REDACTED]

[REDACTED] Aquapark 5
Beleidsmedewerker Planvorming Veendam

www.hunzeenaas.nl

Telefoon: [REDACTED]
Algemeen: (0598) 69 3800

Postbus 195
9640 AD Veendam

[instagram.com/hunze.en.aas](https://www.instagram.com/hunze.en.aas)
twitter.com/hunzeenaas
facebook.com/waterschap



Werkdagen: maandag, dinsdag, woensdag

Van: [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 7 mei 2024 11:51
Aan: Waterschap Hunze en Aa's Veendam <waterschap@hunzeenaas.nl>
Onderwerp: Vooroverleg concept wijzigingsbesluit omgevingsplan Hoofdweg 42-42a Kolham

Deze email is afkomstig van een afzender buiten onze organisatie. Wees voorzichtig met het openen van bijlagen of links.

Geachte heer, mevrouw,

In het kader van vooroverleg informeren wij u over het conceptontwerp Wijzigingsbesluit omgevingsplan Hoofdweg 42-42a Kolham.

Inhoud

Het perceel Hoofdweg 42-42a Kolham betreft een voormalige schoollocatie. Deze ruimte komt vrij voor woningbouw. Op het perceel wordt met het voornemen de bouw van 3 nieuwe woningen mogelijk gemaakt. Met dit wijzigingsbesluit wordt het tijdelijk deel van het omgevingsplan Midden-Groningen gewijzigd. De wijziging heeft betrekking op het wijzigen van de functie 'Maatschappelijk-Onderwijs' naar de functie 'Wonen'.

Bijbehorende stukken

Hierbij de downloadlink met de volgende stukken: <https://we.tl/t-qV9oRTFb4C>

1. Concept motivering
2. Concept regels
3. Concept bijlage bij motivering

In de motivering en regels van het wijzigingsbesluit zijn verbeeldingen opgenomen.

Reactie

Mocht u opmerkingen hebben over het concept wijzigingsbesluit omgevingsplan Hoofdweg 42-42a Kolham, vragen wij u te reageren **voor 7 juni 2024**.

Uw reactie kan (per post) worden verzonden naar het college van burgemeester en wethouders van Midden-Groningen, Postbus 75, 9600 AB Hoogezand.

Ook kan een reactie per mail worden gestuurd (als beantwoording op deze mail).

Namens het college van burgemeester en wethouders,

Met vriendelijke groet,



Adviseur ruimtelijke plannen

T 

Gemeente Midden-Groningen

Postadres: Postbus 75, 9600 AB Hoogezand

Bezoekadres: Huis van Cultuur en Bestuur, Gorecht-Oost 157, 9603 AE Hoogezand

Website www.midden-groningen.nl

Twitter www.twitter.com/middengroningen

Facebook www.facebook.com/middengroningen

Afstemmingsreactie Provincie

Aan burgemeester en wethouders
van de gemeente Midden-Groningen
T.a.v. mevrouw [REDACTED]
Adviseur Ruimtelijke plannen
Postbus 75, 9600 AB HOOGEZAND

Datum : 29 mei 2024
Documentnr. : 2024-071626
Dossiernummer : K67316
Behandeld door : [REDACTED] (Snelloket)
Telefoonnr. : 06 50013585
Antwoord op : Uw e-mail van 7 mei 2024
Bijlage : 0
Onderwerp : **Vooroverlegreactie voorontwerpbesluit-
omgevingsplanwijziging "Hoofdweg 42-4a Kolham"**

Geacht college,

U heeft de provincie om een vooroverlegreactie gevraagd met betrekking tot het bovengenoemde voorontwerp.¹

Het kader voor de beoordeling van een omgevingsplan(wijziging) zijn de provinciale Omgevingsvisie en de in de Omgevingsverordening provincie Groningen (hierna: verordening) opgenomen instructieregels. Deze regels hebben tot doel om de doorwerking van het provinciaal beleid in gemeentelijke besluiten over de fysieke leefomgeving te borgen.

Deze omgevingsplanwijziging voorziet in de wijziging van de functie "Maatschappelijk-Onderwijs" naar de functie "Wonen". Hiermee wordt de bouw van 3 woningen mogelijk gemaakt.

Het voorontwerp geeft de provincie alleen aanleiding enkele opmerkingen te maken over het ecologisch onderzoek, onderdeel Soortenbescherming, zoals verwoord in paragraaf 4.4. van de Motivering en in de Quicksan-bijlage over Flora en Fauna.

Soortenbescherming

Op dit moment is het onduidelijk in het ecologisch onderzoek welke bebouwing er precies gesloopt gaat worden en óf en welk omringend groen er wordt weg gehaald ten behoeve van de bouw van de nieuwe woningen.

Dit leidt mij tot de volgende opmerkingen en adviezen.

In relatie tot de bebouwing:

- Indien er spouwmuren aanwezig zijn onder te slopen bebouwing, dan is mijn advies om onderzoek te doen naar de aanwezigheid van vleermuizen in het gebouw;
- In het ecologisch onderzoek staat dat de steenmarter een vrijgestelde soort is in de provincie Groningen. Dit is niet het geval. Bij het aantreffen van een steenmarter dient er een ontheffingsverzoek aangevraagd te worden.

In relatie tot eventueel te verwijderen omliggend groen:

¹ Op grond van artikel 2.2 van de Omgevingswet houdt een bestuursorgaan bij de uitoefening van zijn taken en bevoegdheden rekening met de taken en bevoegdheden van andere bestuursorganen en stemt zo nodig met deze andere bestuursorganen af. De vooroverlegreactie wordt toegestuurd naar aanleiding van deze afstemming

- Als er bomen moeten worden gekapt, dan moet hiervoor mogelijk een vergunning aangevraagd worden, vanwege de bescherming van de houtopstanden;
- Bij aantasting van het omliggende groen moet nader onderzoek worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde amfibieën, zoogdieren en insecten in het plangebied. Zo nodig dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Ik adviseer u de onderbouwing van het ecologische onderzoek op de bovengenoemde punten aan te passen en eventuele benodigde vergunningen/ontheffingen aan te (laten) vragen.

Indien u vragen heeft over de inhoud van deze reactie kunt u contact opnemen met de heer [REDACTED] vergunningverlener bij het team VTH van de provincie, telefoon [REDACTED] of bij de heer [REDACTED] van Team RO, telefoonnummer [REDACTED]

Hoogachtend,

[REDACTED]

[REDACTED]

Teamleider Ruimtelijke Ontwikkeling

Domein Beleid

Kavelpaspoorten

Kavelpaspoort Kolham kavel 01

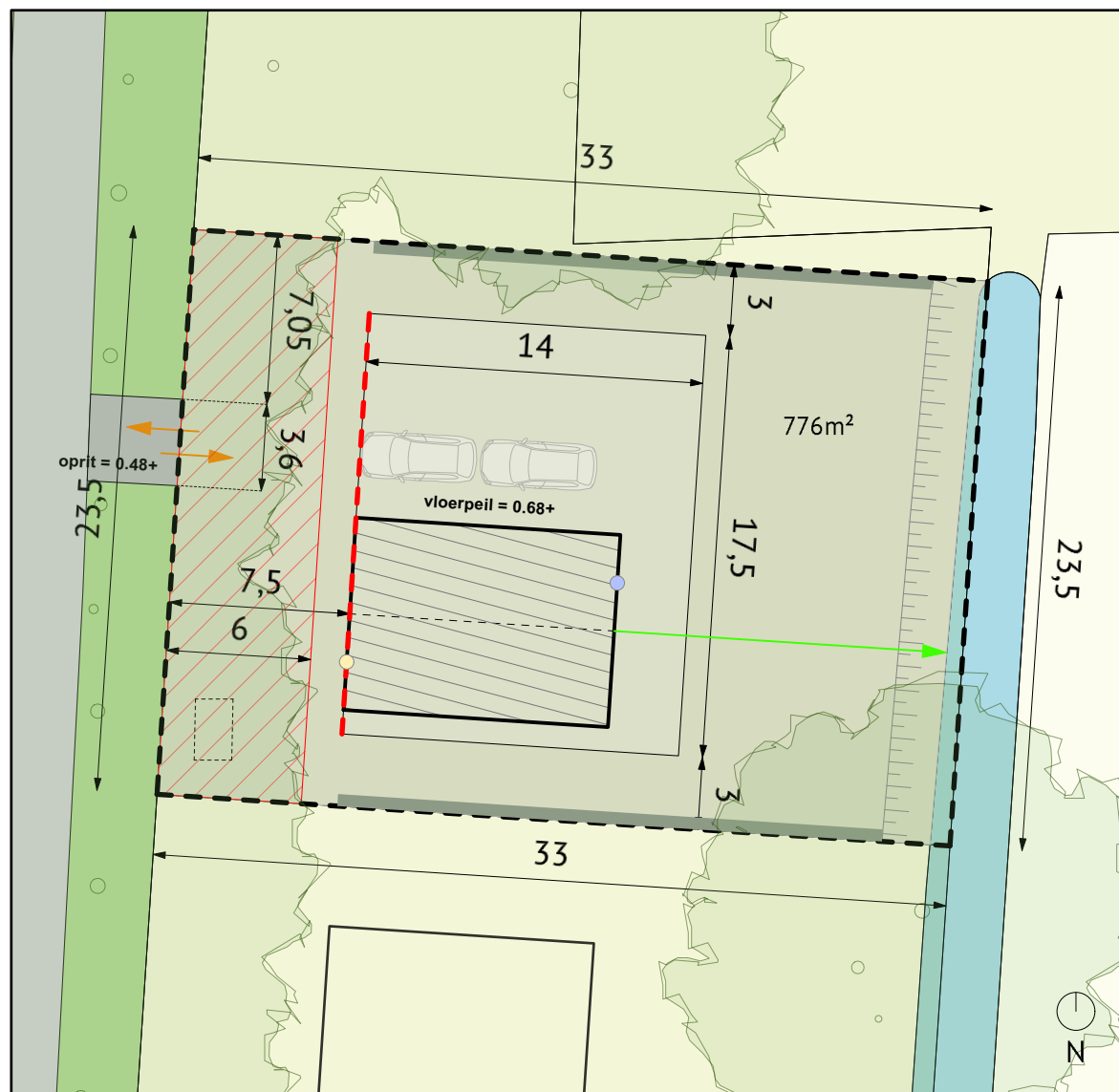


Op de oude schoollocatie in Kolham komen een drietal kavels voor vrijstaande woningen in de markt. Het is een unieke plek in Kolham die ontsloten wordt via een prachtig laantje dat haaks staat op de Hoofdweg. Het laantje wordt geflankeerd door grote monumentale bomen die (mede) zorgen voor een groen karakter. Ten westen van de kavels bevindt zich een kerkje met begraafplaats, terwijl er aan de oostzijde een vrij uitzicht over het landschap is. De locatie vraagt om bescheiden architectuur die opgaat in de omgeving.

Voor deze kavels zijn kavelpaspoorten samengesteld. Dit paspoort bevat een overzicht van eisen die vastliggen met betrekking tot het hoofd- en bijgebouw, erfinrichting, aanzichten, kleur en materiaal en duurzaamheid. Uiteraard zijn ook de voorwaarden uit het omgevingsplan en de welstandsnota van toepassing.

Legenda

- kavelgrens
- bouwvlak
- bebouwing ter indicatie
- kaprichting
- rooilijn
- tuin
- zone geen verharding (geldt ook voor oprit)
- positie nestkasten gewone dwergvleermuis
- positie nestkasten huismus
- hoogte (t.o.v. NAP)
- haag (beuk, haagbeuk, meidoorn, spaanse aak, taxus of liguster)
- begin talud oever (dit is een schatting)
- aansluiting nutsvoorziening
- HWA naar sloot
- bestaande riool aansluiting (indicatieve positie)



Hoofdgebouw (woonhuis)

Positie: vrijstaande woning binnen het bouwvlak (maximaal 150m² overbouwde oppervlakte)

Rooilijn: de voorgevel staat, gezien vanaf de weg, op of achter de rooilijn

Maximale goot- en nokhoogte: goothoogte 3m, nokhoogte 8m en dakhelling tussen de 45 graden en 55 graden

Dakvorm: de woning bestaat uit één bouwlaag met een zadeldak, de kaprichting van het hoofdvolume is conform de tekening van het kavelpaspoort, toegevoegde elementen zoals dakkapellen, dakopbouwen, erkers en aanbouwen zijn ondergeschikt aan de hoofdvorm (dakkapellen beslaan maximaal 40% van de lengte van het dakvlak)

Minimale afstand tot de zijdelingse erfgrans: 3m

Bijgebouw

Positie: eventuele aan- en bijgebouwen en overkappingen dienen, gezien vanaf de weg, 4m achter de rooilijn te worden geplaatst en zijn zowel ondergeschikt aan het hoofdvolume als familie van het hoofdgebouw, bij een evenwichtig ontwerp kan een aan- of bijgebouw of overkapping op de voorgevel rooilijn gebouwd worden

Dakvorm: een kap is verplicht

Maximale bouwhoogte: 5m en een dakhelling tussen de 45 en 55 graden

Erfinrichting

- Iedere kavel dient ruimte te bieden aan minimaal 2 parkeerplaatsen.
- De beplanting / struiken langs de weg dient aan de kavelzijde door de bewoners onderhouden te worden.
- De positie en afmeting van de oprit uit het kavelpaspoort dient gerespecteerd te worden (oprit wordt aangelegd door de gemeente tot aan de kadastrale grens).
- Halfverharding zoals bijvoorbeeld: grasbeton tegels of grind. Dit geldt voor de zone waarbinnen geen verharding toegestaan is.
- De zijdelingse erfgransen (naar de burens) zijn hagen (beuk, haagbeuk, meidoorn, spaanse aak, taxus of liguster).
- Indien een erfafscheiding gewenst is op de achtererfgrans zijn alleen een haag of planten mogelijk.
- Regenwater en drainage afvoeren naar de sloot.
- De sloot aan de achterzijde dient door de bewoners onderhouden te worden.
- Maximaal verhardingspercentage 40% (inclusief gebouw).

Aanzichten

- Eigentijdse dorpse architectuur, de woning heeft door de architectuur en gevelgeleding een kleinschalige dorpse uitstraling.
- De naar de weg gekeerde gevel heeft een representatieve uitstraling.
- Eenvoudige detaillering die het concept ondersteunt.
- Neststenen worden geïntegreerd in het ontwerp.
- Installaties moeten uit het zicht geplaatst worden.

Kleur en materiaal

- Gevels zijn van metselwerk (rood-bruin tinten) en het dak is bedekt met dakpannen (antraciet niet glanzend).
- Vanuit duurzaamheidsoverwegingen is houten gevelbekleding mogelijk en/of een vegetatie / groen dak.
- Dakgoten, boeiplanken, omljstingen, kozijnen etc. worden uitgevoerd in middelton (wit is niet lichter dan RAL 9001).
- Hoogglanzende en tevens snel verarmende materialen zijn niet toegestaan.

Duurzaamheid

- Minimaal 3 (ingebouwde) neststenen t.b.v. de huismus. De neststenen voor de huismus bevinden zich op de met stip aangegeven gevelrichting. Verder moeten deze neststenen open gemaakt kunnen worden i.v.m. het jaarlijk schoonmaken (dit dient in het najaar plaats te vinden om verstoring te voorkomen). Voor meer informatie over de plaatsing (aan de hand en een voorbeeld product) zie: <https://www.checklistgroenbouwen.nl/maatregelen/maatr-details/neststeen-huisumus>
- Minimaal 2 (ingebouwde) neststenen t.b.v. de gewone dwergvleermuis. De neststenen voor de gewone dwergvleermuis bevinden zich op de met de stip aangegeven gevelrichting. Verder moeten de neststenen zowel geschikt zijn als paar-, kraam- en winterverblijf. Enkele producten die voldoen aan de gestelde eisen zijn de entreestenen en inbouwkasten van Vivara, Schwegler en Tichelaar. Voor meer informatie over de plaatsing en de producten zie: <https://www.checklistgroenbouwen.nl/soorten/soort-details/gewone-dwergvleermuis>
- Het ontwerpen van veel glas in de zon gerichte gevels kan helpen het energieverbruik te verminderen (passief huis).
- De sloot heeft een talud van 1:2 of flauwer.

Overig

- Personenauto's kunnen probleemloos de bocht van de weg naar de kavel en terug maken, de indraai met grote bestelbusjes (zoals de Iveco Daily) is op deze kavel niet mogelijk.
- Bezoekers dienen te parkeren aan de Hoofdweg.
- Afvalcontainers worden aan de Hoofdweg geleegd.
- De drie woningen aan dit laantje moeten alle drie unieke woningen zijn.

* Naast deze kavelpaspoort eisen zijn ook de voorwaarden uit het omgevingsplan en de welstandsnota van toepassing.

Kavelpaspoort Kolham kavel 02



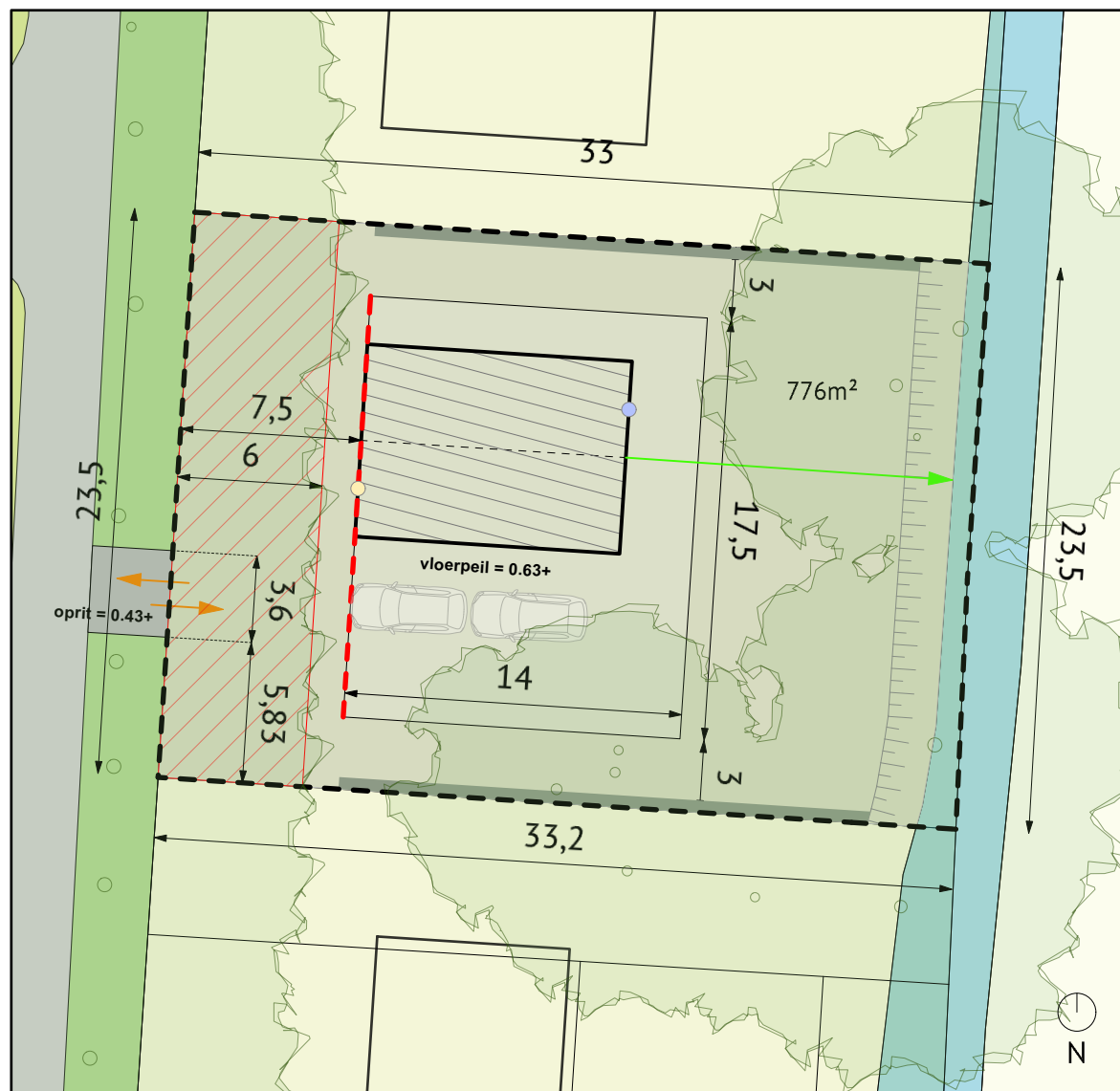
Op de oude schoollocatie in Kolham komen een drietal kavels voor vrijstaande woningen in de markt. Het is een unieke plek in Kolham die ontsloten wordt via een prachtig laantje dat haaks staat op de Hoofdweg. Het laantje wordt geflankeerd door grote monumentale bomen die (mede) zorgen voor een groen karakter. Ten westen van de kavels bevindt zich een kerkje met begraafplaats, terwijl er aan de oostzijde een vrij uitzicht over het landschap is. De locatie vraagt om bescheiden architectuur die opgaat in de omgeving.

Voor deze kavels zijn kavelpaspoorten samengesteld. Dit paspoort bevat een overzicht van eisen die vastliggen met betrekking tot het hoofd- en bijgebouw, erfinrichting, aanzichten, kleur en materiaal en duurzaamheid. Uiteraard zijn ook de voorwaarden uit het omgevingsplan en de welstandsnota van toepassing.

Legenda

- kavelgrens
- bouwvlak
- bebouwing ter indicatie
- kaprichting
- rooilijn
- tuin
- zone geen verharding (geldt ook voor oprit)

- positie nestkasten gewone dwergvleermuis
- positie nestkasten huismus
- hoogte (t.o.v. NAP)
- haag (beuk, haagbeuk, meidoorn, spaanse aak, taxus of liguster)
- begin talud oever (dit is een schatting)
- aansluiting nutsvoorziening
- HWA naar sloot



Hoofdgebouw (woonhuis)

Positie: vrijstaande woning binnen het bouwvlak (maximaal 150m² overbouwde oppervlakte)

Rooilijn: de voorgevel staat, gezien vanaf de weg, op of achter de rooilijn

Maximale goot- en nokhoogte: goothoogte 3m, nokhoogte 8m en dakhelling tussen de 45 graden en 55 graden

Dakvorm: de woning bestaat uit één bouwlaag met een zadeldak, de kaprichting van het hoofdvolume is conform de tekening van het kavelpaspoort, toegevoegde elementen zoals dakkapellen, dakopbouwen, erkers en aanbouwen zijn ondergeschikt aan de hoofdvorm (dakkapellen beslaan maximaal 40% van de lengte van het dakvlak)

Minimale afstand tot de zijdelingse erfgrans: 3m

Bijgebouw

Positie: eventuele aan- en bijgebouwen en overkappingen dienen, gezien vanaf de weg, 4m achter de rooilijn te worden geplaatst en zijn zowel ondergeschikt aan het hoofdvolume als familie van het hoofdgebouw, bij een evenwichtig ontwerp kan een aan- of bijgebouw of overkapping op de voorgevel rooilijn gebouwd worden

Dakvorm: een kap is verplicht

Maximale bouwhoogte: 5m en een dakhelling tussen de 45 en 55 graden

Erfinrichting

- Iedere kavel dient ruimte te bieden aan minimaal 2 parkeerplaatsen.
- De beplanting / struiken langs de weg dient aan de kavelzijde door de bewoners onderhouden te worden.
- De positie en afmeting van de oprit uit het kavelpaspoort dient gerespecteerd te worden (oprit wordt aangelegd door de gemeente tot aan de kadastrale grens).
- Halfverharding zoals bijvoorbeeld: grasbeton tegels of grind. Dit geldt voor de zone waarbinnen geen verharding toegestaan is.
- De zijdelingse erfgrans (naar de burens) zijn hagen (beuk, haagbeuk, meidoorn, spaanse aak, taxus of liguster).
- Indien een erfafscheiding gewenst is op de achtererfgrans zijn alleen een haag of planten mogelijk.
- Regenwater en drainage afvoeren naar de sloot.
- De sloot aan de achterzijde dient door de bewoners onderhouden te worden.
- Maximaal verhardingspercentage 40% (inclusief gebouw).

Aanzichten

- Eigentijdse dorpse architectuur, de woning heeft door de architectuur en gevelgeleding een kleinschalige dorpse uitstraling.
- De naar de weg gekeerde gevel heeft een representatieve uitstraling.
- Eenvoudige detaillering die het concept ondersteunt.
- Neststenen worden geïntegreerd in het ontwerp.
- Installaties moeten uit het zicht geplaatst worden.

Kleur en materiaal

- Gevels zijn van metselwerk (rood-bruin tinten) en het dak is bedekt met dakpannen (antraciet niet glanzend).
- Vanuit duurzaamheidsoverwegingen is houten gevelbekleding mogelijk en/of een vegetatie / groen dak.
- Dakgoten, boeiplanken, omljstingen, kozijnen etc. worden uitgevoerd in middentoon (wit is niet lichter dan RAL 9001).
- Hoogglanzende en tevens snel verarmende materialen zijn niet toegestaan.

Duurzaamheid

- Minimaal 3 (ingebouwde) neststenen t.b.v. de huismus. De neststenen voor de huismus bevinden zich op de met stip aangegeven gevelrichting. Verder moeten deze neststenen open gemaakt kunnen worden i.v.m. het jaarlijk schoonmaken (dit dient in het najaar plaats te vinden om verstoring te voorkomen). Voor meer informatie over de plaatsing (aan de hand en een voorbeeld product) zie: <https://www.checklistgroenbouwen.nl/maatregelen/maatr-details/neststeen-huisumus>
- Minimaal 2 (ingebouwde) neststenen t.b.v. de gewone dwergvleermuis. De neststenen voor de gewone dwergvleermuis bevinden zich op de met de stip aangegeven gevelrichting. Verder moeten de neststenen zowel geschikt zijn als paar-, kraam- en winterverblijf. Enkele producten die voldoen aan de gestelde eisen zijn de entreestenen en inbouwkasten van Vivara, Schwegler en Tichelaar. Voor meer informatie over de plaatsing en de producten zie: <https://www.checklistgroenbouwen.nl/soorten/soort-details/gewone-dwergvleermuis>
- Het ontwerpen van veel glas in de zon gerichte gevels kan helpen het energieverbruik te verminderen (passief huis).
- De sloot heeft een talud van 1:2 of flauwer.

Overig

- Personenauto's kunnen probleemloos de bocht van de weg naar de kavel en terug maken, de indraai met grote bestelbusjes (zoals de Iveco Daily) is op deze kavel niet mogelijk.
- Bezoekers dienen te parkeren aan de Hoofdweg.
- Afvalcontainers worden aan de Hoofdweg geleegd.
- De drie woningen aan dit laantje moeten alle drie unieke woningen zijn.

* Naast deze kavelpaspoort eisen zijn ook de voorwaarden uit het omgevingsplan en de welstandsnota van toepassing.

Kavelpaspoort Kolham kavel 03

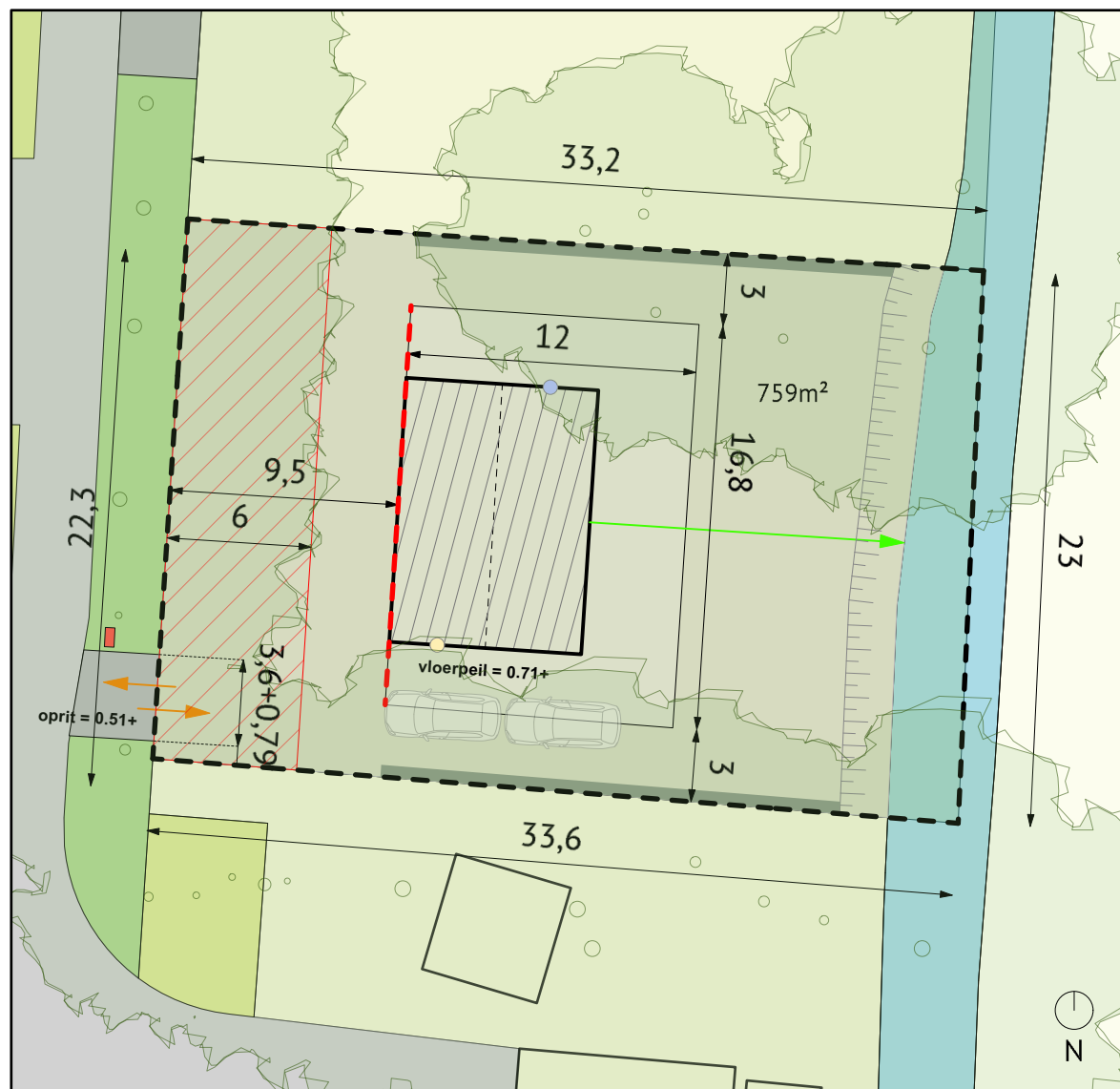
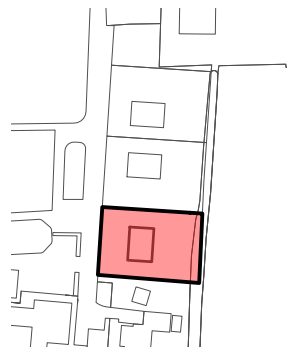


Op de oude schoollocatie in Kolham komen een drietal kavels voor vrijstaande woningen in de markt. Het is een unieke plek in Kolham die ontsloten wordt via een prachtig laantje dat haaks staat op de Hoofdweg. Het laantje wordt geflankeerd door grote monumentale bomen die (mede) zorgen voor een groen karakter. Ten westen van de kavels bevindt zich een kerkje met begraafplaats, terwijl er aan de oostzijde een vrij uitzicht over het landschap is. De locatie vraagt om bescheiden architectuur die opgaat in de omgeving.

Voor deze kavels zijn kavelpaspoorten samengesteld. Dit paspoort bevat een overzicht van eisen die vastliggen met betrekking tot het hoofd- en bijgebouw, erfinrichting, aanzichten, kleur en materiaal en duurzaamheid. Uiteraard zijn ook de voorwaarden uit het omgevingsplan en de welstandsnota van toepassing.

 kavelgrens
 bouwvlak
 bebouwing ter indicatie
 kaprichting
 rooilijn
 tuin
 zone geen verharding
 (geldt ook voor oprit)

-  positie nestkasten gewone dwergvleermuis
-  positie nestkasten huismus
-  hoogte (t.o.v. NAP)
-  haag (beuk, haagbeuk, meidoorn, spaanse aak, taxus of liguster)
-  begin talud oever (dit is een schatting)
-  aansluiting nutsvoorziening
-  HWA naar sloot
-  straatkast (indicatieve positie)



Positie: vrijstaande woning binnen het bouwvlak (maximaal 150m² overbouwde oppervlakte)

Rooilijn: de voorgevel staat, gezien vanaf de weg, op of achter de rooilijn

Maximale goot- en nokhoogte: goothoogte 3m, nokhoogte 8m en dakhelling tussen de 45 graden en 55 graden

Dakvorm: de woning bestaat uit één bouwlaag met een zadeldak, de kaprichting van het hoofdvolume is conform de tekening van het kavelpaspoort, toegevoegde elementen zoals dakkapellen, dakopbouwen, erkers en aanbouwen zijn ondergeschikt aan de hoofdvorm (dakkapellen beslaan maximaal 40% van de lengte van het dakvlak)

Minimale afstand tot de zijdelingse erfgrans: 3m

Positie: eventuele aan- en bijgebouwen en overkappingen dienen, gezien vanaf de weg, 4m achter de rooilijn te worden geplaatst en zijn zowel ondergeschikt aan het hoofdvolume als familie van het hoofdgebouw, bij een evenwichtig ontwerp kan een aan- of bijgebouw of overkapping op de voorgevel rooilijn gebouwd worden

Dakvorm: een kap is verplicht

Maximale bouwhoogte: 5m en een dakhelling tussen de 45 en 55 graden

- Iedere kavel dient ruimte te bieden aan minimaal 2 parkeerplaatsen.
- De beplanting / struiken langs de weg dient aan de kavelzijde door de bewoners onderhouden te worden.
- De positie en afmeting van de oprit uit het kavelpaspoort dient gerespecteerd te worden (oprit wordt aangelegd door de gemeente tot aan de kadastrale grens).
- Halfverharding zoals bijvoorbeeld: grasbeton tegels of grind. Dit geldt voor de zone waarbinnen geen verharding toegestaan is.
- De zijdelingse erfgrenzen (naar de bureu) zijn hagen (beuk, haagbeuk, meidoorn, spaanse aak, taxus of liguster).
- Indien een erfafscheiding gewenst is op de achtererfgrenz zijn alleen een haag of planten mogelijk.
- Regenwater en drainage afvoeren naar de sloot.
- De sloot aan de achterzijde dient door de bewoners onderhouden te worden.
- Maximaal verhardingspercentage 40% (inclusief gebouw).

- Eigentijdse dorpse architectuur, de woning heeft door de architectuur en gevelgeleding een kleinschalige dorpse uitstraling.
- De naar de weg gekeerde gevel heeft een representatieve uitstraling.
- Eenvoudige detaillering die het concept ondersteund.
- Neststenen worden geïntegreerd in het ontwerp.
- Installaties moeten uit het zicht geplaatst worden.

- Gevels zijn van metselwerk (rood-bruin tinten) en het dak is bedekt met dakpannen (antraciet niet glanzend).
- Vanuit duurzaamheidsoverwegingen is houten gevelbekleding mogelijk en/of een vegetatie / groen dak.
- Dakgoten, boeiplanken, omlijstingen, kozijnen etc. worden uitgevoerd in middentoon (wit is niet lichter dan RAL 9001).
- Hoogglanzende en tevens snel verarmende materialen zijn niet toegestaan.

- Minimaal 3 (gebouwde) neststenen t.b.v. de huismus. De neststenen voor de huismus bevinden zich op de met stip aangegeven gevelrichting. Verder moeten deze neststenen open gemaakt kunnen worden i.v.m. het jaarlijk schoonmaken (dit dient in het najaar plaats te vinden om verrotting te voorkomen). Voor meer informatie over de plaatsing (aan de hand en een voorbeeld product) zie: <https://www.checklistgroenbouwen.nl/maatregelen/maatr-details/neststeen-huismus>
- Minimaal 2 (gebouwde) neststenen t.b.v. de gewone dwergvleermuis. De neststenen voor de gewone dwergvleermuis bevinden zich op de met de stip aangegeven gevelrichting. Verder moeten de neststenen zowel geschikt zijn als paar-, kraam- en winterverblijf. Enkele producten die voldoen aan de gestelde eisen zijn de entreestenen en inbouwkasten van Vivara, Schwieger en Tichelaar. Voor meer informatie over de plaatsing en de producten zie: <https://www.checklistgroenbouwen.nl/soorten/soort-details/gewone-dwergvleermuis>
- Het ontwerpen van veel glas in de zon gerichte gevels kan helpen het energieverbruik te verminderen (passief huis).
- De sloot heeft een talud van 1:2 of flauwer.

- Personenauto's kunnen probleemloos de bocht van de weg naar de kavel en terug maken, de indraai met grote bestelbusjes (zoals de Iveco Daily) is op deze kavel niet mogelijk.
- Bezoekers dienen te parkeren aan de Hoofdweg.
- Afvalcontainers worden aan de Hoofdweg gelegeed.
- De drie woningen aan dit laantje moeten alle drie unieke woningen zijn.

* Naast deze kavelpaspoort eisen zijn ook de voorwaarden uit het omgevingsplan en de welstandsnota van toepassing.



Legenda

- kavelgrens
- bouwvlak
- bebouwing ter indicatie
- kaprichting
- rooilijn
- tuin
- zone geen verharding (geldt ook voor oprit)
- positie nestkasten gewone dwergvleermuis
- positie nestkasten huismus
- hoogte (t.o.v. NAP)
- haag (beuk, haagbeuk, meidoorn, spaanse aak, taxus of liguster)
- begin talud oever (dit is een schatting)
- aansluiting nutsvoorziening
- HWA naar sloot



Hoofdgebouw (woonhuis)

Positie: vrijstaande woning binnen het bouwvlak (maximaal 150m² overbouwde oppervlakte)

Rooilijn: de voorgevel staat, gezien vanaf de weg, op of achter de rooilijn

Maximale goot- en nokhoogte: goothoogte 3m, nokhoogte 8m en dakhelling tussen de 45 graden en 55 graden

Dakvorm: de woning bestaat uit één bouwlaag met een zadeldak, de kaprichting van het hoofdvolume is conform de tekening van het kavelpaspoort, toegevoegde elementen zoals dakkapellen, dakopbouwen, erkers en aanbouwen zijn ondergeschikt aan de hoofdvorm (dakkapellen beslaan maximaal 40% van de lengte van het dakvlak)

Minimale afstand tot de zijdelingse erfgrans: 3m

Bijgebouw

Positie: eventuele aan- en bijgebouwen en overkappingen dienen, gezien vanaf de weg, 4m achter de rooilijn te worden geplaatst en zijn zowel ondergeschikt aan het hoofdvolume als familie van het hoofdgebouw, bij een evenwichtig ontwerp kan een aan- of bijgebouw of overkapping op de voorgevel rooilijn gebouwd worden

Dakvorm: een kap is verplicht

Maximale bouwhoogte: 5m en een dakhelling tussen de 45 en 55 graden

Erfinrichting

- Iedere kavel dient ruimte te bieden aan minimaal 2 parkeerplaatsen.
- De beplanting / struiken langs de weg dient aan de kavelzijde door de bewoners onderhouden te worden.
- De positie en afmeting van de oprit uit het kavelpaspoort dient gerespecteerd te worden (oprit wordt aangelegd door de gemeente tot aan de kadastrale grens).
- Halfverharding zoals bijvoorbeeld: grasbeton tegels of grind. Dit geldt voor de zone waarbinnen geen verharding toegestaan is.
- De zijdelingse erfgrans (naar de burens) zijn hagen (beuk, haagbeuk, meidoorn, spaanse aak, taxus of liguster).
- Indien een erfafscheiding gewenst is op de achtererfgrans zijn alleen een haag of planten mogelijk.
- Regenwater en drainage afvoeren naar de sloot.
- De sloot aan de achterzijde dient door de bewoners onderhouden te worden.
- Maximaal verhardingspercentage 40% (inclusief gebouw).

Aanzichten

- Eigentijdse dorpse architectuur, de woning heeft door de architectuur en gevelgeleding een kleinschalige dorpse uitstraling.
- De naar de weg gekeerde gevel heeft een representatieve uitstraling.
- Eenvoudige detaillering die het concept ondersteunt.
- Neststenen worden geïntegreerd in het ontwerp.
- Installaties moeten uit het zicht geplaatst worden.

Kleur en materiaal

- Gevels zijn van metselwerk (rood-bruin tinten) en het dak is bedekt met dakpannen (antraciet niet glanzend).
- Vanuit duurzaamheidsoverwegingen is houten gevelbekleding mogelijk en/of een vegetatie / groen dak.
- Dakgoten, boeiplanken, omljstingen, kozijnen etc. worden uitgevoerd in middentoon (wit is niet lichter dan RAL 9001).
- Hoogglanzende en tevens snel verarmende materialen zijn niet toegestaan.

Duurzaamheid

- Minimaal 3 (ingebouwde) neststenen t.b.v. de huismus. De neststenen voor de huismus bevinden zich op de met stip aangegeven gevelrichting. Verder moeten deze neststenen open gemaakt kunnen worden i.v.m. het jaarlijk schoonmaken (dit dient in het najaar plaats te vinden om verstoring te voorkomen). Voor meer informatie over de plaatsing (aan de hand en een voorbeeld product) zie: <https://www.checklistgroenbouwen.nl/maatregelen/maatr-details/neststeen-huisumus>
- Minimaal 2 (ingebouwde) neststenen t.b.v. de gewone dwergvleermuis. De neststenen voor de gewone dwergvleermuis bevinden zich op de met de stip aangegeven gevelrichting. Verder moeten de neststenen zowel geschikt zijn als paar-, kraam- en winterverblijf. Enkele producten die voldoen aan de gestelde eisen zijn de entreestenen en inbouwkasten van Vivara, Schwegler en Tichelaar. Voor meer informatie over de plaatsing en de producten zie: <https://www.checklistgroenbouwen.nl/soorten/soort-details/gewone-dwergvleermuis>
- Het ontwerpen van veel glas in de zon gerichte gevels kan helpen het energieverbruik te verminderen (passief huis).
- De sloot heeft een talud van 1:2 of flauwer.

Overig

- Personenauto's kunnen probleemloos de bocht van de weg naar de kavel en terug maken, de indraai met grote bestelbusjes (zoals de Iveco Daily) is op deze kavel niet mogelijk.
- Bezoekers dienen te parkeren aan de Hoofdweg.
- Afvalcontainers worden aan de Hoofdweg geleegd.
- De drie woningen aan dit laantje moeten alle drie unieke woningen zijn.

* Naast deze kavelpaspoort eisen zijn ook de voorwaarden uit het omgevingsplan en de welstandsnota van toepassing.



Programma Vrijkomende Locaties

Hoofdweg 42, Kolham | Kavelpaspoorten | 1:1000

Referentiebeelden



Dorps wonen aan de Vecht - Engel Architecten



Woonhuis Berkel-Enschot - Bedaux de Brouwer



Woning en schuur in Sappemeer - Foreco Houtproducten



Vrijstaande woning Nieuwkoop - Marco Bruijnes Architecten

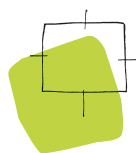


Woning boekhoudt te Gees - DAAD Architecten



De Zussen - Onix

Project-mer-beoordeling woningbouw Kolham – Hoofdweg 42-42a



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Memo

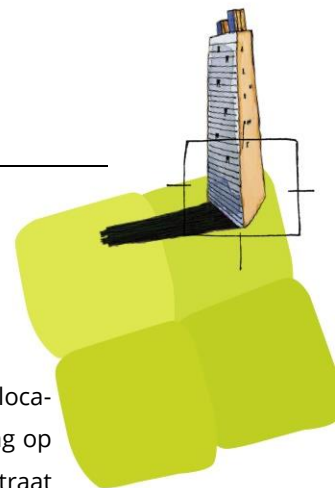
Opdrachtgever: Gemeente Midden-Groningen

Projectnummer: P002566

Onderwerp: project-mer-beoordeling woningbouw Kolham - Hoofdweg 42-42a

Datum: 21 juni 2024

Auteur:



1. Inleiding

1.1 PLANIDEE EN PLANLOCATIE

Het project betreft het realiseren van 3 grondgebonden woningen op een voormalige schoollocatie aan de Hoofdweg 42-42a in het Groningse dorp Kolham. Het plangebied heeft betrekking op de kadastrale percelen 2355, 2660 en 2661. Het plangebied ligt aan een doodlopende zijstraat zuidelijk van de Hoofdweg. Direct ten westen van het plangebied is de kerk en een begraafplaats gelegen. Ten oosten van het plangebied is geen bebouwing aanwezig. Op de onderstaande afbeelding is een kaart met de globale begrenzing van het plangebied weergegeven.



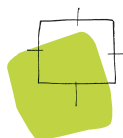
Ligging planlocatie

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Balthasar Bekkerwei 76, 8914 BE Leeuwarden T 058 215 25 15

E info@bugelhajema.nl W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort



1.2 AANLEIDING

In het kader van het Scholenprogramma zijn veel basisscholen verhuisd naar nieuwgebouwde kindcentra. Veel oude schoolgebouwen zijn daardoor leeg komen te staan. In het kader van het Programma vrijkomende (school)locaties worden deze gebouwen veelal gesloopt en wordt aan deze percelen een nieuwe functie toegekend.

Gelet op de grote woningbouwopgave die de gemeente Midden-Groningen heeft voor de komende jaren zal aan deze percelen veelal een woonbestemming worden toegekend. Zo ook het perceel van de voormalige basisschool in Kolham. Op het perceel aan de Hoofdweg 42-42a wordt met het voorneemen de bouw van 3 nieuwe woningen mogelijk gemaakt. Omdat het te realiseren plan in het tijdelijke omgevingsplan (waar de ruimtelijke regels uit verschillende vervallen instrumenten, zoals bestemmingsplannen onderdeel van uitmaken) niet is toegestaan wordt een wijziging van het omgevingsplan opgesteld. Via een wijzigingsbesluit wordt het tijdelijk deel van het omgevingsplan Midden-Groningen gewijzigd. De wijziging heeft betrekking op het wijzigen van de functie "Maatschappelijk-Onderwijs" naar de functie "Wonen". Het opstellen van een project-mer-beoordeling is hiervoor noodzakelijk.

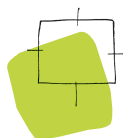
De activiteit die hierbij mogelijk zal worden gemaakt, valt onder onderdeel J11 van bijlage V van het Omgevingsbesluit. Onderdeel J11 betreft: *'stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen'*. Voor dit onderdeel zijn geen drempelwaarden opgenomen maar wordt in kolom 2 vermeld 'Niet van toepassing'. Dat betekent dat voor die projecten geen directe project-mer-plicht geldt. Of er sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject, hangt af van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aspecten als de aard en de omvang van de voorziene wijziging van de stedelijke ontwikkeling een rol spelen. Omdat het project zal leiden tot een gehele functiewijziging van het plangebied waarbij een maatschappelijke bestemming wordt getransformeerd naar een woongebied met drie woningen. Hiervoor is het opstellen van een project-mer-beoordeling noodzakelijk.

1.3 INITIATIEFNEMER EN BEVOEGD GEZAG

De gemeente Midden-Groningen is de initiatiefnemer in het op gang brengen van deze ontwikkeling en heeft opdracht gegeven voor het opstellen de wijziging van het Omgevingsplan waar deze project-mer-beoordeling onderdeel van uit maakt en is daarnaast ook het bevoegd gezag.

1.4 PLANOLOGISCHE INPASSING

In het plangebied geldt tot op het moment van inwerkingtreding van de wijziging op het omgevingsplan het bestemmingsplan 'Kolham-Froombosch' (vastgesteld op 4 juli 2013) als onderdeel van het tijdelijk omgevingsplan. De gronden in het plangebied kennen de volgende bestemmingen en aanduidingen:



- Maatschappelijk – Onderwijs, met bouwvlak en maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3,5 en 6 m;
- Waarde – Archeologie 1;
- Waarde - Archeologie 3;
- wro-zone – ontheffingsgebied – dh;

Dit juridisch-planologisch regime is niet passend voor de beoogde ontwikkeling. Daarom zal een wijziging op het omgevingsplan worden vastgesteld waarmee een nieuw en passend juridisch-planologisch kader voor het toekomstig gewenst gebruik en het bouwen wordt geboden.

1.5 PROCEDURELE ASPECTEN¹

Het bevoegd gezag beslist over de project-mer-beoordeling (wel/niet een MER maken). Dat is de mer-beoordelingsbeslissing. Deze moet binnen 6 weken na ontvangst van de mededeling worden genomen. Zie hiervoor artikel 11.11, lid 2, van het Omgevingsbesluit.

Uitkomst mer-beoordeling: er moet een mer gemaakt worden

Als het project mogelijk aanzienlijke milieueffecten kan hebben, dan beslist het bevoegd gezag dat er een mer nodig is.

De initiatiefnemer heeft een aanmeldnotitie ingediend voorafgaand aan de aanvraag

Het bevoegd gezag beslist over de mer-beoordeling en stuurt het besluit met de motivering schriftelijk naar de aanvrager. De aanvrager wordt gewezen op bezwaar en beroepsmogelijkheden. Er moet eerst een mer worden uitgevoerd voordat het bevoegd gezag kan beslissen over de aanvraag. Totdat het MER is opgesteld en ingediend, laat het bevoegd gezag een eventuele aanvraag buiten behandeling. Het bevoegd gezag neemt de beslissing op de mer-beoordeling en de motivering ook op in het (ontwerp)besluit.

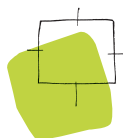
De initiatiefnemer heeft de aanmeldnotitie en aanvraag samen ingediend

Het bevoegd gezag beslist over de mer-beoordeling en wijst de aanvraag af, omdat er geen MER bij de aanvraag zit (artikel 16.49, lid 4 Omgevingswet). Het bevoegd gezag stuurt het besluit met de motivering schriftelijk naar de aanvrager. De motivering van de beslissing wordt opgenomen in het besluit.

Uitkomst mer-beoordeling: er hoeft geen mer gemaakt te worden

Als aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten, beslist het bevoegd gezag dat er geen mer nodig is.

¹ <https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/milieueffectrapportage/project-mer-beoordeling/>



De initiatiefnemer heeft een aanmeldnotitie ingediend voorafgaand aan de aanvraag

Het bevoegd gezag beslist over de mer-beoordeling en stuurt het besluit met de motivering schriftelijk naar de aanvrager. Het bevoegd gezag neemt de bijbehorende motivering later op in het (ontwerp)besluit.

De initiatiefnemer heeft de aanmeldnotitie en aanvraag samen ingediend

Het bevoegd gezag neemt het resultaat van de project-mer-beoordeling met de motivering op in het (ontwerp)besluit op de aanvraag. Dit staat in artikel 11.11, lid 2, van het Omgevingsbesluit.

1.6 INHOUDELIJKE EISEN AAN DE MER-BEOORDELING

In de beoordeling worden de milieueffecten van het voornemen beschreven. In de praktijk wordt de beoordeling vaak in de vorm van een aparte notitie geschreven (aanmeldingsnotitie). Deze beoordeling is vormvrij, maar er zijn wel eisen aan de inhoud. Deze eisen in bijlage III bij de mer-richtlijn zijn omgezet naar artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit.

Een mededeling moet een beschrijving bevatten van:

- het project: de fysieke kenmerken en de locatie;
- de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project;
- wanneer die informatie beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke effecten door verwachte residuen, emissies en productie van afvalstoffen en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen.

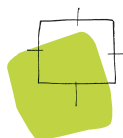
In de beoordeling kan ook een beschrijving opgenomen worden van de kenmerken van het voorgenomen project. En van de voorgenomen maatregelen, om mogelijk aanzienlijke effecten te beperken of te voorkomen. Een mer is dan niet nodig, zie artikel 11.10, lid 3, van het Omgevingsbesluit.

Het bevoegd gezag beoordeelt de informatie uit de mededeling en houdt bij de mer-beoordeling rekening met de criteria uit Bijlage III van de Europese mer-richtlijn (2011/92/EU²). De initiatiefnemer levert deze informatie vaak aan bij het bevoegd gezag. De 3 hoofdcriteria zijn:

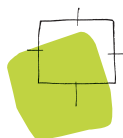
1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van de potentiële effecten.

2. Beoordeling

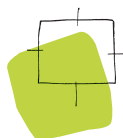
² <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2011/92>



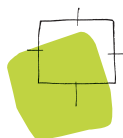
	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak m.e.r.-procedure
Hoofdthema 1: Kenmerken van het project			
A.	De omvang en het ontwerp van het gehele project.	J.11 'stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen'. Voor dit onderdeel zijn geen drempelwaarden opgenomen maar wordt in kolom 2 vermeld 'Niet van toepassing'.	Nee
B.	De cumulatie met andere projecten.	In de directe omgeving zijn geen andere ontwikkelingen voorzien. Er is in die zin dan ook geen sprake van cumulatie van effecten met andere projecten.	Nee
C.	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen.	Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van realisatie van de gebouwde omgeving zal in principe plaatsvinden op een conventionele manier en geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een MER zou moeten worden uitgevoerd. Reguliere woonbebouwing wordt doorgaans gerealiseerd met onder meer steenachtige materialen, beton, staal, glas en hout. Het gaat hierbij om grondstoffen die niet bijzonder schaars zijn.	Nee
D.	De productie van afvalstoffen.	Afvalstoffen komen vrij en/of ontstaan als gevolg van normaal gebruik van bebouwing. Bouwafval kan bij de aanleg - evenals afval in de gebruiksfase - op de gebruikelijke wijze worden ingezameld en verwerkt. Het gaat hierbij om afvalsoorten die geschikt zijn voor hergebruik. Over het algemeen kan ruim 90% van het bouwafval worden ingezet als grondstof voor nieuwe producten. Het is daarom essentieel om bouwafval goed te scheiden. Dit begint op de bouwplaats.	Nee
E.	Verontreiniging en hinder.	Aanlegfase: enkel tijdens de bouw. Gebruiksfase: er vindt toename van verkeer als gevolg van het planvoornemen met consequenties voor geluid en luchtkwaliteit in de directe omgeving van de planlocatie plaats maar dit leidt, gelet op de afstand tot omliggende functies, niet tot relevante milieueffecten. Gelet op de omvang van het plan draagt het planvoornemen namelijk slechts in 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtkwaliteit. Een eventuele toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van het planvoornemen is middels een Aeriusberekening in beeld gebracht. Hieruit komt naar voren dat significant negatieve effecten kan worden uitgesloten.	Nee



	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak m.e.r.-procedure
		De milieueffecten die vanuit de omgeving op het plangebied optreden (zoals geluidhinder vanwege wegverkeerslawaaï en functies in de directe omgeving) zijn bestudeerd. Hierbij is geen sprake van schadelijke effecten. Bij de woningen kan worden voldaan aan het binnenniveau.	
F.	Het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering.	Binnen en nabij het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen waarvan een plaatsgebonden risicocontour of invloedsgebied van het groepsrisico over het plangebied gesitueerd is. Met het planvoornemen worden geen risicovolle inrichtingen mogelijk gemaakt.	Nee
G.	Risico's voor de menselijke gezondheid.	Het planvoornemen maakt geen ruimtelijke ontwikkeling mogelijk met effecten op de volksgezondheid (zoals hinderveroorzakende objecten/activiteiten).	Nee
Hoofdthema 2: Plaats van het project			
A.	Het bestaande (en goedgekeurde) grondgebruik.	Het plangebied betreft een (voormalige) schoollocatie. In het plangebied bevonden zich de schoolgebouwen van de voormalige school OBS de Toekomst en Peuteropvang Net Dröge. De gebouwen zijn inmiddels gesloopt. Het plangebied is nu onbebouwd.	Nee
B.	Relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied.	Het plangebied heeft beperkte ecologische waarde. Gebieden met hogere natuurwaarden, zoals het Natura 2000-gebied Zuidlaardermeergebied, liggen op minimaal 3 kilometer afstand van het plangebied en worden niet negatief beïnvloed. Er bestaat namelijk geen directe ecologische relatie tussen het plangebied, de aard van het project en de soorten waarvoor het Natura 2000-gebied als beschermd natuurgebied is aangewezen.	Nee
C.	Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden.	Ten behoeve van het project zijn ecologische onderzoeken uitgevoerd. Uit de ecologische toetsing komt naar voren dat er in het plangebied zich geen strikt beschermde dier- of plantensoorten bevinden die door de voorgenomen werkzaamheden wezenlijk kunnen worden beïnvloed. In het kader van de te doorlopen planologische procedure zijn er vanuit de Omgevingswet geen belemmeringen. In de directe omgeving van het plangebied komen mogelijk wel algemene kleine zoogdieren en amfibieënsoorten voor, die weliswaar beschermd zijn, maar zo algemeen, dat hun voortbestaan	Nee



	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak m.e.r.-procedure
		niet wordt bedreigd. En zullen geen effecten optreden, mits men zich houdt aan de zorgplicht. In het plangebied noch in de directe omgeving daarvan zijn jaar-ronde vaste rust- of verblijfplaatsen (van strenger beschermde soorten) aangetroffen; hier zijn geen effecten te verwachten. Tijdens de sloopwerkzaamheden zijn voor vleermuizen geen verblijfplaatsen, vliegroutes en geen significant oppervlak aan foerageergebied aangetast. Er treden door het voornemen geen negatieve effecten op; derhalve hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Als er een steenmarter wordt aangetroffen, wordt er een ontheffingsverzoek aangevraagd.	
Hoofdstema 3: Kenmerken van het potentiële effect			
A.	De aard, de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden).	De effecten als gevolg van het bouwproject zullen beperkt blijven. De locatie is gelegen in de kern van Kolham waar op basis van het huidige planologische regime al bebouwing en stedelijke functies mogelijk zijn. In de directe nabijheid zijn diverse functies aanwezig. De afstand tussen de woningen die zicht kunnen hebben op de woningbouw is acceptabel en de woningen worden met een zorgvuldige architectonische uitwerking, op een goede manier ingepast in het straatbeeld. Het plangebied ligt verder op grote afstand van gebieden met beschermde natuurwaarden (zie 2B). Het bereik van het planvoornemen reikt niet tot Natura 2000-gebied.	Nee
B.	Het grensoverschrijdende karakter van het effect.	Van grensoverschrijdende milieueffecten is geen sprake.	Nee
C.	De intensiteit en de complexiteit van het effect.	De potentieel aanzienlijke effecten op de directe woon- en leefomgeving wijzigen niet significant als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied. Het effect is beperkt tot het plangebied en de nabije omgeving. Relevante milieuaspecten voor onderzoek zijn erfgoed, bodem, natuurwaarden, externe veiligheid, geluidhinder, water, bedrijvenhinder en luchtkwaliteit. In de motivering van het wijzigingsbesluit is nader op deze aspecten ingegaan waaruit geen redenen blijken om aan te nemen dat sprake is van onoverkomelijke belemmeringen voor planontwikkeling op deze planlocatie.	Nee
D	De waarschijnlijkheid van het effect, de verwachte	De effecten duren zo lang de planlocatie voor de toekomstige functie in gebruik zal zijn. De effecten zijn uitsluitend	Nee



	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak m.e.r.-procedure
	aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.	omkeerbaar door het gebruik te beëindigen en de hiertoe gerealiseerde bebouwing op te ruimen. Omdat mag worden uitgegaan van een duurzaam gebouwde omgeving gaat het hierbij dan ook in zekere zin om een onomkeerbare ontwikkeling.	
E.	De cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten.	In de directe omgeving zijn geen andere ontwikkelingen voorzien. Er is in die zin dan ook geen sprake van cumulatie van effecten met andere projecten.	Nee
F.	De mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.	Er zijn als gevolg van het planvoornemen geen effecten op de omgeving te verwachten waarvoor op voorhand mitigerende maatregelen aan de orde zijn.	Nee

3. Conclusie

In deze m.e.r.-beoordeling zijn de gevolgen van de realisatie van 3 grondgebonden woningen op de voormalige schoollocatie aan de Hoofdweg 42-42a beoordeeld. De studie is vormgegeven aan de hand van de relevante criteria die staan opgenomen in het Omgevingsbesluit en bijlage III bij Richtlijn 2014/52/EU (waarmee Richtlijn 2011/92/EU is gewijzigd). Dit betekent dat gekeken is naar de kenmerken van de activiteit, de locatie van de activiteit en de gevolgen van de activiteit voor het milieu.

Het project is in zekere zin onomkeerbaar, maar heeft een relatief geringe omvang. Wanneer er geen 'belangrijke nadelige gevolgen' zijn voor het milieu is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet nodig om een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen.

Uit voorliggende motivering kan worden opgemaakt dat het gezien de aard van de activiteit en de zorgvuldigheid waarmee het plan kan worden ingepast en gerealiseerd kan worden, is uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen met zich mee zal brengen voor het milieu. Omdat er geen sprake is van relevante effecten, zijn er geen redenen gezien die het doorlopen van een m.e.r.-procedure zinvol maken. Een m.e.r.-procedure wordt niet noodzakelijk geacht.

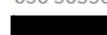
Hydraulische toetsing watergang

Onderwerp: Hydraulisch toetsing watergang
 nieuwbouw Hoofdweg Kolham

Opdrachtgever: Gemeente Midden-Groningen

Leonard Springerlaan 37
9727 KB Groningen

050 5033660

@jenldatamanagement.nl

Auteur:  (J en L Datamanagement)

Datum: 21 oktober 2024

Status: Definitief

www.jenldatamanagement.nl

Aanleiding en vraag

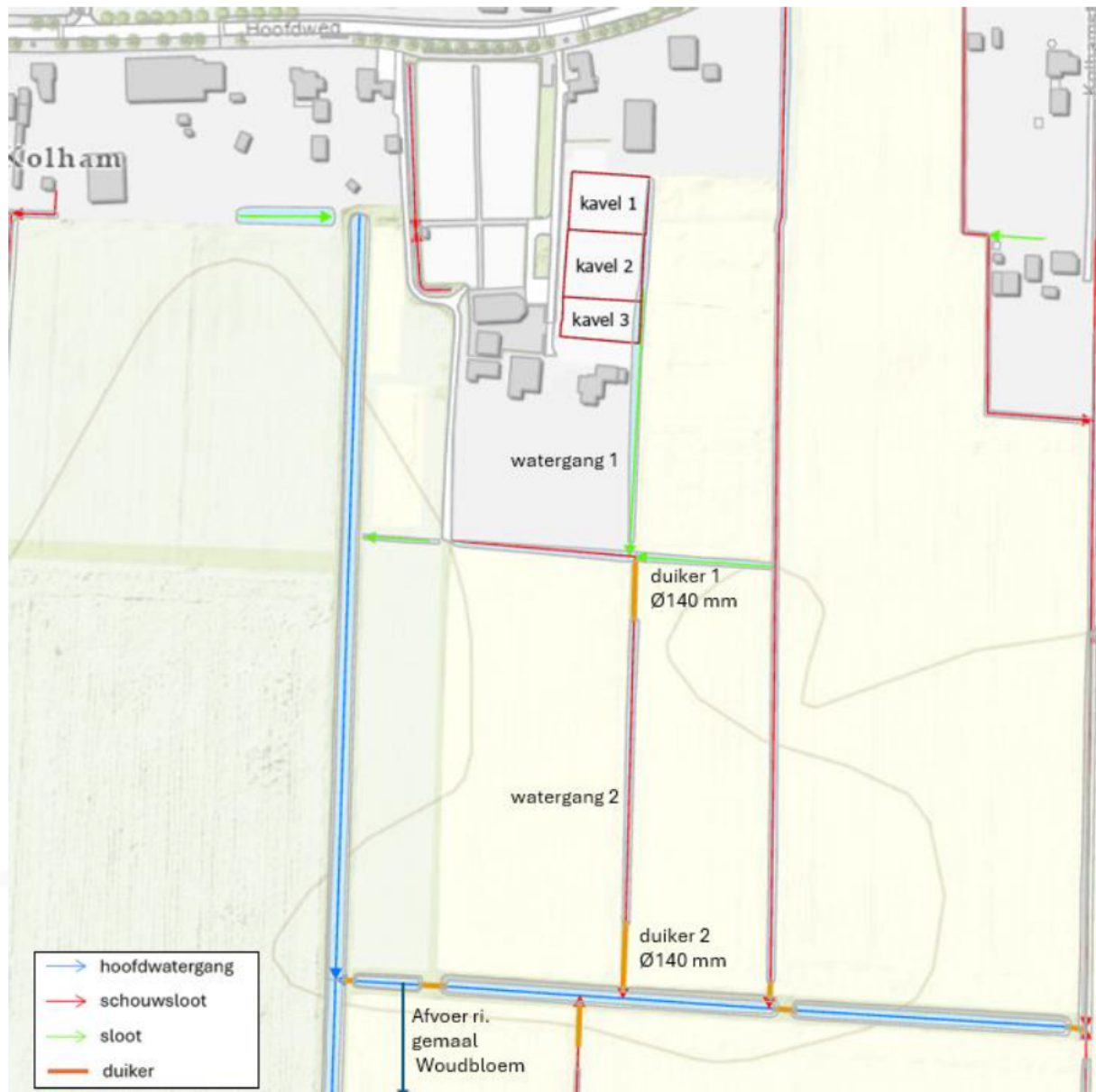
De gemeente Midden-Groningen is bezig met de voorbereiding voor de herinrichting van het terrein van de voormalige basisschool Oetkomst aan de Hoofdweg 42/42a te Kolham. De gemeente wil op dit terrein drie bouw kavels uitgeven. Het plangebied met kavelindeling is weergegeven in onderstaande figuur.



Waterschap Hunze en Aa's heeft aan de gemeente te kennen gegeven dat er twijfels zijn of de afvoercapaciteit van de aanliggende sloot (incl. duikers) die overtollig water uit de omgeving moet afvoeren voldoende is. De gemeente heeft J en L Datamanagement gevraagd het watersysteem van dit gebied hydraulisch te toetsen.

Huidig watersysteem

In de huidige situatie ligt er ten oosten van het plangebied een sloot die in zuidelijk richting afwatert. Via een duiker (Ø140 mm, bron inmeting gemeente) is de sloot verbonden met een schouwsloot. Deze schouwsloot voert het water verder zuidwaarts af, via een andere duiker (Ø200 mm, bron inmeting gemeente), richting de hoofdwatgang. Uiteindelijk verpompt gemaal Woudbloem het overtollig water naar de Scharmer Ae. In onderstaande figuur is het watersysteem weergegeven.



Het watersysteem ligt in peilgebied Rengerslaan Kolham (KGM-D-11560) en heeft een streefpeil van NAP -1,25 m in de zomer en NAP -1,55 m in de winter.

Voor de afvoer van overtollig water uit het plangebied en de landerijen eromheen zijn watergang 1 en watergang 2 incl. beide duikers hydraulisch getoetst. Overige watergangen zijn voor de toetsing buiten beschouwing gebleven. Uitgangspunt is dat de hoofdwatgang voldoende capaciteit heeft om het water af te voeren.

Plan

In de toekomstige situatie worden drie woningen gerealiseerd. Regenwater en drainage wordt afgevoerd naar de sloot langs de oostzijde van het plangebied. De afvoer van het hemelwater zal rechtstreeks plaats gaan vinden naar het oppervlaktewater i.p.v. naar het aanwezige gemeente riool zoals het in de huidige situatie het geval is.

In de toekomstige situatie worden de bestaande panden gesloopt en worden in het plangebied drie vrijstaande woningen gerealiseerd. Het verhard oppervlak in het plangebied in de toekomstige situatie (aangeleverd door de gemeente) is weergegeven in onderstaande tabel.

	Oppervlak [m ²]
Panden	750
Overige verharding	802
Totaal	1.552

Voor de drie vrijstaande woningen geldt elk een maximaal oppervlak van 150 m². Ook is er op elke kavel ruimte voor een bijgebouw. In totaal is er ruimte voor 750 m² aan dakoppervlak. Naast de panden wordt er in dit plangebied rekening gehouden met ongeveer 800 m² aan extra verharding dat ook zal afwateren naar het oppervlaktewater.

Model

Voor de toekomstige situatie is een model gemaakt in het hydraulisch rekenprogramma SOBEK (versie 2.15).

Het verhard en onverhard oppervlak dat afwatert op de relevante watergangen in dit onderzoek is gelijk aan ca. 2,5 ha. In onderstaande tabel en figuur is het afstromend oppervlak weergegeven.

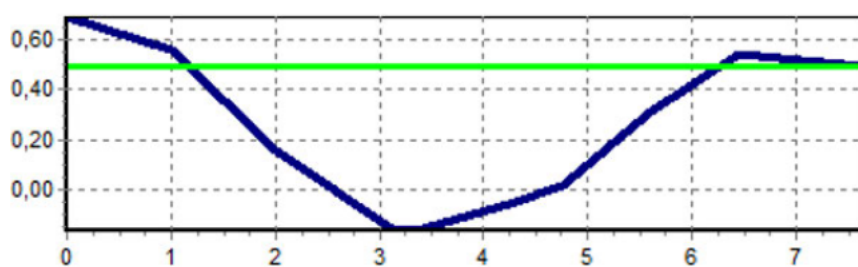
Van de onverharde oppervlaktes (groene vlakken) is op basis van de hoogtekaart een percentage aangenomen voor het deel dat afwatert op de watergangen die in dit onderzoek worden beschouwd. Aangenomen is dat het andere deel afwatert op watergangen die niet relevant zijn voor dit onderzoek. Daarnaast is de oppervlakte van de watergangen zelf (1.450 m²) ook meegenomen als afstromend oppervlak.

	Oppervlak [m ²]
Plangebied, verhard	1.552
Onverhard, 25%	2.300
Onverhard, 50%	5.400
Onverhard, 75%	13.900
Watergangen	1.450
Totaal	24.602



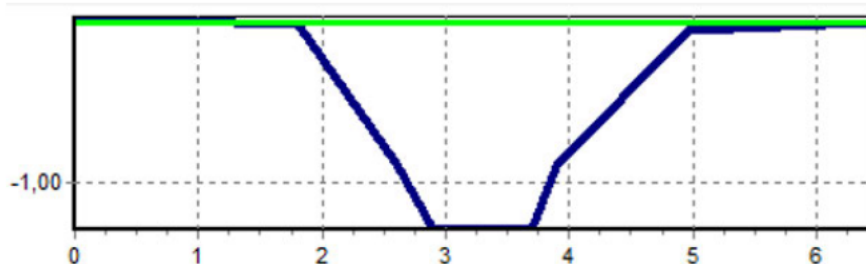
De gemeente heeft de dwarsdoorsnedes van de relevante watergangen ingemeten. Uit de inmetingen is een representatief profiel gekozen. De profielen zijn hieronder weergegeven.

Watergang 1



	Y [m]	Z [m]
1	0	0,49
2	1	0,36
3	2	-0,04
4	3,15	-0,36
5	3,35	-0,36
6	4,25	-0,25
7	4,75	-0,18
8	5,6	0,11
9	6,45	0,34
10	7,65	0,29

Watergang 2

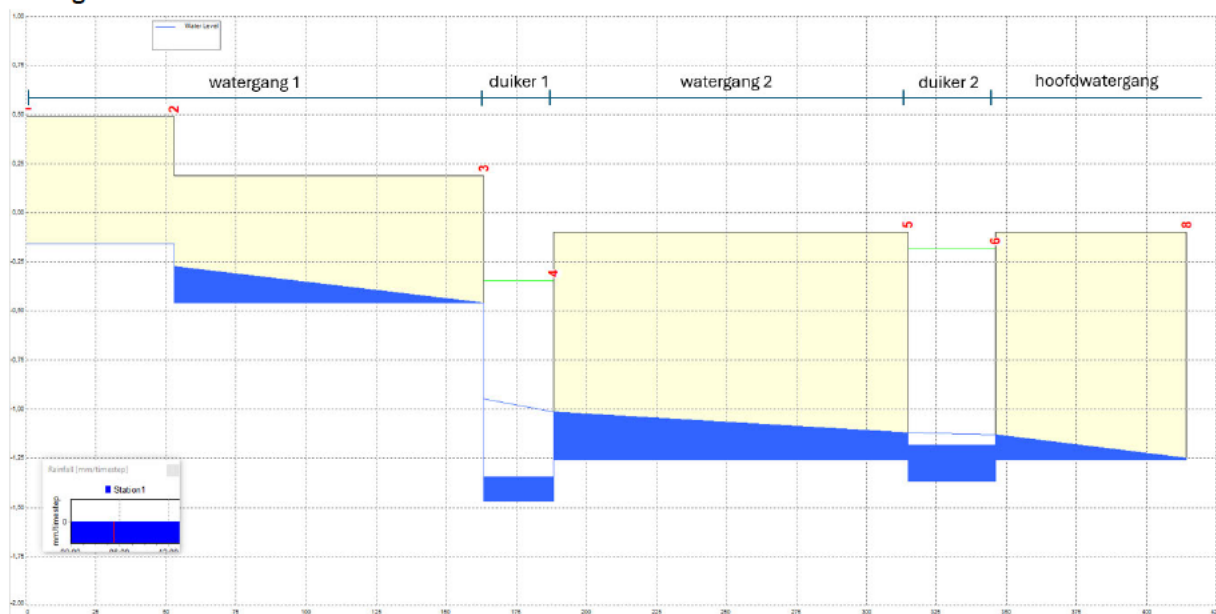


	Y [m]	Z [m]
1	0	-0,1
2	0,8	-0,12
3	1,8	-0,15
4	2,6	-0,93
5	2,9	-1,3
6	3,7	-1,3
7	3,9	-0,94
8	4,95	-0,18
9	6,45	-0,14

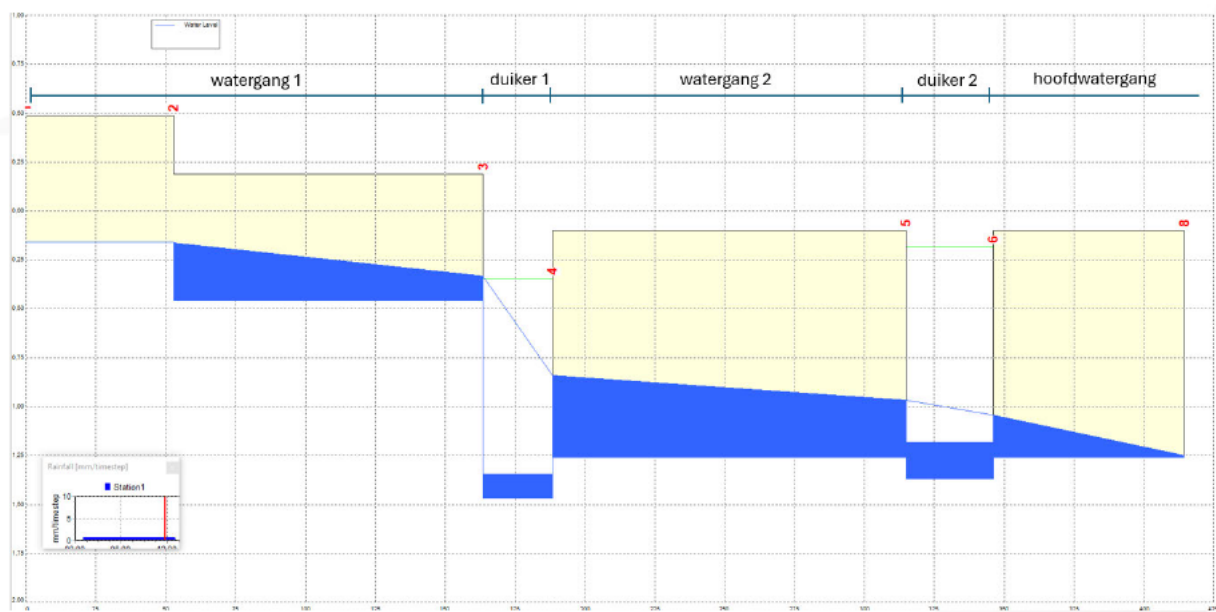
Toetsing

Het model is doorgerekend met een maatgevende afvoer $T=1$. Voor bemalen gebieden zoals in dit onderzoek is dit gelijk aan de afvoercapaciteit van het gemaal per hectare (1,56 l/s/ha, bron waterschap Hunze en Aa's). De maatgevende afvoer ($1,56 \times 2,46 = 3,8$ l/s) is in het model als injectie toegevoegd aan het begin van watergang 1.

De resultaten van de berekening zijn weergegeven in onderstaande figuur. Uit de resultaten blijkt dat de afvoercapaciteit van de watergangen en de duikers voldoende is. De kans op overlast bij de maatgevende afvoer is klein.



Het watersysteem is ook doorgerekend met een bui van 100 mm in 12 uur. Ook bij deze bui wordt er geen overlast door water berekend, zie figuur hieronder.



Advies

Uit de modelberekening is gebleken dat vooral duiker 1 (Ø140 mm) aan de kleine kant is. De berekende opstuwing bij een bui van 100 mm in 12 uur is aanzienlijk. Daarnaast is de kans op verstopping bij beperkte diameters zoals Ø140 mm aanwezig. In het geval dat de afvoercapaciteit is afgenomen doordat de duiker (deels) verstopt is, zal de duiker niet meer voldoen bij extreme neerslag met overlast van omwonenden als gevolg. Ondanks dat de afvoercapaciteit van de duiker bij de maatgevende afvoer voldoet, wordt toch geadviseerd om de duiker te vergroten naar minimaal Ø250 mm. Dit advies geldt ook voor de huidige situatie vanwege beheer en onderhoud en staat los van het extra afstromend verhard oppervlak.

Conclusie

Uit de modelberekeningen, van het watersysteem die het overtollig water uit het plangebied en omgeving moet afvoeren, blijkt dat de afvoercapaciteit voldoende is om het extra verhard oppervlak dat in de toekomst zal afwateren op het systeem af te kunnen voeren.

Geadviseerd wordt om de duiker nabij het plangebied (duiker 1), ondanks dat de afvoercapaciteit van de duiker bij de maatgevende afvoer voldoet, te vergroten naar minimaal Ø250 mm.

Nota van beantwoording zienswijzen



Nota van beantwoording zienswijzen

behorend bij het wijzigingsbesluit omgevingsplan
Hoofdweg 42-42a Kolham

Inhoud

1. Inleiding
2. Zienswijzen/commentaar/wijzigingen
3. Reacties overlegpartners
4. Ambtshalve aanpassingen

Bijlage 1: Zienswijzen (geanonimiseerd)

Bijlage 2: Overzicht indieners zienswijzen

1. Inleiding

Het ontwerp wijzigingsbesluit omgevingsplan Hoofdweg 42-42a Kolham heeft vanaf 4 juli 2024 zes weken ter inzage gelegen. Publicatie van de terinzagelegging heeft plaatsgevonden op 3 juli 2024 in het gemeenteblad, De Regiokrant en via de gemeentelijke website (en www.ruimtelijkeplannen.nl). De reactietermijn eindigde op 14 augustus 2024.

Deze Nota van beantwoording zienswijzen geeft weer welke zienswijzen zijn ingediend, hoe deze door het gemeentebestuur zijn beoordeeld en beantwoord en of dit tot wijzigingen ten opzichte van het ontwerp wijzigingsbesluit op het omgevingsplan heeft geleid.

Deze nota wordt als onderdeel van de besluitvorming van het wijzigingsbesluit op internet gepubliceerd. In verband met de Europese Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) is de zienswijze daarom geanonimiseerd. De ontvangen zienswijze is genummerd, zodat de nota geen NAW gegevens (naam, adres, woonplaats) of andere persoonlijke gegevens van natuurlijke personen bevat. Om te kunnen herleiden wie welke zienswijze heeft ingediend, is een los overzicht van indieners van zienswijzen opgesteld. Dit overzicht wordt niet elektronisch beschikbaar gesteld. Ook is een ambtelijke wijziging hierin beschreven. Dit betreft geen wijziging.

2. Zienswijzen, commentaar en wijzigingen

Tijdens de terinzagelegging van het ontwerp wijzigingsbesluit (hierna: plan) zijn 4 zienswijze ingediend. Eén daarvan is ingediend door het waterschap Hunze en Aa's. Deze zienswijzen zijn binnen de wettelijke termijn van zes weken ingediend en daarmee ontvankelijk. De zienswijzen zijn in een apart document opgenomen (zie bijlage 1).

Hieronder wordt onder A een samenvatting van de zienswijze gegeven (de complete zienswijze is opgenomen in bijlage 1). Onder B staat de gemeentelijke reactie hierop en -indien van toepassing- onder C de doorvertaling ervan in het wijzigingsbesluit op het omgevingsplan. Naar de indiener van de zienswijze wordt hieronder verwezen als 'indiener'.

Zienswijze 1

Bij de begeleidende mail bij zienswijze 1 heeft de indiener van de zienswijze aangegeven belang te hebben in (één van) de kavels. Op dit moment zien wij geen ander belang bij de voorgestelde aanpassingen voor de indiener. Desalniettemin gaan wij inhoudelijk in op de zienswijze.

A1 Indiener wenst dat de bouwhoogte van het plan aangepast wordt van 8 meter naar 9.3 meter voor een bruikbare tweede verdieping en een eerste verdieping met voldoende volume. Daarnaast vindt de indiener het geen logische keuze dat de bebouwing afgedekt moet worden met een zadeldak in plaats van een plat/lessenaarskap in combinatie met een nokhoogte van 8 meter.

B1 Artikel 21.9 Algemene regels hoofdgebouwen uit voorliggend wijzigingsbesluit op het omgevingsplan (hierna: plan) regelt onder lid i dat de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 8 meter. Een eis van 8 meter voor de nok in combinatie met de nieuwe bouwbesluit hoogte van 2.6 meter levert inderdaad een woning op die geen leefruimte op de tweede verdieping kan krijgen. Het zal eerder een lage opslagzolder worden als tweede verdieping. Het klopt ook dat de nokhoogte van 8 meter lager is dan in de omgeving, maar deze plek tegenover de kerk (een rijksmonument) is dan ook niet hetzelfde. We willen niet alleen met een zekere afstand tot de kerk bouwen maar ook een nokhoogte hanteren die niet te hoog is, om te zorgen dat de kerk voldoende ruimte heeft. Daarmee

nokhoogte hanteren die niet te hoog is, om te zorgen dat de kerk voldoende ruimte heeft. Daarmee past een nokhoogte van 8 meter beter op deze locatie. Een lessenaars dak of plat dak is geen optie op deze plek aangezien deze vorm niet past in zijn omgeving. Binnen de regels van het plan is het mogelijk om een ruime, compacte en energiezuinige woning te bouwen.

C1 Deze zienswijze heeft niet geleid tot een aanpassing van het wijzigingsbesluit.

A2 Indiener wenst dat een verbod wordt opgenomen in het plan dat houtstook en de plaatsing van een vaste houtkachel binnen en buiten tegengaat. Indiener heeft ter ondersteuning van zijn zienswijze achtergrondinformatie overlegd.

B2 De gemeente Midden-Groningen heeft geen beleid/visie als het gaat om houtstook en de plaatsing van houtkachels. De gemeente kan de aanwezigheid van houtkachels niet verbieden. Houtkachels zijn als product toegestaan op de (Europese) markt. Voor houtkachels en andere stookinstallaties bij particulieren staan landelijke bouwtechnische eisen in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Sinds 1 januari 2022 gelden voor nieuwe kachels Europese emissie-eisen (Ecodesign). Daarnaast staat in de Wet milieubeheer (artikel 10.2) dat het verboden is om afvalstoffen te stoken. Daarom mag iemand in een houtkachel of vuurkorf alleen onbehandeld en ongeverfd hout verbranden.

Daarnaast regelt artikel 1.6 'Zorgplicht voor een ieder' en artikel 1.7 'Activiteit met nadelige gevolgen' uit de Omgevingswet dat een particulier die hout stookt, ervoor moet zorgen dat nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen of beperkt.

Rijksregels voorzien voldoende in het beperken van mogelijke overlast als het gaat om houtstook.

C2 Deze zienswijze heeft niet geleid tot een aanpassing van het wijzigingsbesluit.

A3 Indiener stelt voor meer te sturen op beter dan gevraagde isolatie, slimme aansturing van de verwarming/energieverbruik en zonnepanelen. Ook vindt de indiener een water/water warmtepomp een onevenredige voorkeursvraag ten opzichte van de eisen die aan bestaande bouw worden gesteld. Compensatie zou anders gewenst zijn.

B3 De gemeente Midden-Groningen hecht waarde aan duurzaamheid en volgt de wettelijke kaders op dit gebied. Belangrijke regelgeving die hierbij wordt gehanteerd omvat de MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) en de normen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). Deze regelgeving vereist respectievelijk dat nieuwe bouwprojecten voldoen aan vastgestelde milieu- en impactnormen en criteria voor energiezuinigheid en duurzaamheid. In de motivering bij het plan worden in hoofdstuk 4.10 'Duurzaamheid en gezondheid' praktische handvaten meegegeven als inspiratie en ambitie om een duurzame en toekomstbestendige leefomgeving te creëren. De handvaten die zijn opgenomen in de motivering zijn, zoals genoemd, ter inspiratie. Deze handvaten/ voorkeuren, zoals bijvoorbeeld de toepassing van een bodembron bij het gebruik van een warmtepomp, zijn niet opgenomen in de regels bij het plan. Zij dienen puur ter inspiratie, omdat de gemeente het toepassen van een hogere energieprestatie dan wettelijk vereist wil stimuleren.

C3 Deze zienswijze heeft niet geleid tot een aanpassing van het wijzigingsbesluit.

A4 Indiener suggereert om een slimme laadpaal verplicht te laten installeren in voorliggend plan.

B4 In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) zijn regels opgenomen voor oplaadpunten en leidingdoorvoeren voor oplaadpunten bij ver- en nieuwbouw. Deze regels hebben geen betrekking op voorliggend plan. In hoofdstuk 4.10 'Duurzaamheid en gezondheid' van de motivering van het plan wordt actieve mobiliteit gestimuleerd door bijvoorbeeld de parkeervoorziening van de fiets dichterbij te maken dan die van de auto. Daarnaast wordt gestimuleerd om ruimte te reserveren voor laadgelegenheden voor elektrisch vervoer. Het is geen wenselijke situatie om verplichtingen op

te nemen in de regels van het wijzigingsbesluit die ingaan op slimme laadpalen, dit kan enkel gestimuleerd worden.

C4 Deze zienswijze heeft niet geleid tot een aanpassing van het wijzigingsbesluit.

Zienswijze 2

De indiener van de zienswijze heeft bezwaar tegen de wijziging van het omgevingsplan, vanwege veel nadelige gevolgen en te veel onduidelijkheden voor de indiener. Indiener richt zich daarbij tot de volgende punten:

A1 Indiener maakt zich zorgen om overlast.

B1 In de bestaande situatie heeft het plangebied de bestemming 'Maatschappelijk-Onderwijs'. Er heeft een basisschool gestaan, deze is gesloopt. De bestemming in het plangebied wordt gewijzigd naar 'wonen', waarbij de realisatie van drie vrijstaande woningen mogelijk wordt gemaakt. Bij deze wijziging is een belangenafweging gemaakt. Omwonenden en belanghebbenden hebben mee kunnen praten over de ontwikkeling en de inrichting van de omgeving. Deze input is zoveel mogelijk meegenomen in de afweging. Naast deze belangen zijn het gemeentelijk beleid en gemeentelijke kaders meegenomen in de afweging. De gemeenteraad heeft bij de vaststelling van het Plan van Aanpak Programma Vrijkomende Locaties ingestemd met het speerpunt woningbouw. Met het voorliggende plan wordt een goed woon- en leefklimaat nagestreefd, waarbij een kwalitatief goede herinvulling als belangrijk wordt geacht.

Verder is te benoemen dat binnen het plangebied een school heeft gestaan. Planologisch gezien heeft de wijziging naar woningen een beperkt effect. Er was bebouwing aanwezig. Daarnaast was er sprake van dagelijkse verkeersbewegingen en geluid van de school.

C1 Deze zienswijze heeft niet geleid tot een aanpassing van het wijzigingsbesluit

A2 De indiener maakt zich zorgen om erfafscheidingen.

B2 In de kavelpaspoorten behorende bij het plan zijn eisen gesteld over erfafscheidingen. Hierin is opgenomen dat de zijdelingse erfgrenzen (naar de burenen) groene hagen dienen te zijn. Indien een erfafscheiding gewenst is aan de achterzijde zijn alleen een haag of planten mogelijk. Weliswaar is niet uitgesloten dat de bouw van drie vrijstaande woningen tot enige afname van uitzicht aan de achterzijde van de woning van de indieners zal leiden, maar dat dit niet tot een onaanvaardbare woonsituatie zal leiden. De afstand tussen de woning van de indieners en de te realiseren woningen is voldoende. Daarnaast heeft op de plek waar de woningen komen te staan een school gestaan. Verder bestaat er volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geen blijvend recht op vrij uitzicht.

C2 Deze zienswijze heeft niet geleid tot een aanpassing van het wijzigingsbesluit

A3 Indiener maakt zich zorgen om de financiële gevolgen wat betreft afwatering van de schouwsloot.

B3 De sloot die naast het plangebied ligt is op dit moment geen schouwsloot. Er heeft een hydraulische toetsing plaatsgevonden van het huidige en toekomstige watersysteem van het plangebied. Uit de berekeningen van het watersysteem dat het overtollig water uit het plangebied en omgeving moet afvoeren blijkt dat de afvoercapaciteit voldoende is om het extra verhard oppervlak dat zal afwateren op het systeem af te kunnen voeren. Er zal nader overleg plaatsvinden met het waterschap om te kijken of er voor de toekomst extra voorzieningen/oplossingen moeten worden aangebracht om de afvoercapaciteit van het plangebied te garanderen bij toekomstige extreme buien. Als uit het overleg met het waterschap blijkt dat er voor de toekomst toch een

schouwsloot gerealiseerd moet worden dan is dit iets dat het waterschap instelt. Onderhavig omgevingsplan is dan ook niet de oorzaak van eventuele financiële gevolgen van het instellen van een schouwsloot.

C3 Deze zienswijze heeft geleid tot een aanpassing van het wijzigingsbesluit

Zienswijze 3

A1 De indiener maakt bezwaar tegen mogelijke aanpassingen van de aanwezige sloot langs het plangebied en refereert hierbij naar de uitgangspuntennotitie van het waterschap van 1 mei.

B1 Uit een aanvullende uitgangspuntennotitie van het waterschap is gebleken dat er geen verplichting geldt voor waterbergingscompensatie. Het is wel noodzakelijk dat de afvoercapaciteit van het regenwater van het plangebied naar het hoofdwatersysteem van het waterschap gewaarborgd is. Er is een hydraulisch onderzoek uitgevoerd naar de afvoercapaciteit van de aanwezige sloot. Uit het onderzoek is gebleken dat de afvoercapaciteit voldoende is om het extra verhard oppervlak dat zal afwateren op het systeem af te kunnen voeren. Er zal nader overleg plaatsvinden met het waterschap om te kijken of er voor de toekomst extra voorzieningen/oplossingen moeten worden aangebracht om de afvoercapaciteit van het plangebied te garanderen bij toekomstige extreme buien. Mogelijke maatregelen kunnen gezocht worden in het afwateren via een zaksloot, via de bestaande sloot, via het riool of via een aansluiting op de schouwsloot die ten westen van de kerk loopt.

C1 Deze zienswijze heeft niet geleid tot een aanpassing van het wijzigingsbesluit

3. Reacties overlegpartners

Het ontwerp bestemmingsplan is ook voorgelegd aan de (relevante) wettelijke overlegpartners. Het Waterschap Hunze en Aa's heeft een zienswijze ingediend. Onder A wordt een samenvatting van de reactie gegeven. De complete overlegreactie is opgenomen in bijlage II. Onder B staat het gemeentelijke antwoord hierop en, indien van toepassing, onder C de doorvertaling ervan in het plan.

A1 Na nadere afstemming met de gemeente bleek de verplichting voor waterbergingscompensatie zoals genoemd in de uitgangspuntennotitie van 1 mei 2024 niet noodzakelijk. Er is een aanvullende uitgangspuntennotitie wateradvies opgesteld. Verzocht wordt om de oude notitie te vervangen door de nieuwe notitie en om de gegeven adviezen in de motivering te verwerken.

B1 De aanvullende uitgangspuntennotitie van het waterschap is overgenomen in voorliggend plan.

De adviezen uit de uitgangspuntennotitie zijn opgevolgd. Onderzocht is of de afvoer via de aanwezige sloot langs het plangebied richting de schouwsloot mogelijk is en of daar aanpassingen noodzakelijk zijn. Uit het hydraulisch onderzoek is gebleken dat de afvoercapaciteit voldoende is om het extra verhard oppervlak dat zal afwateren op het systeem af te kunnen voeren.

Er zal nader overleg plaatsvinden met het waterschap om te kijken of er voor de toekomst extra voorzieningen/oplossingen moeten worden aangebracht om de afvoercapaciteit van het plangebied te garanderen bij toekomstige extreme buien. Mogelijke maatregelen zijn bijvoorbeeld afwateren via een zaksloot, via de sloot die langs het plangebied loopt, via een aansluiting op de schouwsloot die ten westen van de kerk loopt of via het riool. De definitieve maatregel(en) worden vastgesteld in het kavelpaspoort, die een bijlage is bij de koop- en ontwikkelovereenkomst, die per koper wordt afgesloten.

C1 De aanvullende uitgangspuntennotitie wateradvies vervangt de uitgangspuntennotitie van 1 mei. Daarnaast is in hoofdstuk 4.3 van de motivering aangegeven op welke wijze invulling is gegeven aan de belangen met betrekking tot het waterbeheer.

A2 In de motivering zijn een aantal uitgangspunten uit het wateradvies van 1 mei opgenomen, maar is niet aangegeven hoe hier invulling aan wordt gegeven. Verzocht wordt om te onderbouwen hoe invulling wordt gegeven aan de adviezen.

B2 De adviezen van het waterschap zijn opgevolgd, zie ook onder B1. In hoofdstuk 4.3 is aangegeven hoe invulling wordt gegeven aan de uitgangspunten uit het wateradvies.

C2 In hoofdstuk 4.3 is aangegeven hoe invulling wordt gegeven aan de uitgangspunten uit het wateradvies.

Bijlage I: zienswijzen

Zienswijze 1



13 juli 2024,

Gemeente Midden-Groningen
Gorecht-Oost 157, 9603 AE Hoogezand

Beste Gemeente Midden-Groningen,

Hierbij mijns zienswijze op het concept omgevingsplan voor Hoofdweg 42/42A, te Kolham.

- **Artikel 21.9 onder I. de bouwhoogte bedraagt niet meer dan 8 meter;**

Gelet op de huidige geldende bouwvoorschriften qua plafondhoogte van 2.6 meter betekent dit dat er geen beloopbare en dus bruikbare zolder is te realiseren. De zoldervloer begint bij 5.9/6 meter boven vloerpeil, waardoor er dan effectief nog 1.5/1.7 meter overblijft. Een groter vloeroppervlak gaat ten kostte van de compactheid en energiezuinigheid van de te bouwen woningen. Ook nemen ze dan meer kaveloppervlakte in.

De woningen komen niet dicht bij de openbare weg te staan en ook nog in een doodlopend laantje. Ook worden ze omgeven door grote bomen en zijn de bouwvlakken niet op de rand van het kavel ingetekend. De overige bebouwing in de buurt is niet of nauwelijks lager dan 8 meter. Er is ook hogere bebouwing nabij. Hoofdweg 73 is minimaal 9 meter, nummer 52 is minimaal 9.2 meter hoog en Hoofdweg 32, te Kolham. Gebouwd in 2020, heeft als nokhoogte minimaal 10.1 meter.

De gemeente prefereert dat bebouwing afgedekt wordt met een zadeldak in plaats van een plat/lessenaarsdak, maar met een nokhoogte 8 meter is dat geen logische keuze meer qua bebouwing.

Graag zou ik een vergunde nokhoogte zien van 9.3 meter hoogte voor een bruikbare 2^e verdieping en een 1^e verdieping met voldoende volume.

- **Houtstook**

Graag zou ik een verbod op houtstook en de plaatsing van een vaste houtkachel toegevoegd zien in het omgevingsplan. Dit zou dan gelden voor zowel binnen als buiten, maar het

meest overlast gevend is natuurlijk houtstook om verwarmings/warmwatervraag op te vangen. Naar mijn idee staat het haaks op de veranderende kijk op natuur en milieu en geeft het lokaal veel overlast en gezondheidsschade. In een nieuwe woning is het ook helemaal niet nodig. Op steeds meer locaties en gemeenten (bijvoorbeeld Amersfoort en Utrecht) is het of wordt het verboden. De te bouwen woningen worden omgeven door hoge bomen waardoor de rooklucht ook regelmatig in de omgeving zou blijven hangen. Zelf wonen wij nu hemelsbreed grofweg anderhalf kilometer vanaf, maar onze kinderen zitten op de basisschool/peuterspeelzaal die binnen 250 meter is gelegen vanaf de te vormen bouwkvavels.

Hieronder een paar links met wat achtergrond informatie:

<https://www.rivm.nl/sites/default/files/2023-10/Factsheet%20Effect%20van%20houtstook%20op%20luchtkwaliteit%20en%20gezondheid%20%28oktober%202023%29.pdf>

<https://nos.nl/artikel/2368898-houtkachels-blijken-na-opnieuw-rekenen-grootste-bron-van-fijnstofuitstoot>

<https://www.luchtfonds.nl/voorlichting/wetenschappers-over-houtstook/>

- **Energiebesparing en toepassing van Duurzame Energie (warmtepomp)**

De voorkeur voor een water/water warmtepomp verbaasd mij enigszins. Het verstoort de balans in de grond en geeft risico tot vervuiling van het grondwater. In Nederland is de warmtevraag veel hoger dan de koud vraag en daarom is het vrij moeilijk om de waterbron in balans te houden. De efficiency is hoger als een lucht/water warmtepomp, maar alleen bij echt koude temperaturen. Qua kosten baten is het veel beter om meer investeren in bijvoorbeeld betere isolatie, beglazing, zonnepanelen en energie opslag. Ook is mij opgevallen dat de lucht/water warmtepompen veel sneller innoveren. Kijk bijvoorbeeld naar het milieuvriendelijker koudemiddel (r290), COP/efficiency, grote stappen op het gebied van geluidsniveau en de slimme aansturing.

Mijn voorstel zou zijn meer te sturen op beter dan gevraagde isolatie, slimme aansturing van de verwarming/energieverbruik en zonnepanelen. Ook vind ik een water/water warmtepomp een onevenredige voorkeursvraag ten opzichte van de eisen die aan bestaande bouw wordt gesteld. Compensatie zou anders gewenst zijn. De meerprijs van een water/water warmtepomp bedraagt zeker 15.000€ en heeft ook nog eens hogere onderhoudskosten.

- **Onderzoek nibm-tool /Duurzame mobiliteit**

Er is een verplicht onderzoeksmodel toegevoegd om te meten wat de extra verkeersbewegingen bijdragen aan de milieubelasting. Ook is er op terugkoppelavond op 3 juni 2024 gesproken over een landelijk gebied wat zo min mogelijk verstoord moet worden. Mijn conclusie hierbij is dat een elektrische auto momenteel de meest optimale oplossing is, buiten lopen/fietsen. In Kolham zijn nauwelijks voorzieningen, en dan ligt vervoer per auto voor dagelijkse dingen voor de hand. Een elektrische auto is stil, belast het milieu niet lokaal en kan ook bijdragen in het verminderen van netcongestie als deze slim wordt opgeladen op de piekmomenten van groene stroom opwek.

Mijn suggestie is om een slimme laadpaal verplicht te laten installeren. Er zijn als er rekening mee gehouden wordt weinig extra kosten en stimuleert om elektrisch te gaan rijden

Met vriendelijke groet,

[Redacted signature]

Zienswijze 2

Van: [REDACTED]
Verstuurd: Mon, 12 Aug 2024 16:42:40 +0200
Aan: zaken@midden-groningen.nl
Onderwerp: Zienswijze zaaknummer 1421008
Betreft: Zienswijze op zaaknummer **1421008**: ontwerp wijzigingsbesluit omgevingsplan
Kolham, Hoofdweg 42-42a;

Aan Burgemeester en Wethouders van de gemeente Midden-Groningen

Geachte leden van het college van Burgemeester en Wethouders, Bij deze vragen wij uw aandacht voor het volgende.

Wij maken bezwaar tegen de bestemmingswijzing. Dit heeft veel nadelige gevolgen voor ons en tevens zijn er voor ons nog te veel onduidelijkheden. Wij maken ons zorgen om de overlast, erfafscheidingen en de financiële gevolgen wat betreft afwatering schouwsloot. Graag zien we uw reactie tegemoet. Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Zienswijze 3

Van: [REDACTED]
Verstuurd: Tue, 13 Aug 2024 13:29:11 +0200
Aan: zaken@midden-groningen.nl
Onderwerp: Zienswijze inzake ontwerp wijzigingsbesluit omgevingsplan Kolham, Hoofdweg 42-42a
Betreft: Zienswijze op zaaknummer 1421008: ontwerp wijzigingsbesluit omgevingsplan Kolham, Hoofdweg 42-42a;

Kolham, 13 aug 2024

Aan Burgemeester en Wethouders van de gemeente Midden-Groningen

Geachte leden van het college van Burgemeester en Wethouders, Bij deze vragen wij uw aandacht voor het volgende.

In het ter inzage liggende ontwerp wijzigingsbesluit is het advies van het Waterschap Hunze en Aa's opgenomen als reactie op de door de gemeente ingediende Watertoets. Het advies is gedateerd 1 mei 2024 en met kenmerk IN24-Z48075.

In het advies is onder *1 Specifieke en aanvullende uitgangspunten* opgenomen, dat er compenserende waterberging dient te worden gerealiseerd van 143 m3 voor het af te voeren hemelwater van de percelen. Binnen de planontwikkeling zal er nog gekeken moeten worden of afvoer van het resterende hemelwater mogelijk is via de aanwezige sloot richting de zuidelijk gelegen schouwsloot of dat daar aanpassingen noodzakelijk zijn.

Naar aanleiding hiervan sturen wij u onze zienswijze: wij maken bezwaar tegen aanpassingen van de aanwezige sloot. Deze sloot is gelegen tussen de percelen van familie [REDACTED] en familie [REDACTED]. Graag zien we uw reactie tegemoet.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Bijlage II: zienswijze overlegpartner

Gemeenteraad van Midden-Groningen
t.a.v. [REDACTED]
Postbus 75
9600 AB Hoogezand

Aquapark 5, Veendam
Postbus 195
9640 AD Veendam
Tel 0598-693800
www.hunzeenaas.nl

Uw brief d.d. 3 juli 2024
Ons kenmerk Z48075/24-134207
Onderwerp Zienswijze ontwerp
wijzigingsbesluit
omgevingsplan Kolham,
Hoofdweg 42-42a,
zaaknummer 1421008

Datum 5 augustus 2024
Behandeld door [REDACTED]
Doorkiesnummer [REDACTED]

Geachte mevrouw [REDACTED]

Ik heb het ontwerp wijzigingsbesluit beoordeeld en de stukken geeft voor mij aanleiding om een zienswijze in te dienen.

Het waterschap heeft 1 mei 2024 een uitgangspuntennotitie wateradvies aangeleverd, waarin o.a. een verplichting voor waterbergingscompensatie werd gesteld. Na nadere afstemming met de gemeente bleek dit niet noodzakelijk te zijn en is een aanvullende uitgangspuntennotitie wateradvies opgesteld. Deze notitie is als bijlage bij deze zienswijze gevoegd.

Wij verzoeken u om het advies van 1 mei door het aanvullende advies van 5 augustus te vervangen. En daarnaast om de gegeven adviezen in de motivering te verwerken en aan te geven op welke wijze invulling gegeven wordt aan de belangen met betrekking tot het waterbeheer. Overeenkomstig hoofdstuk 6 uit het wateradvies.

In de voorliggende motivering zijn in hoofdstuk 4.3.2. een aantal uitgangspunten uit het wateradvies van 1 mei opgenomen, maar is niet aangegeven hoe hier invulling aan wordt gegeven. De conclusie in hoofdstuk 4.3.3. is wat ons betreft dan ook niet juist doordat de onderbouwing hoe aan de uitgangspunten invulling wordt gegeven ontbreken.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben gereageerd en zie uw reactie graag tegemoet. Hoogachtend,

namens het dagelijks bestuur,

[REDACTED]
Beleidsmedewerker Planvorming
Afdeling Beleid, Projecten en Laboratorium

Bijlage(n): - Aanvullende uitgangspuntennotitie watertoets

Bijlage 2: Overzicht indieners zienswijzen

Nr	Datum ontvangst	Naam/ organisatie	Adres
1	13 juli 2024	[REDACTED]	[REDACTED]
2	12 augustus 2024	[REDACTED]	[REDACTED]
3	13 augustus 2024	[REDACTED]	[REDACTED]
4	5 augustus 2024	[REDACTED]	[REDACTED]

Archeologisch veldonderzoek



Kolham, Hoofdweg 42
(Gemeente Midden-Groningen, Gr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase
Definitief
Steekproefrapport 2024-08/24

Kolham, Hoofdweg 42
(Gemeente Midden-Groningen, Gr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase
Definitief
Steekproefrapport 2024-08/24

Kolham, Hoofdweg 42
(Gemeente Midden-Groningen, Gr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde fase

Een onderzoek in opdracht van
BügelHajema

Steekproefrapport 2024-08/24
ISSN 1871-269X
Status: **Definitief**

Auteur: [REDACTED]
(senior KNA-archeoloog/-prospector actor reg.nr.
28146404)
Autorisatie: [REDACTED] (senior KNA-archeoloog/-
prospector actor reg. nr. 97236416)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid, gemeente
Midden-Groningen, namens deze [REDACTED]
(Libau)
d.d. 11 september 2024

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1 en BRL 4000,
en bij dit onderzoek protocol 4002.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, 4 september 2024

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

adres	Hooiweg 5, 9801 AJ Zuidhorn
telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
• 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
• 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	2
• 1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01, LS02).....	2
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	4
• 2.1 Bronnen.....	4
• 2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	4
• 2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	8
• 2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	10
• 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	11
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	12
• 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	12
• 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	14
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	16

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix: I. Archeologische periodes
 II. Boorbeschrijvingen
 III. Boorstaten

Samenvatting

Op 20 augustus 2024 is voor een plangebied aan de Hoofdweg 42 te Kolham, gemeente Midden-Groningen, provincie Groningen, een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen. De verstoringsdiepte was ten tijde van het onderzoek nog onbekend, maar zal dieper dan 30 centimeter onder het maaiveld zijn. In totaal zijn er tijdens het onderzoek zes boringen geplaatst.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld voor plangebied. Het plangebied ligt van oorsprong in een dekzandgebied. Dit was van de steentijd tot midden bronstijd een geschikte plaats voor bewoning. Vanaf het midden van de bronstijd overgroeide het gebied met veen, dat na de late middeleeuwen ontgonnen werd. Van deze ontginningen en het daarop volgende landgebruik als akker kunnen resten bewaard zijn gebleven in de bodem. Volgens historisch kaartmateriaal is pas vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw voor het eerst bebouwing aanwezig in het plangebied. Door de ligging naast de dorpskerk van middeleeuwse oorsprong is het mogelijk dat er in het plangebied begravingen aanwezig zijn. Om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

De bodem in het plangebied bestaat van boven naar beneden uit 1) een recente bouwvoor, 2) een verstoorde zandlaag, die plaatselijk wordt onderbroken door één of meerdere lagen bouwzand, en 3) schoon dekzand (C-horizont). Alleen in het zuiden van het plangebied is nog het onderste restant van een BC-horizont aanwezig. De podzolbodem is in het hele plangebied vrijwel geheel vergraven. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische waarden wijzen. De puin- en baksteenspikkels die in de verrommelde zandlagen zijn aangetroffen behoren waarschijnlijk tot het schoolgebouw.

Selectie-advies door [REDACTED] (senior KNA-archeoloog/prospector)

Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. De bodem is bovendien vergraven tot in het schone dekzand. De bodemlagen die eventueel archeologische waarden zouden kunnen bevatten, de podzolbodem in het dekzand (steentijd) en de lagen daarboven (middeleeuwen), zijn hierbij verdwenen. Door de mate van verstoring/verspoeling in de bodem en vanwege de afwezigheid van bodemhorizonten, cultuurlagen en archeologische indicatoren bestaat derhalve geen aanleiding tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein Hoofdweg 42 te Kolham. Het is aan de gemeente Midden-Groningen of zij dit advies al dan niet opvolgen.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Midden-Groningen.

De gemeente Midden-Groningen heeft op 11 september 2024 de inhoud van het rapport goedgekeurd en laten weten het advies over te nemen.

Reactie bevoegde overheid

Namens de bevoegde overheid, de gemeente Midden-Groningen, heeft [REDACTED] (adviseur bij Libau) het rapport en selectie-advies getoetst.

Op basis van de resultaten van het onderzoek is geen vervolgonderzoek noodzakelijk. De bodem is onder andere door de sloop van de voormalige school grotendeels verstoord en het plangebied kan dan ook worden vrijgegeven voor de voorgenomen bouwwerkzaamheden.

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch mogelijke archeologische sporen of vondsten worden aangetroffen, dan geldt een wettelijke meldingsplicht. Er dient dan zo snel mogelijk melding te worden gedaan bij de gemeente Midden Groningen.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Groningen
Gemeente	Midden-Groningen
Plaats	Kolham
Toponiem	Hoofdweg 42
Centrumcoördinaat	245.975 / 578.046
Oppervlakte plangebied	Circa 2700 m ²
NAP-hoogte maaiveld	Circa 0,5 m NAP tot 1 m +NAP
Huidig grondgebruik	Bebouwing
Soort onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek Verkennde Fase (IVO-O)
Opdrachtgever	BügelHajema
Uitvoerder	De Steekproef bv
Bevoegde overheid	Gemeente Midden-Groningen
Bestemmingsplan	Bestemmingsplan Kolham-Froombosch. Dubbelbestemming Waarde archeologie 1 (vastgesteld op 04-07-2013, zie ruimtelijkeplannen.nl).
Steekproef projectcode	2024-08/24
Onderzoeksmeldingsnummer	5633480100
Datum veldwerk	20 augustus 2024
Maximale diepte onderzoek	200 centimeter onder maaiveld
Verstoringsdiepte	Nog onbekend
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologisch Depot

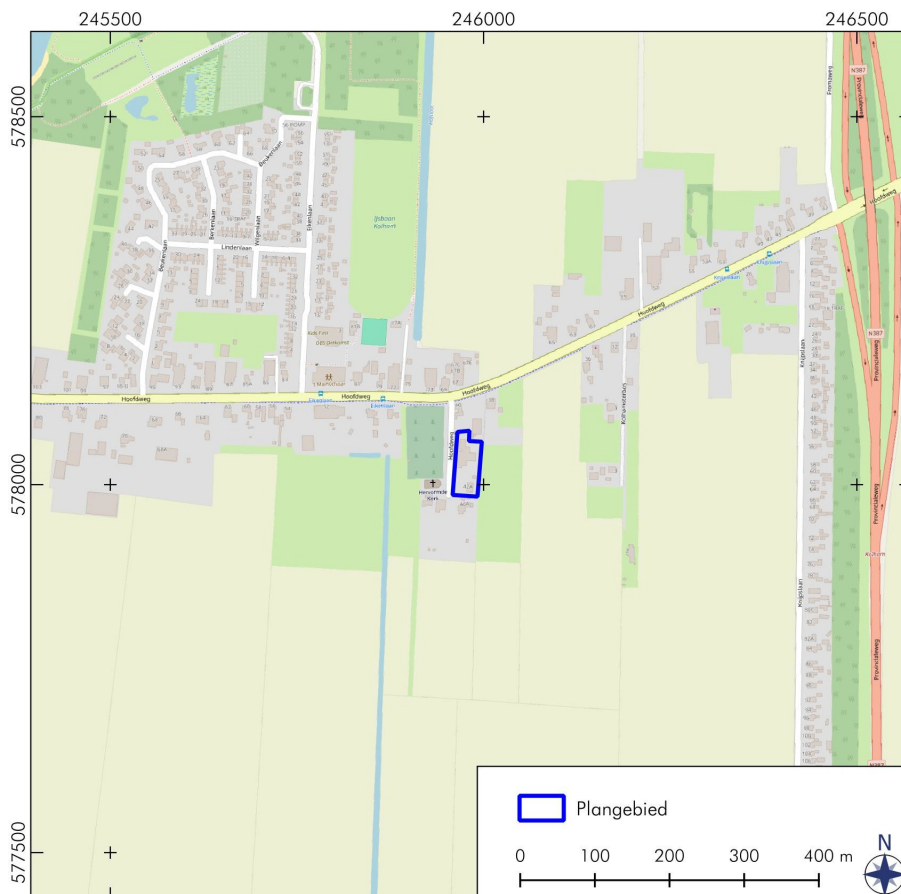
1. Inleiding

Het bureauonderzoek en archeologische verwachting werden eerder dit jaar geschreven door [REDACTED]. Deze resultaten zijn hier geciteerd en waar nodig aangevuld.

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van BügelHajema is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hoofdweg 42 te Kolham, gemeente Midden-Groningen, provincie Groningen (zie Figuur 1). Het plangebied is circa 2700 vierkante meter groot. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen. De verstoringsdiepte is ten tijde van het onderzoek nog onduidelijk, maar zal dieper dan 30 centimeter onder het maaiveld betreffen. De voorgenomen bodemingrepen kunnen een bedreiging vormen voor aanwezige archeologische resten. Het doel van het onderzoek is vaststellen of er in het plangebied een intacte bodem aanwezig is en of zich hierin archeologische resten bevinden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-O) door middel van boringen (verkennde fase). Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw, de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, metalen voorwerpen, bouw materiaal, hout, bot en houtschoor.



Figuur 1. Kolham, Hoofdweg 42: Topografische kaart met de ligging van het plangebied. Het is gelegen in het zuidoosten van Kolham. Bron: Opentopo.

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied bestaat uit een perceel waar een leegstaande school op staat. Het is gelegen aan de zuidoostkant van Kolham. Aan de westzijde grenst het terrein aan een aftakking van de Hoofdweg. Aan de overkant van deze aftakking bevinden zich een kerk en begraafplaats. Aan de noord en zuidkant grenst het plangebied aan bebouwing. Aan de oostkant bevindt zich akkerland.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) zijn kabels en leidingen aanwezig onder en langs de Hoofdweg, aan de west- en zuidzijde van het plangebied (KLIC-melding: 24G0518660). Vanaf de Hoofdstraat lopen ook enkele kabels en leidingen het plangebied binnen, in het zuidelijk en noordoostelijk deel van het plangebied. Dit betreffen elektriciteitskabels, telecommunicatiekabels en een waterleiding. Bij het plaatsen van deze kabels en leidingen is de grond lokaal geroerd geraakt.



Figuur 2. Kolham, Hoofdweg 42: Luchtfoto van het plangebied met daarop geprojecteerd de KLIC-melding (24G0518660). Bron: pdok.nl.

1.3 **Beleid** (KNA 4.1: LS01, LS02)

Voor het plangebied geldt het Bestemmingsplan Kolham-Froombosch, Dubbelbestemming Waarde archeologie 1 (vastgesteld op 04-07-2013, zie het omgevingsloket). Dit komt overeen met de verwachting op de gemeentelijke verwachtingskaart, waar het wordt aangemerkt als een terrein van hoge archeologische waarde (Van der Mei 2020).

Voor het hele terrein geldt dat er bij verstoringen groter dan 50 vierkante meter een archeologisch onderzoek moet plaatsvinden alvorens de voorgenomen ingreep doorgang kan vinden. Dit houdt in dat er een rapport moet worden opgesteld waarin de archeologische waarden van de gronden die kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld en gewaarborgd. Eveneens moet hierin in voldoende mate zijn aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het bureauonderzoek zijn opgenomen in de literatuurlijst. De onderzoeksmethode is afgestemd op het archeologisch beleid van de gemeente Midden-Groningen. Aan de hand van het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Voor de paragraaf over de fysische geografie zijn kaarten van de bodem, de geologie, geomorfologie en de fysische geografie bestudeerd, evenals het Actueel Hoogtebestand Nederland. Voor de paragraaf over archeologie is onder andere ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd. In ARCHIS 3 kunnen vondstmeldingen, archeologische terreinen en eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken worden ingezien. Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin de archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden. Rapporten over eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied zijn eveneens bestudeerd. Voor de paragraaf over de historische geografie is onder meer gebruik gemaakt van historische kaarten en de website topotijdreis.nl, waarop topografische kaarten zijn in te zien.

2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

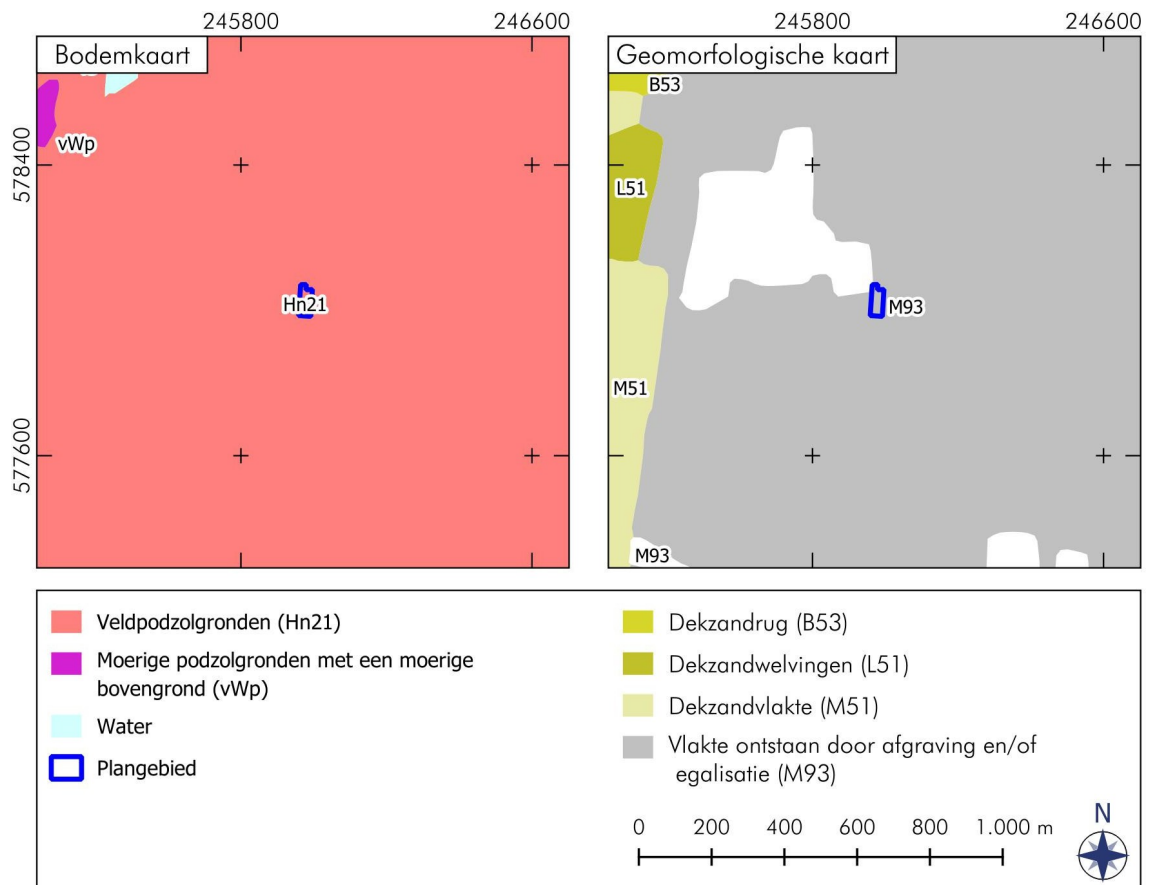
“De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem dat ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saale-glaciaal (zie Appendix I). Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën) heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. In dit dekzandlandschap konden jager-verzamelaars rondtrekken en bewoningssporen achterlaten.

Tijdens het Holoceen steeg de zeespiegel door het opwarmen van de aarde, waardoor de kustlijn landinwaarts bewoog. Door de slechte afwatering in het dekzandlandschap steeg de grondwaterspiegel en ontstonden grote moerassen. Hierdoor trad op grote schaal veenvorming op. Het plangebied raakte rond 1500 vC overgroeid met veen (Figuur 3). De veengebieden zijn vanaf de middeleeuwen op steeds grotere schaal ontgonnen, maar het plangebied ligt nog lange tijd in een veengebied. Op de kaart van 1850 nC is te zien dat het veen is ontgonnen, waardoor in het plangebied het dekzand weer aan het oppervlak is komen te liggen. Op de geomorfologische kaart is te zien dat de bodem van het plangebied wordt aangeduid als vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie (M93; Figuur 4). Op de bodemkaart is te zien dat het plangebied bestaat uit een veldpodzolbodem (Hn21; Figuur 4). Veldpodzolgronden worden veel aangetroffen in de jonge heideontginningen, gebieden die tot eind negentiende of begin twintigste eeuw met heide waren bedekt. De veldpodzolgronden liggen in lagere delen, zoals afvoerlose laagten, en op lage ruggen met relatief hoge grondwaterstanden. Op hogere plaatsen worden ze alleen gevonden als daar tijdens het proces van bodemvorming hoge grondwaterstanden waren; dit is het geval bij bijvoorbeeld gebieden die vroeger in het veen hebben gelegen, zoals het plangebied. De NAP-hoogte van het plangebied loopt vanaf het noorden af van 1 meter boven NAP naar 0,5 meter boven NAP richting het zuiden (zie Figuur 5). In tegenstelling tot wat de geomorfologische kaart aangeeft lijkt het plangebied op de

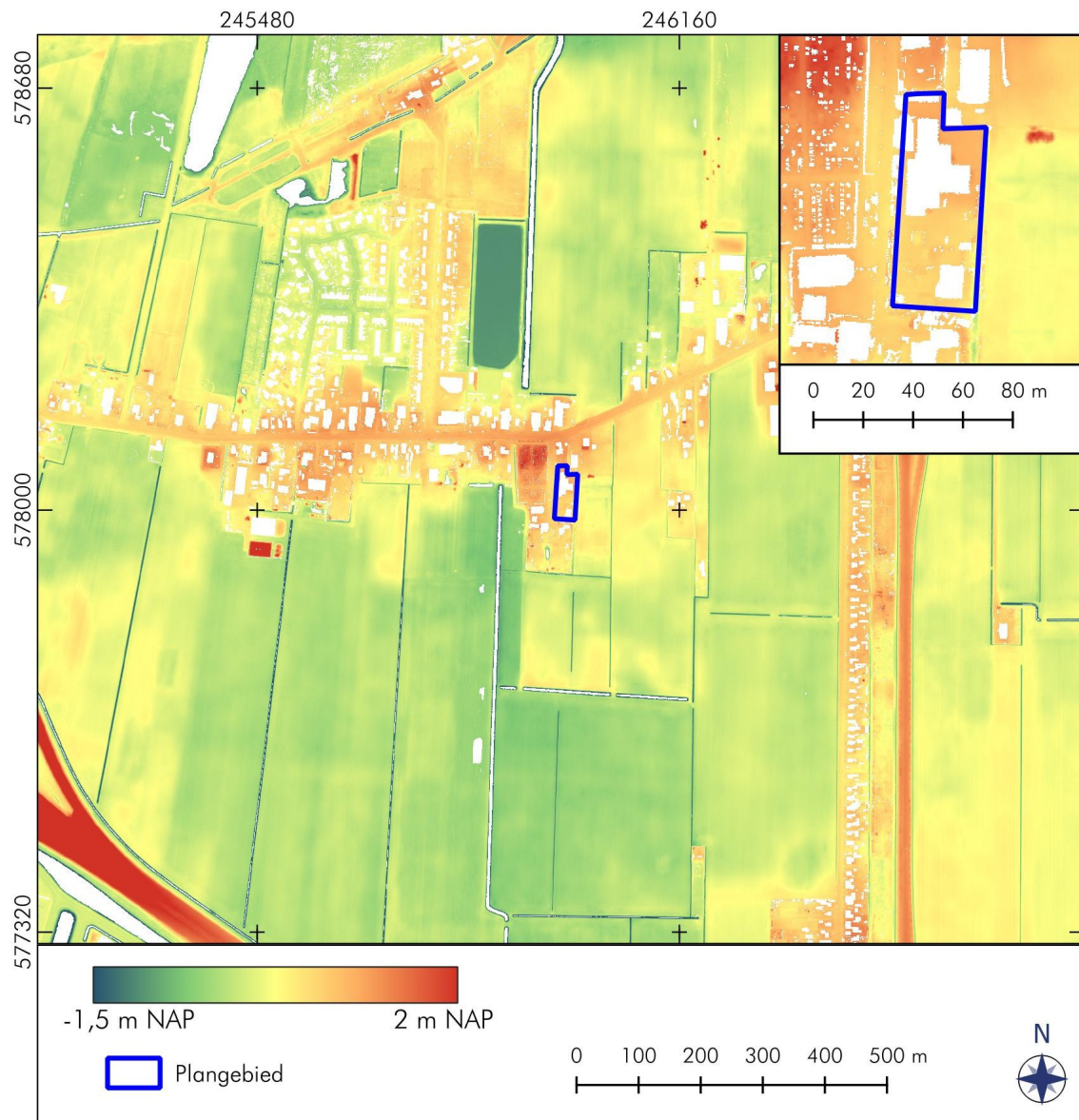
hoogtekaart niet in een vlakte te liggen. Het plangebied ligt net als de rest van Kolham op een hoogte, vermoedelijk een dekzandrug.”

(2024, 3-4)

Figuur 3. Kolham, Hoofdweg 42: Uitsneden van vier paleogeografische reconstructies van Nederland. Bron: Vos *et al.* 2018.



Figuur 4. Kolham, Hoofdweg 42: Uitsnede van de bodemkaart (links) en de geomorfologisch kaart (rechts). Bron: PDoK.



Figuur 5. Kolham, Hoofdweg 42: Uitsnede van de hoogtekaart. Het plangebied is blauw omlijnd.
Bron: AHN4.

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

In Figuur 6 zijn de bekende archeologische waarden in en rondom het plangebied weergegeven. In Tabel 1 zijn de beschrijvingen weergegeven van de onderzoeksmeldingen in de buurt van het plangebied. Het plangebied ligt in Archeologische MonumentenKaart-terrein 15312. Dit AMK-terrein betreft een deel van het dorp Kolham, de omgeving van de kerk. Kolham is een lintdorp dat in de middeleeuwen op een zandrug is ontstaan.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich één onderzoeksmelding en één vondstlocatie. De onderzoeksmelding betreft een booronderzoek naar aanleiding van de aanleg van een gasleiding. Er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen en in grote delen van het plangebied is de bodem verstoord. In boringen direct ten zuidwesten van het plangebied was een deels intacte podzolbodem aanwezig (La Fèber *et al.* 2009). De vondstmelding betreft vermoedelijk middeleeuwse scherven die zijn aangetroffen onder de pastorie van Kolham.

Tabel 1: Kolham, Hoofdweg 42: Overzicht van de ARCHIS-meldingen en AMK-terreinen (Archis)

Zaaknummer	Omschrijving
<i>AMK-terrein</i>	
15312	<i>"Terrein met sporen van bewoning. Het betreft het dorp Kolham, de omgeving van de kerk, zoals weergegeven op de topografische militaire kaart van 1853. Kolham is een wegdorp, in de Middeleeuwen op een zandrug ontstaan."</i> (Archis).
<i>Onderzoeksmeldingen</i>	
2240268100	Booronderzoek naar aanleiding van de voorgenomen aanleg van een gasleiding. In een deel van het plangebied werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. In het grootste deel van het plangebied was de bodem verstoord (La Fèber <i>et al.</i> 2009).
<i>Vondstmeldingen</i>	
2849454100	Melding van scherven gevonden onder de pastorie van Kolham eind jaren 60 van de vorige eeuw. Vermoedelijk Middeleeuws.

Figuur 6. Kolham, Hoofdweg 42: Archeologische waarden rondom het plangebied. Bron: Archis 3.

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Op het historische kaartmateriaal is te zien dat het plangebied sinds 1870 aan de zuidoostkant van Kolham heeft gelegen. Totdat rond 1960 een school werd gebouwd was het plangebied onbebouwd (Figuur 6). In de decennia die volgden is de school die op het plangebied staat tot 1995 een aantal keer uitgebreid (Figuur 7). De kerk die grenst aan het plangebied kent zijn oorsprong in de dertiende eeuw. De kerk in zijn huidige vorm dateert uit 1641 (Hiemstra 2018).

Figuur 7. Kolham, Hoofdweg 42: Topografische kaarten uit 1870, 1945, 1965 en 1995. Bron: topotijdreis.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

“Het plangebied ligt van oorsprong in een dekzandgebied. Dit was van de steentijd tot midden bronstijd een geschikte plaats voor bewoning. De verwachting voor archeologische waarden uit de steentijd is daarom in het plangebied hoog. Deze kunnen bestaan uit vuurstenen artefacten, aardewerkscherven, houtskoolconcentraties en grondsporen zoals haardkuilen en paalkuilen. Resten hiervan kunnen zijn verstoord door de ontginningen van het veen. Hierbij werd geregeld ook het onderliggende dekzand geraakt.

Vanaf het midden van de bronstijd overgroeide het gebied met veen dat na de late middeleeuwen ontgonnen werd. Van deze ontginningen en het daarop volgende landgebruik als akker kunnen resten bewaard zijn gebleven in de bodem. Indicatoren hiervan bestaan onder andere uit artefacten van aardewerk, steen, hout, metaal of glas, maar ook grondsporen zoals greppels en (paal)kuilen. Het plangebied bevindt zich op een AMK-terrein dat bestaat uit de oude dorpskern en de kerk van Kolham. Bebouwing is in het plangebied op de historisch topografische kaarten echter pas aanwezig in de jaren 60 van de vorige eeuw. Mogelijk heeft er voor de aanwezigheid van deze kaarten wel bebouwing op het plangebied gestaan. Indicatoren hiervan zijn onder andere grondsporen, funderingsresten en aardewerkscherven. Door de ligging naast de dorpskerk van middeleeuwse oorsprong is het mogelijk dat er in het plangebied begravingen zijn. Indicatoren hiervan bestaan onder andere uit grondsporen en bij toereikende conservering botmateriaal en houten bekisting. De archeologische verwachting voor late middeleeuwen – nieuwe tijd is hoog.

Mogelijke verstoringen kunnen bestaan uit kabels en leidingen en de bebouwing op het perceel.”

([REDACTED] 2024)

Tabel 2: Kolham, Hoofdweg 42: Specificatie archeologische verwachting.

Datering:	Steentijd – midden bronstijd	Late middeleeuwen – nieuwe tijd
Complexiteit:	Jachtkamp, nederzetting	Begravingen, boerderijplaats
Omvang:	Vanaf enkele meters	Vanaf enkele tientallen meters
Diepteligging:	Top van het dekzand	Vanaf het maaiveld
Gaafheid en conservering:	Onbekend	Onbekend
Locatie:	Hele plangebied	Hele plangebied
Uiterlijke kenmerken:	Vuursteenconcentraties, aardewerk, houtskoolconcentraties, haardkuilen, paalkuilen	Botresten, houtresten Aardewerkscherven, grondsporen, funderingsresten
Mogelijke verstoringen:	Kabels en leidingen, vroegere bebouwing	Kabels en leidingen, vroegere bebouwing

Om dit verwachtingsmodel te toetsen is een veldonderzoek uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek.

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Op 20 augustus 2024 is het inventariserend archeologisch veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd. Er zijn zes boringen uitgevoerd (Figuur 8). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor van zeven centimeter diameter. De boringen zijn gezet tot op een maximale diepte van 200 centimeter beneden maaiveld (boring 2). De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Gezien de hoge bebouwingsdichtheid was het niet mogelijk om de boringen in een grid met vaste boor- en raaiafstanden te plaatsen. De boringen zijn zo goed mogelijk over het plangebied verdeeld. In het circa 0,27 hectare plangebied is een boordichtheid bereikt van 23 boringen per hectare.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boorpunten zijn ingemeten en de RD- coördinaten zijn bepaald met behulp van handheld-GPS. De hoogtes zijn ook bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix II en III in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. In het plangebied is waar mogelijk een veldkartering uitgevoerd. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

Figuur 8. Kolham, Hoofdweg 42: Boorpuntenkaart. Bron: Pdok (luchtfoto).

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

In het 0,27 hectare grote gebied zijn zes boringen geplaatst (nummer 1 tot en met 6; Figuur 8 en Appendix II en III).

Bodem

Het plangebied ligt op basis van de hoogtekaart op de flank van een dekzandrug, omgeven door lagere veenontginningsvlakten. Hoewel op de luchtfoto (Figuur 8) nog een school staat afgebeeld, is deze tegenwoordig niet meer aanwezig (Figuur 9). De gebouwen zijn verwijderd, de funderingen uitgegraven en het plangebied (grotendeels) geëgaliseerd. Tussen boring 1 en 2 is een depressie aanwezig, waar een plas in is gevormd. In het plangebied is al een jong bouwvoor/grasdek ontwikkeld.

Omdat de bouw en/of sloop van de voormalige school de bodem grotendeels zal hebben verstoord, zijn de boringen rondom de voormalige bebouwing gepland. Hier was de

bodem echter ook tot aanzienlijke diepte verstoord. In alle boringen bestaat de bovenste 75 (boring 3) tot 185 (boring 2) centimeter van de bodem uit een recente bouwvoor met daaronder een verstoorde zandlaag, bestaande uit zwak tot sterk siltig zand met puinspikkels, baksteenfragmenten, brokken geel zand, houtskoolspikkels (boring 4), en grind (boring 1). In boringen 2, 4 en 5 werden deze verstoorde zandlagen afgewisseld door lagen bouwzand. De mate van verstoring in deze zandlagen varieerde sterk. In boring 3 en 6, waar volgens de luchtfoto geen gebouw heeft gestaan, is deze laag bijna homogeen en slechts licht gevlekt. In boring 1 en 2, waar het hoofdgebouw naast heeft gestaan, is deze laag een mix van grijs zand en brokken bouwzand en dekzand.

Onder deze verstoorde zandlaag ligt het schone dekzand, ofwel de C-horizont. Deze laag bestaat uit zwak siltig, lichtgeel zand met alleen in boring 4 duidelijke roestvlekken. In Vier boringen is de bodem vergraven tot in het schone dekzand, gezien de scherpe overgang tussen het intacte dekzand en de bovenliggende verstoorde zandlagen. De aanwezige podzolbodem is hierbij vrijwel geheel vergraven. Uitzondering hierop is boring 3 en 6, in het zuiden van het plangebied. Hier is respectievelijk de bovenste 10 en 5 centimeter van het dekzand ietwat donkerder (bruin) gekleurd. Dit betreft het onderste deel van een overgangshorizont (BC-horizont), wat erop duidt dat in het verleden wel een podzolbodem in het plangebied heeft gelegen.

Archeologie

Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen wijzen. Door de bouw en sloop van het schoolcomplex is het plangebied grotendeels tot in het schone dekzand vergraven, waarbij eventueel aanwezige archeologische waarden zijn verdwenen. De puinspikkels, houtskoolspikkels en baksteenfragmenten die in de verrommelde zandlagen zijn aangetroffen zijn zeer waarschijnlijk gerelateerd aan het schoolgebouw.



Figuur 9. Kolham, Hoofdweg 42: Foto van het plangebied, genomen vanaf boring 4 in zuidwestelijke richting.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Op 20 augustus 2024 is voor een plangebied aan de Hoofdweg 42 te Kolham, gemeente Midden-Groningen, provincie Groningen, een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen. De verstoringsdiepte was ten tijde van het onderzoek nog onbekend, maar zal dieper dan 30 centimeter onder het maaiveld zijn. In totaal zijn er tijdens het onderzoek zes boringen geplaatst.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld voor plangebied. Het plangebied ligt van oorsprong in een dekzandgebied. Dit was van de steentijd tot midden bronstijd een geschikte plaats voor bewoning. Vanaf het midden van de bronstijd overgroeide het gebied met veen, dat na de late middeleeuwen ontgonnen werd. Van deze ontginningen en het daarop volgende landgebruik als akker kunnen resten bewaard zijn gebleven in de bodem. Volgens historisch kaartmateriaal is pas vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw voor het eerst bebouwing aanwezig in het plangebied. Door de ligging naast de dorpskerk van middeleeuwse oorsprong is het mogelijk dat er in het plangebied begravingen aanwezig zijn. Om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

De bodem in het plangebied bestaat van boven naar beneden uit 1) een recente bouwvoor, 2) een verstoorde zandlaag, die plaatselijk wordt onderbroken door één of meerdere lagen bouwzand, en 3) schoon dekzand (C-horizont). Alleen in het zuiden van het plangebied is nog het onderste restant van een BC-horizont aanwezig. De podzolbodem is in het hele plangebied vrijwel geheel vergraven. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische waarden wijzen. De puin- en baksteenspikkels die in de verrommelde zandlagen zijn aangetroffen behoren waarschijnlijk tot het schoolgebouw.

Selectie-advies door [REDACTED] (senior KNA-archeoloog/prospector)

Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. De bodem is bovendien vergraven tot in het schone dekzand. De bodemlagen die eventueel archeologische waarden zouden kunnen bevatten, de podzolbodem in het dekzand (steentijd) en de lagen daarboven (middeleeuwen), zijn hierbij verdwenen. Door de mate van verstoring/verspoeling in de bodem en vanwege de afwezigheid van bodemhorizonten, cultuurlagen en archeologische indicatoren bestaat derhalve geen aanleiding tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein Hoofdweg 42 te Kolham. Het is aan de gemeente Midden-Groningen of zij dit advies al dan niet opvolgen.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Midden-Groningen.

De gemeente Midden-Groningen heeft op 11 september 2024 de inhoud van het rapport goedgekeurd en laten weten het advies over te nemen.

Reactie bevoegde overheid

Namens de bevoegde overheid, de gemeente Midden-Groningen, heeft [REDACTED] (adviseur bij Libau) het rapport en selectie-advies getoetst.

Op basis van de resultaten van het onderzoek is geen vervolgonderzoek noodzakelijk. De bodem is onder andere door de sloop van de voormalige school grotendeels verstoord en het plangebied kan dan ook worden vrijgegeven voor de voorgenomen bouwwerkzaamheden.

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch mogelijke archeologische sporen of vondsten worden aangetroffen, dan geldt een wettelijke meldingsplicht. Er dient dan zo snel mogelijk melding te worden gedaan bij de gemeente Midden Groningen.

Gebruikte bronnen

Feber, D.J. La, Kaptijn, E., Marinelli, M.G., 2009. *Bureau- en inventariserend veldonderzoek op het gasleidingtracé Kolham-Slochteren*. OW-Projectnummer 198014. Oranjewoud bv, Heerenveen.

Hiemstra, R. 2018. 1 januari. *Kolham*. Historisch archief Midden-Groningen. Geraadpleegd op 15-04-2024.

Kaal, L. 2024. *Kolham, Hoofdweg 42 (Geneebte Midden-Groningenbn, Gr.) Een Archeologisch Bureauonderzoek*. De Steekproefrapport 2024-04/27. Zuidhorn; De Steekproef.

Mei, N., van der, 2020. *Beleidsnota archeologie, gemeente Midden-Groningen*. Stichting Libau, Groningen.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts & J. Bazelmans. 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam: Prometheus.

Services:

AHN-Viewer. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ARCHIS 3.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK).

Ruimtelijke Plannen

Topotijdreis.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Luchtfoto plangebied met KLIC-melding
- 3 Uitsneden van vier paleogeografische kaarten
- 4 Geomorfologische kaart en bodemkaart
- 5 Hoogtekaart
- 6 Archeologische kaart
- 7 Historische kaarten
- 8 Boorpuntenkaart
- 9 Foto plangebied

Tabellen

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 3 Specificatie archeologische verwachting

Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 11.700 BP		
elsterien	465.000 - 418.000 BP		
saalien	238.000 - 126.000 BP		
wechselien	116.000 - 11.700 BP		
holoceen:	11.700 - heden		
vC	= voor Christus		
nC	= na Christus		
BP	= before present; present = 1950		

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweeibijlen, bogen, visfukken, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruislings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

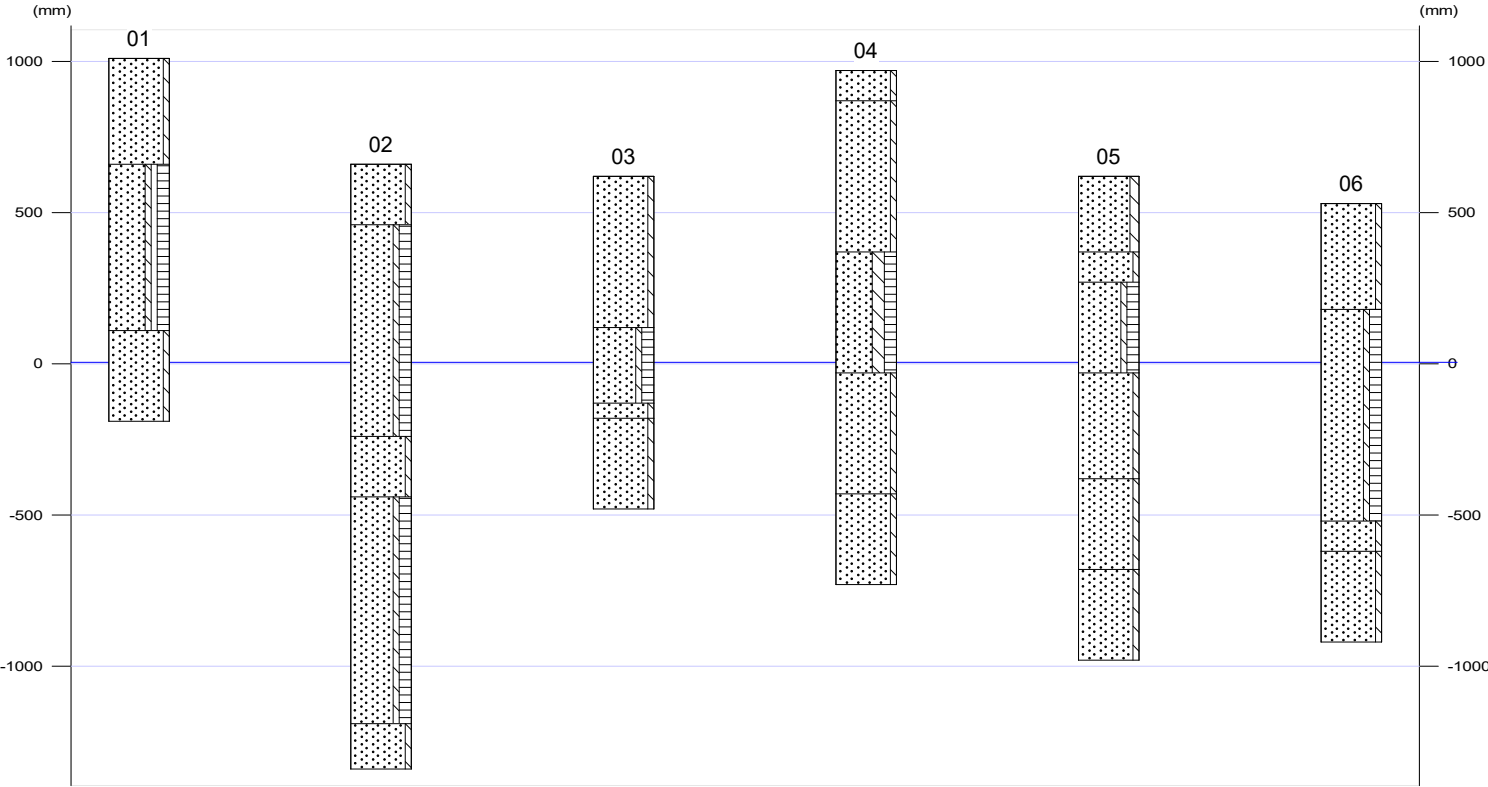
Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

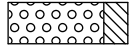
Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

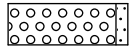


Legenda (conform NEN 5104)

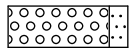
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

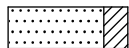


Grind, sterk zandig

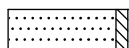


Grind, uiterst zandig

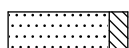
zand



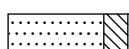
Zand, kleiig



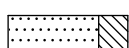
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

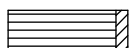


Zand, uiterst siltig

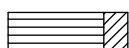
veen



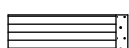
Veen, mineraalarm



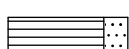
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

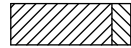


Veen, sterk zandig

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

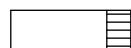
overige toevoegingen



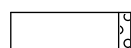
zwak humeus



matig humeus



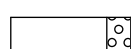
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig



Appendix III: Kolham, Hoofdweg 42 - Laagbeschrijvingen

01

X-coördinaat (m) : 245966
Y-coördinaat (m) : 578053
Maaiveld (cm) : 101

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 35	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR1.7/1, bouwvoor	spoor baksteen
35 - 90	zand zwak siltig, zwak grindig, sterk humeus, grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: zeer fijn, Opm.: Verrommeld	
90 - 120	zand zwak siltig, licht-geel, 10YR5/4, Zand: zeer fijn, C-horizont	

02

X-coördinaat (m) : 245965
Y-coördinaat (m) : 578021
Maaiveld (cm) : 66

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 20	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR1.7/1, bouwvoor	
20 - 90	zand zwak siltig, sterk humeus, grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: zeer fijn, Opm.: Verstoord met	
90 - 110	zand zwak siltig, geel, Opm.: Bouwzand	
110 - 185	zand zwak siltig, sterk humeus, grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: zeer fijn, Opm.: Verstoord met	
185 - 200	zand zwak siltig, licht-geel, 10YR5/4, Zand: zeer fijn, C-horizont	

03

X-coördinaat (m) : 245964
Y-coördinaat (m) : 577998
Maaiveld (cm) : 62

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 50	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR1.7/1, bouwvoor, Opm.: Verstoord, zandbrokken en plastic	spoor baksteen
50 - 75	zand zwak siltig, sterk humeus, grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: zeer fijn, Opm.: Verrommeld, bijna homogeen	spoor baksteen
75 - 80	zand zwak siltig, licht-bruin, 7.5YR3/4, Zand: zeer fijn, BC-horizont	
80 - 110	zand zwak siltig, licht-geel, 10YR5/4, Zand: zeer fijn, C-horizont	

04

X-coördinaat (m) : 245989
Y-coördinaat (m) : 578050
Maaiveld (cm) : 97

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 10	zand zwak siltig, licht-grijs, 10YR3/3, Zand: zeer fijn, bouwvoor, Opm.: Recent	spoor baksteen, spoor houtskoolspikkels
10 - 60	zand zwak siltig, geel, Opm.: Bouwzand	
60 - 100	zand sterk siltig, sterk humeus, donker-grijs-bruin, 10YR1.7/1, Zand: zeer fijn, spoor plantenresten, spoor roestvlekken, Opm.: Verrommeld	
100 - 140	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, Zand: zeer fijn, basis scherp, Opm.: Verrommeld, vermengd met dekzand	



Appendix III: Kolham, Hoofdweg 42 - Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving		Archeologische indicatoren
	Grondsoort		
140 - 170	zand	zwak siltig, licht-geel, 10YR5/4, Zand: zeer fijn, spoor roestvlekken, C-horizont	

05

X-coördinaat (m) : 245986
Y-coördinaat (m) : 578011
Maaiveld (cm) : 62

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Archeologische indicatoren
	Grondsoort		
0 - 25	zand	matig siltig, licht-grijs, 10YR3/3, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recent	spoor baksteen
25 - 35	zand	zwak siltig, geel, Opm.: Bouwzand	
35 - 65	zand	zwak siltig, sterk humeus, donker-grijs-bruin, 10YR1.7/1, Zand: zeer fijn Opm.: Verrommeld, vlekken geel zand	weinig baksteen
65 - 100	zand	zwak siltig, geel, Opm.: Bouwzand	
100 - 130	zand	zwak siltig, grijs-bruin, 10YR3/2, Zand: zeer fijn, Opm.: Verstoord	
130 - 160	zand	zwak siltig, licht-geel, 10YR5/4, Zand: zeer fijn, C-horizont	

06

X-coördinaat (m) : 245985
Y-coördinaat (m) : 577987
Maaiveld (cm) : 53

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Archeologische indicatoren
	Grondsoort		
0 - 35	zand	zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR1.7/1, bouwvoor	spoor baksteen
35 - 105	zand	zwak siltig, sterk humeus, grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: zeer fijn, Opm.: Verrommeld, doorworteld, bijna homogeen	
105 - 115	zand	zwak siltig, licht-bruin, 7.5YR3/4, Zand: zeer fijn, BC-horizont	
115 - 145	zand	zwak siltig, licht-geel, 10YR5/4, Zand: zeer fijn, C-horizont	