



Akoestisch onderzoek bouwplan

**Kamperzeedijk te
Kamperzeedijk-Oost.**

Adviseur : 

Opdrachtgever : BJZ.nu B.V.
Twentepoort Oost 16A
7609 RG Almelo

Contactpersoon : 

Datum : 29 september 2014

Werknummer : 14.158



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	I
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden	2
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAL	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Berekening geluidbelasting	3
2.3 Resultaten en toetsing	4
2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting	4
2.5 Conclusie maatregelen	6
BIJLAGEN	

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu B.V. is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaaï op de gevels van een nieuw te bouwen vervangende woningen aan de Kamperzeedijk te Kamperzeedijk Oost, gemeente Zwartewaterland.

Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens :

- situatie met de positie woningen van de opdrachtgever,
- verkeersgegevens van de gemeente Zwartewaterland.

De situatie is weergegeven in de tekening in bijlage I.

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijkingbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg/spoorweg en/of industrielawaai wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg/spoorweg/industrieterrein gesitueerd is.

Wegverkeer

In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen :

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

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).



De geplande woningen liggen in “stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Kamperzeedijk.

1.2 Grenswaarden

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.

Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, voor een vervangende woning binnen de bebouwde kom door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 68 dB in “stedelijk” gebied. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden :

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 68 dB voor vervangende woningen (art 83 lid 5 van de Wgh),
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

De gemeente Zwartewaterland heeft interim geluidbeleid vastgesteld in januari 2008. Voor de voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare hogere grenswaarden van wegverkeerslawaaï wordt aangesloten bij de Wet geluidhinder.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaaï de procedure gevolgd. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek. geen gebiedsgericht

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de woningen invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevels).



2 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens voor een weekdag in de toekomstige situatie over minimaal 10 jaar (2025). De weg- en verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Zwartewaterland (prognose 2025, zie bijlage I) en de provincie Overijssel (tellingen) zoals in tabel I en in bijlage I weergegeven.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens	
omschrijving	Kamperzeedijk
- etmaalintensiteit weekdag 2023	4780
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.67/3.30/0.85
- uurintensiteit lichte motorvoertuigen D/A/N%	87.6
- uurintensiteit middelzw vrachtwagens D/A/N%	8.97
- uurintensiteit zware vrachtwagens D/A/N%	3.43
- wettelijke rijsnelheid km/uur	50
- wegdek	DAB

2.2 Berekening geluidbelasting

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} bij de geplande woningen, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

Toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden gebeurt volgens de Wgh per weg. Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder worden verminderd met 5 dB (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) voor wegen met een wettelijke maximum snelheid tot 70 km/uur.

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder, methode II. De geluidbelasting is berekend op een waarneemhoogte van 1.5 en 4.5 m boven het maaiveld.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V.2.50) zijn schematisch opgenomen :

- de weg met intensiteiten,
- de woningen en de gebouwen, objecten en verharde bodemgebieden,
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 m boven het maaiveld.

Toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden gebeurt volgens de Wgh per weg.



2.3 Resultaten en toetsing

Voor de rekeninvoergegevens en resultaten wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.

De geluidbelasting t.g.v. verkeer op de Kamperzeedijk is op de gevels van meerdere woningen hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB in “stedelijk gebied” wordt niet overschreden.

In tabel II is de per woning geluidbelasting L_{DEN} opgenomen met de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, de gecumuleerde belasting van alle wegen excl. aftrek met de vereiste geluidwering $G_{A;K}$ van de gevel.

TABEL II : overzicht berekende geluidbelasting L_{DEN}					
woningnr	reken punt	hoogte [m]	Kamperzeedijk		eis $G_{A;K}$
			incl. aftrek	overschrijding	
1 t//m 4	1 t//m 3	1.5	61	13	33
1 t//m 3	1 t//m 3	4.5	60	12	32
5	5	1.5	60	12	32
5	5	4.5	60	12	32
6	6	1.5	51	3	23
6	6	4.5	51	3	23
8	8	1.5	48	-	20
8	8	4.5	50	2	22

Hogere waarden worden alleen verleend bij ruimtelijke ontwikkelingen die voldoen aan zogenaamde ontheffingscriteria.

- De Wet geeft een aantal hoofdcriteria (overwegingen) voor het mogen toepassen van de hogere waarde, er moet onderzoek gedaan zijn waaruit blijkt dat de hogere waarde noodzakelijk is om het plan mogelijk te maken;
- Uit het onderzoek moet blijken dat maatregelen (bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en/of maatregelen bij de ontvanger) om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde niet doeltreffend zijn (bezwaren stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard).

2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren worden onderzocht in de volgorde bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen.

Bronmaatregelen

Het geluid door een voertuig wordt veroorzaakt door motor- en bandengeluid. In de loop der jaren zijn voertuigen, met name vrachtwagens veel stiller geworden, daar is in de rekenmethode al rekening mee gehouden. De verwachting is dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Door toepassing van de zgn tijdelijke aftrek wordt daar rekening mee gehouden. De initiatiefnemer van het bouwplan ten behoeve waarvan dit akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het motor- en bandengeluid aan het voertuig.



Wel is het mogelijk een reductie te krijgen op het bandengeluid door aanpassing van het wegdektype. In de onderstaande tabel staan de reducties van een aantal stillere wegdekken bij snelheden van 30 km/uur t.o.v. klinkers in keperverband waar mee is gerekend.

reductie wegdek t.o.v. DAB	dunne deklaag A	dunne deklaag B	fijn 2 laags ZOAB
snelheid 50 km/uur	1.9	2.6	5.6

Het aanbrengen van stil asfalt op de Kamperzeedijk over een totale afstand van ca 70 m geeft een reductie van maximaal 5.6 dB waar mee de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde bijna te niet wordt gedaan. De wegvaklengte van het onderzoeksgebied is (lengte van het gebouw + 4 x de afstand van het gebouw =) 130 m.

Het aanbrengen van asfalt levert een reductie op van maximaal 5.6 dB waar mee voor 5 woningen nog een forse overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats vindt.

De kosten van het toepassen van stille wegdekken bedragen bij een richtprijs van € 50,- á € 60,-/m² excl. BTW en een wegvaklengte van ca 70 m x 7 m breedte = € 29.400,- excl. BTW. Bovendien wordt het jaarlijks onderhoudsbudget € 1,-/m² hoger. Deze investering is, in verhouding tot de kosten van gevelisolatie, niet kosten effectief. Stiller asfalt over een kleine lengte kan uit civieltechnisch oogpunt niet wordt verlangd.

Vergroten afstand

Voor een significante afname van 2 dB moet de afstand 60% worden vergroot, daar is geen ruimte voor.

Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen (geluidschermen, wallen,) langs de weg(en) zijn niet reëel en/of effectief. Voor voldoende effect moet een scherm langs de Kamperzeedijk over een grote lengte zijn aangebracht en met voldoende hoogte (>4 m) om ook de bovenste bouwlaag af te schermen. Een scherm is uit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst en de kosten zijn onevenredig hoog.

Maatregelen aan de gevels

Wanneer een hogere grenswaarde wordt verleend zijn maatregelen aan de gevels noodzakelijk. De vereiste geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt maximaal (66 – 33 =) 33 dB.

Tot een geluidwering van 28-29 dB kan met standaard beglazing in de belaste gevels worden volstaan. Wanneer wordt gekozen voor een natuurlijke toevoer via openingen in de geluidbelaste voorgevels aan de Kamperzeedijk zijn suskasten noodzakelijk. De suskasten voor de verblijfsruimten komen dan i.p.v. normale roosters. De meerkosten voor de suskasten voor de 6 starterswoningen bedragen ca € 4000,- excl. BTW er van uitgaande dat zo veel mogelijk via de minder belaste gevels wordt geventileerd.

In de voorgevels met een hoge geluidbelasting van 66 dB excl. aftrek moet rekening worden gehouden met geluidwerende beglazing en een dubbele kierdichting, de meerkosten voor 5 woningen bedragen ca € 3000,- excl BTW. De totale meerkosten incl. berekening van de maatregelen bedragen ca € 7500,- ecl BTW.



2.5 Conclusie maatregelen

De maatregelen die voor de woningen getroffen dienen te worden om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen, ontmoeten overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

Burgemeester en wethouders zullen van deze ten hoogste toelaatbare geluidbelasting slechts in bepaalde situaties gebruik maken. De situaties zijn, afhankelijk van de geluidsbron, hieronder weergegeven (een toelichting is opgenomen in bijlage 2 van het beleid).

De volgende criteria worden gehanteerd bij het vaststellen van een hogere grenswaarde voor nieuwe woningen binnen de zone van een weg.

Het gaat om niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die :

- verspreid gesitueerd worden, of;
- ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of;
- door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of;
- ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van de bestaande woonbebouwing.

De ontheffingsgrond in de onderhavige situatie is : ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

Aan de voorwaarde dat moet worden gestreefd dat er tenminste één geluidluwe gevel aanwezig is wordt voldaan.

De binnenwaarde, waaraan bij het realiseren van de nieuwe woning zal moeten worden voldaan, bedraagt 33 dB.





Bijlage I
Situatie, verkeerscijfers en
modelgegevens



Bijlage II

Toelichting ontheffingscriteria



Bijlage I
Situatie, verkeerscijfers en
modelgegevens

NIEUWE SITUATIE MODEL 1 (6x starters)

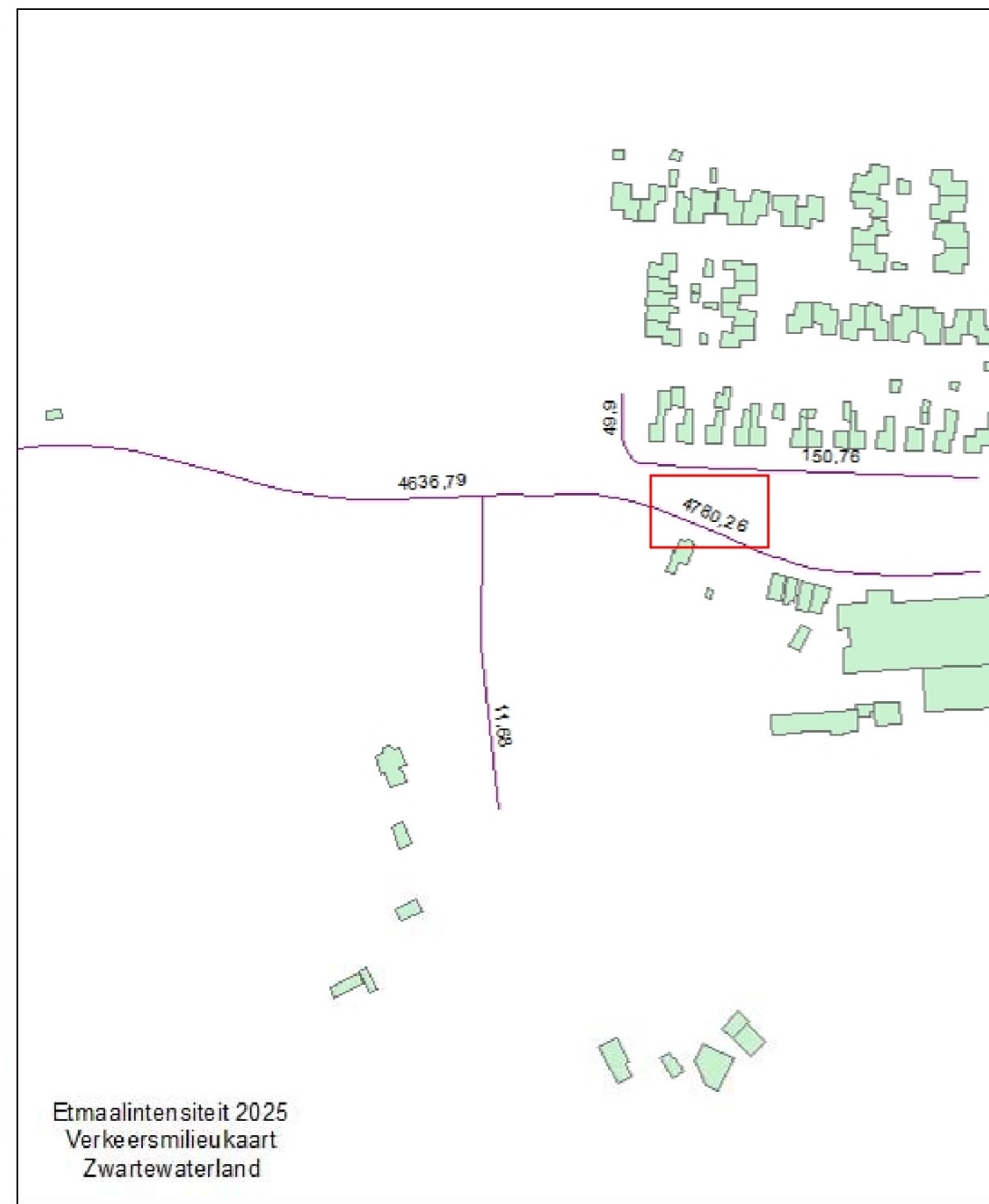


Verkeersintensiteiten motorvoertuigen, Provincie Overijssel

= gemeten, overige ingeschat bron : Provincie Overijssel, team Beleidsinformatie BABU versie : 29. 17februari2014

	OMSCHRIJVING MEETVAK	MEET-	MEETVAK				W E R K D A G					WEEKDAG	VRACHTVERKEER				ONTW
		PUNT-	MEET-	BE-	EIND	LEN	2009	2010	2011	2012	2013	2013	op werkdagen 2013				2009
		CODE	PUNT	GIN									%	mz	zw	int	
N760	Kamperzeedijk-West - Kamperzeedijk-Oost	CN117	6.6	6.59	7.13	0.54	4500	4500	4700	4500	4600	4000	12.41	8.97	3.44	600	102 %
	puntmeting in kom Kamperzedijk oost - Kamperzeedijk-Oost - Genemuiden	CN118	7.8	7.80	7.80	0.00				4600	4600	4000	8.22	5.97	2.25	400	
		CN002	9.6	8.51	10.30	1.79	4600	4800	4500	4600	4600	4100	12.41	8.97	3.44	600	100 %
N761	Dijklaan - Oldemarkt	CL103	4.3	3.88	4.58	0.70	3200	3300	2700	2700	3100	2900	6.19	4.96	1.23	200	97 %
	Oldemarkt - Oldemarktseweg	DL002	9.9	5.10	10.49	5.39	3800	3800	3800	3900	3800	3500	6.19	4.96	1.23	200	100 %
	Oldemarktseweg - Steenwijkerweg	DL116	10.6	10.49	11.50	1.01	3300	3300	4100	4200	3800	3500	6.19	4.96	1.23	200	115 %
	Steenwijkerweg - Witte Paarden	DL155	11.7	11.50	11.90	0.40	6300	6300	6400	6300	6300	5800	8.61	6.62	1.99	500	100 %
	Witte Paarden - Steenwijk (N334)	DL154	12.7	12.67	12.88	0.21	7300	7300	7400	8100	8100	7500	7.25	5.67	1.58	600	111 %
N762	Vollenhove (N331) - Blauwe Hand (N334)	CM103	4.7	0.02	7.76	7.74	3700	3700	3800	4200	3700	3500	11.58	7.51	4.06	400	100 %
N763	Kampen - De Zande	CO001	3.4	1.50	4.02	2.52	4900	4800	4800	4400	4200	3900	8.08	6.92	1.16	300	86 %
	De Zande - Grens Gelderland	CP101	7.5	4.02	8.68	4.66	3600	3600	3800	3500	3300	3000	8.08	6.92	1.16	300	92 %
N764	N331 - 's-Heerenbroek	CO150	4.6	4.45	4.85	0.40				12300	11600	10300	9.40	6.45	2.95	1100	
	's-Heerenbroek - Zwolseweg	CO002	9.7	6.30	10.61	4.31	11600	11500	11500	10900	10700	9500	9.40	6.45	2.95	1000	92 %
	Zwolseweg - Europa-allee	CO106	11.1	10.61	12.80	2.19	12900	12900	13100	13300	13800	12300	10.46	6.85	3.61	1400	107 %
	Europa-allee - Oprit N50 Ri. Emmeloord	CO004	13.0	12.80	13.50	0.70		12000	11300	11700	12200	10900	12.98	7.80	5.19	1600	
	Oprit N50 Ri. Emmeloord - Oprit N50 Ri. Zwolle	CO111	13.7	13.30	13.85	0.55		6500	6300	6600	6800	6100	10.55	6.70	3.85	700	
N765	Kampen (N760) - grens Flevoland (A50)	CO003	16.7	13.50	20.85	7.35	4700	4600	4600	4200	3700	3300	15.77	9.11	6.66	600	79 % 10)
N766	Deventer - Wesepe (N348)	ES105	3.3	0.03	3.54	3.51	7500	7900	7800	7700	7800	7000	7.76	4.91	2.85	600	104 %
N824	Grens Gelderland - Diepenheim	GT101	10.6	9.97	12.39	2.42	3100	2800	2800	2600	2500	2300	13.43	10.33	3.10	300	81 %
N855	Grens Drenthe - Eesveen	DL115	26.1	25.98	26.10	0.12	5800	5900	5500	6000	5900	5700	7.22	5.98	1.23	400	102 %
	Eesveen - Steenwijk (A32)	DL113	28.5	27.82	29.72	1.90	7400	7400	7300	7500	7200	6900	7.22	5.98	1.23	500	97 %

- 1) In 2013: Beïnvloed door wegwerkzaamheden
- 3) In 2013: Beïnvloed door wegwerkzaamheden
- 4) In 2013: Beïnvloed door wegwerkzaamheden
- 5) In 2013: Beïnvloed door wegwerkzaamheden





rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	 op 29-9-2014
Laatst ingezien door	 op 29-9-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.50
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MRP4)	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))
1	Kamperzeedijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	50	50	50

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4
1	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4780,00	6,67	3,30	0,85	--	--	--	--	--

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LVP4	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MVP4	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZVP4	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MRP4	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LVP4	MV (D)
1	87,60	87,60	87,60	--	8,97	8,97	8,97	--	3,43	3,43	3,43	--	--	--	--	--	279,29	138,18	35,59	--	28,60

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV (A)	MV (N)	MVP4	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
1	14,15	3,64	--	10,94	5,41	1,39	--	81,86	89,43	96,63	100,28	105,65	102,40	95,72	87,30	78,80

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
1	86,37	93,58	97,23	102,59	99,35	92,66	84,24	72,91	80,48	87,68	91,34	96,70	93,45	86,77	78,35

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
1	--	--	--	--	--	--	--	--

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	verharding	0,00
2	water	0,00
3	verharding	0,00
4	verharding	0,00
5	verharding	0,00
6	verharding	0,00
7	verharding	0,00
8	verharding	0,00
9	verharding	0,00

modelgegevens

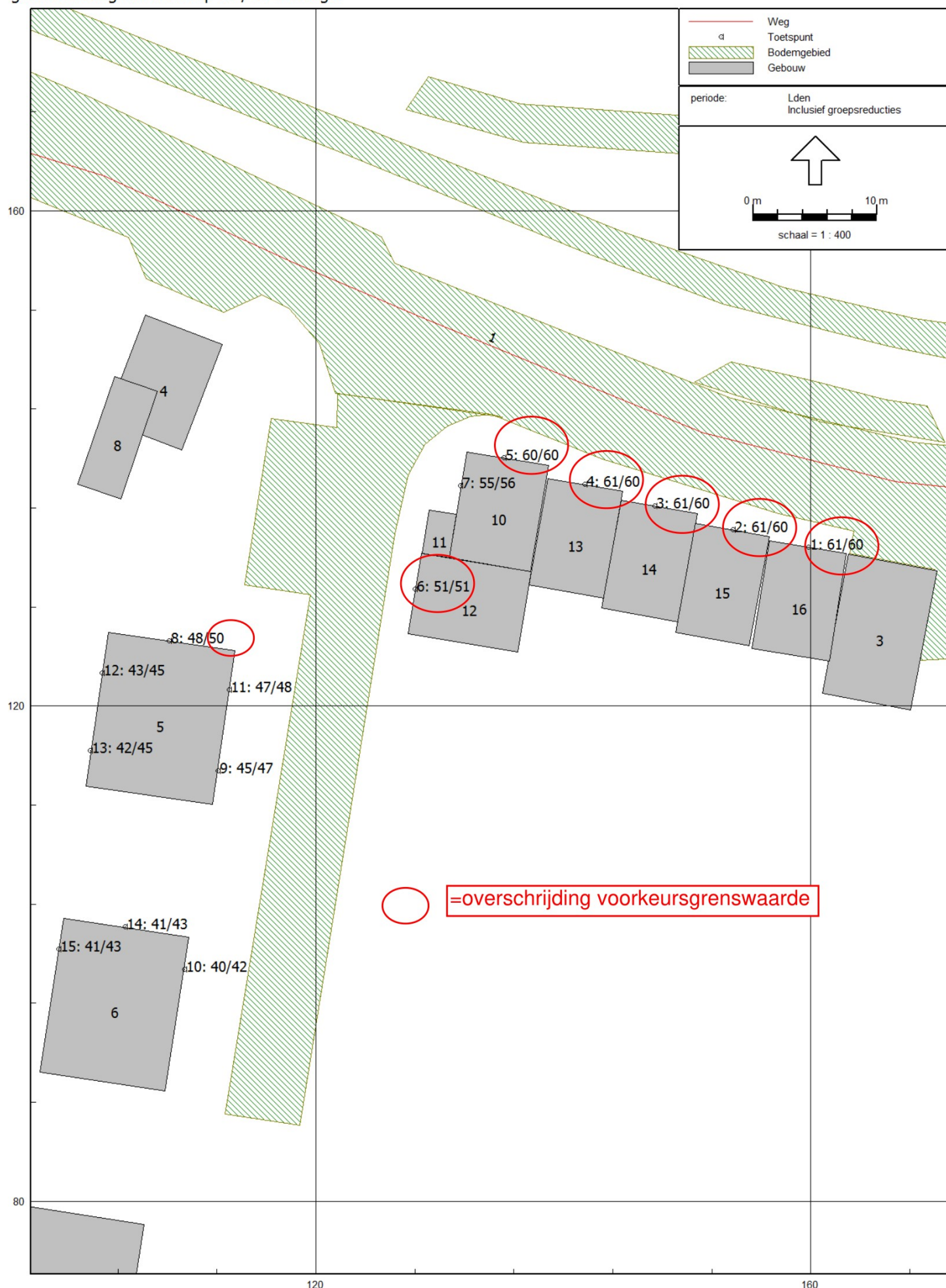
Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	garage	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	garage	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woningen	2,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	best woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
10	geplande woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	geplande woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	geplande woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	geplande woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	geplande woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	geplande woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	geplande woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
6		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
8		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
9		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja





Bijlage II

Toelichting ontheffingscriteria

Bijlage 2. Toelichting ontheffingscriteria

Woningen zijn / worden verspreid gesitueerd buiten de bebouwde kom

Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan woningen buiten de bebouwde kom gelegen langs invalsroutes van de stad of kernen, waarbij de afstand tot de weg minimaal die van bestaande woningen in de directe omgeving is.

Woningen zijn noodzakelijk vanwege grond- of bedrijfsgebondenheid

Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan (agrarische) bedrijfswoningen of aanleunwoningen.

Woningen vullen open plaats tussen aanwezige bebouwing op

Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan woningen, die een gevelrij sluitend maken of een planmatige verdichting met enige woningen van een bestaande stedelijke structuur; aan meerdere zijden begrensd door bestaande bebouwing en ter verbetering van die stedenbouwkundige structuur.

Woningen worden gesitueerd als vervanging van bestaande woonbebouwing

Het gaat hierbij bijvoorbeeld om woningen die gebouwd worden op de plaats van reeds bestaande woonbebouwing.

Woningen vervullen doelmatige akoestische afscherming

Het gaat hierbij bijvoorbeeld om woningen als gevolg waarvan het afschermende effect minimaal 3 dB bedraagt voor andere bestaande of nieuw te bouwen woningen, waarbij het aantal af te schermen woningen minimaal 50% bedraagt van het aantal betrokken woningen.

Woningen zijn/worden in omgeving station of halte gesitueerd

Hierbij wordt gedacht aan woningen gelegen in de directe omgeving van stations of haltes van een spoorlijn.

Betreffende gevel van de woning ondervindt hoog referentieniveau

Hierbij wordt bijvoorbeeld gedacht aan woningen waarbij het referentieniveau (het achtergrondgeluidsniveau) ter plaatse van de gevel in kwestie gelijk of hoger is dan de vast te stellen hogere grenswaarde.

Eén gevel van de woning is geluidsluw

Hierbij gaat het bijvoorbeeld om een woning die tenminste één buitenverblijfsruimte bezit waar de geluidbelasting kleiner of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Weg vervult noodzakelijke verkeer- en vervoersfunctie

Een cijfermatige onderbouwing aan de hand van ruimtelijke of verkeerskundige plannen of nota's kan hierover duidelijkheid verschaffen.

Weg vervult een verkeersverzamel functie zodat elders lagere geluidbelastingen optreden

Ook hier kan een cijfermatige onderbouwing met aantallen woningen en/of veranderingen in geluidbelastingen duidelijkheid verschaffen.



Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen

Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp: **verkennend milieukundig bodemonderzoek
volgens NEN-5740
Kamperzeedijk nr. 93 t/m 97 te Genemuiden**

Projectnummer: **14-M7096**

Opdrachtgever: **BJZ.nu**

Datum: **27 november 2014**

onderwerp	verkennend milieukundig bodemonderzoek Kamperzeedijk nr. 93 t/m 97 te Genemuiden
datum	27 november 2014
projectnummer	14-M7096

in opdracht van	BJZ.nu Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo
-----------------	--

uitgevoerd door	Sigma Bouw & Milieu Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128 fax: (0591) 659325
-----------------	--



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2008, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 VKB protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 VKB protocollen 2001, 2002 en 2018"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, VKB protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden"

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.

INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding van het verkennd milieukundig bodemonderzoek	4
1.3	Doel van het onderzoek	4
1.4	Referentiekader van het onderzoek	5
1.5	Opbouw van het rapport	5
2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Basisinformatie	6
2.2	Keuze type vooronderzoek	8
2.3	Standaard vooronderzoek	8
2.4	Hypothese	12
3	VELDONDERZOEK	13
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek	13
3.2	Resultaten van het veldonderzoek	14
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	16
4.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek	16
4.2	Toetsingscriteria grond en grondwater	17
4.3	Analysresultaten en interpretatie	18
4.3.1	Milieuhygiënische kwaliteit grond	18
4.3.2	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	20
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
	Aanbevelingen	24
	Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen	25
	LITERATUURLIJST	26
	COLOFON	27

BIJLAGEN

1. Topografisch overzicht incl. oude topografische overzichten
2. Onderzoeklocatie met boorplan (1:1.000)
3. Boorbeschrijvingen
4. Analysecertificaten SGS BV
5. Rapportage Risicotoolbox.nl
6. Onafhankelijkheidsverklaring
7. Foto's

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van BJZ.nu is in oktober 2014 door Sigma Bouw & Milieu een verkennd milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740 uitgevoerd op een gedeelte van het onbebouwde deel van het perceel gelegen aan de Kamperzeedijk nr. 93 t/m 97 te Genemuiden (gemeente Zwartewaterland).

De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

kwaliteitsborging:

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2008.

Het verkennd milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd en erkend door het ministerie van VROM. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het verkennd milieukundig bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennd milieukundig bodemonderzoek vormt de wens inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de bodem in verband met een bestemmingsplanwijziging alsmede de realisatie van een nieuwbouwplan op de locatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.

Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Teneinde de kwaliteit van de grond op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740 (literatuur 1).

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Het vooronderzoek richt zich tevens op informatie betreffende de bodemgesteldheid en geohydrologie van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de leidraad bij het uitvoeren van verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5725 (literatuur 9).

Afhankelijk van de aanleiding van het onderzoek en/of de initiële verdenking van een locatie wordt de diepgang van het vooronderzoek bepaald. De norm NEN 5725 onderscheidt hiermee drie verschillende typen vooronderzoek te weten: 1) een beperkt vooronderzoek, 2) een standaard vooronderzoek of 3) een uitgebreid vooronderzoek.

Om te kunnen bepalen welk type vooronderzoek van toepassing is moet van de locatie eerst de basisinformatie worden verzameld, vervolgens wordt de aanleiding van het onderzoek vastgesteld en ten slotte wordt de mate van verdachtheid van de locatie bepaald.

2.1 Basisinformatie

In tabel 2.1 is een overzicht van de basisinformatie weergegeven.

tabel 2.1 overzicht basisinformatie

adres	Kamperzeedijk nr. 93 t/m 97
plaats	Genemuiden
gemeente	Zwartewaterland
topografisch overzicht	Zie bijlage 1
coördinaten	X = 196,56 Y=512,23
kadastrale aanduiding	gemeente Genemuiden sectie M nrs. 218, 219, 220, 249, 250, 252, 255m 256, 418, 420 , 421 (ged.)
oppervlakte onderzoekslocatie (onbebouwde deel)	ca. 4.250 m ²
toekomstig bodemgebruik	woningen
huidig bodemgebruik	woningen/parkeerplaats/opslagschuur groen/toegangsweg
voormalig bodemgebruik	woningen/parkeerplaats/opslagschuur groen/toegangsweg
ophogingen/dempingen/stortingen opvullingen en verhardingen	niet bekend
toepassing van asbesthoudende bouw-, bodem- of verhardingsmaterialen	de aanwezigheid van asbest in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (niet onderzocht)
voorgaand bodemonderzoek op de onderzoekslocatie	► nulsituatie bodemonderzoek Kamperzeedijk 87, 88 en 99, d.d. 06-1997, ref. Mateboer Milieutechniek, 970612\ML conclusies: • in de grond t.p.v. de compressorruimte is een sterke verontreiniging met oliecomponenten gemeten • in de grond en het grondwater t.p.v. de wasplaats en opslagtanks is een sterke verontreiniging met oliecomponenten gemeten • in de bovengrond t.p.v. de parkeerplaats ten oosten van het bedrijfspand is een matige verontreiniging met lood vastgesteld • in de grond en het grondwater t.p.v. de overige onderzochte terreindelen zijn ten hoogste lichte verontreiniging gemeten

	• t.a.v. de onderzochte terreindelen welke tot de thans onderzochte onderzoekslocatie behoren zijn de volgende conclusies getrokken: • de grond t.p.v. de parkeerplaats ten westen van het bedrijfspand zijn zintuiglijk puindeeltjes en slakkenresten waargenomen, de bovengrond bevat licht verhoogde gehalten minerale olie, PAK, koper, lood en zink • de grond t.p.v. de parkeerplaats ten noorden van de vm. boerderij zijn zintuiglijk geen bijmengingen waargenomen, de grond is analytisch niet onderzocht
voorgaand bodemonderzoek in de omgeving	► zie hier boven

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kamperzeedijk nrs. 93-97, ten zuidwesten, buiten de bebouwde kom van Genemuiden in het buurtschap Kamperzeedijk-Oost (gemeente Zwartewaterland).
De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

De onderzoekslocatie betreft het onbebouwde deel van het perceel gelegen aan de Kamperzeedijk nrs. 93-97 alsmede een deel van het parkeerterrein van de locatie Kamperzeedijk nr. 89 te Genemuiden. Op de locatie Kamperzeedijk 93 t/m 97 te Genemuiden bevinden zich woningen. Rondom de woningen bevinden zich tuin.

Het westelijk deel van de onderzoekslocatie betreft een strook gras en een bosstrook langs het water. Het oostelijk deel van de onderzoekslocatie betreft een met puinmateriaal verharde parkeerplaats waar occasions gestald staan.

Tussen de grasstrook en de parkeerplaats loopt een met asfalt verhard pad.

Op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie bevindt zich een romneyloods. Rondom de romneyloods bevindt zich een verharding met betonklinkers waarop enkele sloopauto's en onderdelen zijn gestald.

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het terreindeel waarop nieuwbouwplannen zijn gepland, zoals weergegeven in bijlage 2.

De onderzoekslocatie, het onderzochte terreindeel, heeft een oppervlakte van ca. 4.250 m² (zie bijlage 2).

In de directe omgeving van de locatie bevinden zich woningen, een  en agrarische percelen in de lintbebouwing.

Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan de Kamperzeedijk en tegenover woningen.

Aan de oostzijde grenst de onderzoekslocatie aan een naastgelegen   gelegen aan de Kamperzeedijk 87-89.

Aan de zuidzijde grenst de onderzoekslocatie aan een boomwal, achtergelegen agrarische percelen en de restanten van een voormalige boerderij.

Aan de westzijde grenst de locatie aan een naastgelegen vijver en naastgelegen agrarische percelen.

2.2 Keuze type vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennd bodemonderzoek in het kader van een bestemmingsplanwijziging alsmede geplande nieuwbouw op de locatie.

Op basis van het stroomschema (figuur 1 blz.14) uit de NEN 5725 wordt in dit geval een standaard vooronderzoek volgens hoofdstuk 6 uit de NEN 5725 uitgevoerd.

2.3 Standaard vooronderzoek

Het standaard vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over vijf onderzoeksaspecten, te weten: 1) het voormalige bodemgebruik, 2) het huidige bodemgebruik, 3) het toekomstige bodemgebruik, 4) bodemopbouw en geohydrologie en 5) (financieel-) juridische situatie.

De hieronder vermelde historische gegevens zijn ontleend aan gegevens die door de opdrachtgever zijn verstrekt alsmede gegevens uit het milieuarchief van de gemeente Zwartewaterland (verkregen via ), de bodematlas van de Provincie Overijssel, het Bodemloket met historisch bodembestand, topografische kaarten en het bestand van de Kamer van Koophandel.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.

voormalige bodemgebruik

bodemgebruik in het verleden tot heden: (bron: opdrachtgever/gemeente/topografische kaarten)

- De onderzoekslocatie betreft het onbebouwde deel van het perceel gelegen aan de Kamperzeedijk nrs. 93-97 alsmede een deel van het parkeerterrein van de locatie Kamperzeedijk nr. 89 te Genemuiden. Op de locatie Kamperzeedijk 93 t/m 97 te Genemuiden bevinden zich woningen. Rondom de woningen bevinden zich tuinen.
Het westelijk deel van de onderzoekslocatie betreft een strook gras en een bosstrook langs het water.
Het oostelijk deel van de onderzoekslocatie betreft een met puinmateriaal verharde parkeerplaats waar occasions gestald staan.
Tussen de grasstrook en de parkeerplaats loopt een met asfalt verhard pad.
Op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie bevindt zich een romneyloods. Rondom de romneyloods bevindt zich een verharding met betonklinkers waarop enkele sloopauto's en onderdelen zijn gestald.
Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het terreindeel waarop nieuwbouwplannen zijn gepland, zoals weergegeven in bijlage 2.
De onderzoekslocatie, het onderzochte terreindeel, heeft een oppervlakte van ca. 4.250 m² (zie bijlage 2).
- De bestaande woningen aan de Kamperzeedijk 93 t/m 97 dateren van ca. 1900.
Op de locatie Kamperzeedijk 87 en 88 is vanaf 1963 een  gevestigd.
- Op basis van oude topografische kaarten vanaf 1890 is op een van de locaties, voor zover te beoordelen, reeds bebouwing te herkennen.
Op basis van een vermelding uit 1832 blijkt dat de locatie destijds onderdeel was van een hooiveld en water.
- Ten behoeve van de bestaande bebouwing zijn bouwvergunningen verleend.
- Ten behoeve van de het   zijn milieuvergunningen verleend.
- De locatie Kamperzeedijk 93 wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel vermeld onder: Vrieswijk Netwerk Distributie.
De locatie Kamperzeedijk 87-89 wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel vermeld onder: 

onder- of bovengrondse brandstoftanks: (bron: opdrachtgever/eigenaar/provincie)

- Op het terrein Kamperzeedijk 87-89 bevindt zich een bovengrondse tank voor afgewerkte olie en een tank voor motorolie (2.500 l)
Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie, t.p.v het onderzoeksgebied.

aanwezigheid van asbest

(bron: opdrachtgever/gemeente)

- Op basis van de provinciale asbestsignaleringskaart geldt voor het erf van de locatie Kamperzeedijk nr. 93 t/m 97 te Genemuiden een grote kans op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Voor de achtergelegen deel van de onderzoekslocatie geldt een kleine kans op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (niet onderzocht).

Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.

voormalige en huidige potentieel belastende agrarische en bedrijfsactiviteiten

(bron: opdrachtgever/ eigenaar/ gemeente/ provincie)

- Op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie bevinden zich bestaande woningen (Kamperzeedijk 93 t/m 97), de woningen dateren van ca. 1900.

Op de locatie Kamperzeedijk 87 en 89 is vanaf 1963 een [redacted] gevestigd.

Een deel van de onderzoekslocatie maakt thans deel uit van het terrein van het [redacted]. Dit deel van het terrein is in gebruik als parkeerplaats voor occasions.

Op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie bevindt zich een romneyloods. Rondom de romneyloods bevindt zich een verharding met betonklinkers waarop enkele sloopauto's en onderdelen zijn gestald.

Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.

- Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten op de onderzoekslocatie.

- In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich enkele woningen in de lintbebouwing. Op de locatie Kamperzeedijk nr. 87-89 is een [redacted] gevestigd met opslag van smeerolie, afgewerkte olie ed.

Ca. 150 meter ten zuiden van het bedrijfspand van Kamperzeedijk nr. 87-89 heeft zich tot enkele jaren geleden een boerderij bevonden. Deze boerderij is afgebrand. In de schuur behorende tot de boerderij werden bodembedreigende activiteiten uitgevoerd.

Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval:

(bron: opdrachtgever/gemeente)

- Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemde materiaal gedempte watergangen/sloten op de onderzoekslocatie.
- Een deel van de parkeerplaats behorende tot Kamperzeedijk 89 is verhard met gebroken puin. Er is geen andere informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de locatie.

ondergrondse infrastructuur in het heden verleden: (bron: opdrachtgever)

- geen informatie

archeologische waarden:

(bron: gemeente/provincie)

- geen informatie

niet gesprongen explosieven:

(bron: gemeente/provincie)

- geen informatie
-

huidige bodemgebruik

huidige bodemgebruik van de locatie: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- In de huidige situatie staan op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie (Kamperzeedijk 93 t/m 97) drie (deels leegstaande) woningen. Rondom de woningen bevinden zich tuinen. Het westelijk deel van de onderzoekslocatie betreft een strook gras en een bosstrook langs het water. Het oostelijk deel van de onderzoekslocatie betreft een met puinmateriaal verharde parkeerplaats waar occasions gestald staan. Tussen de grasstrook en de parkeerplaats loopt een met asfalt verhard pad. Op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie bevindt zich een romneyloods. Rondom de romneyloods bevindt zich een verharding met betonklinkers waarop enkele sloopauto's en onderdelen zijn gestald.

aanwezigheid van asbest: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- Op basis van de provinciale asbestsignaleringskaart geldt voor het erf van de locatie Kamperzeedijk nr. 93 t/m 97 te Genemuiden een grote kans op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Voor de achtergelegen deel van de onderzoekslocatie geldt een kleine kans op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (niet onderzocht). Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.

huidige verdachte/bedrijfsmatige/bodembelastende activiteiten: (bron:opdrachtgever/gemeente)

- Op de onderzoekslocatie vinden, voor zover bekend, thans geen bodembelastende activiteiten plaats.

verhardingslagen: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- Een deel van de parkeerplaats behorende tot Kamperzeedijk 89 is verhard met gebroken puin. Tussen de grasstrook aan de westzijde van de onderzoekslocatie en de parkeerplaats loopt een met asfalt verhard pad. Delen van de onderzoekslocatie zijn verder voorzien van betontegels- en betonklinkers.

toekomstige bodemgebruik

geplande herinrichting/ bouwplannen: (bron:opdrachtgever)

- woningbouw

geplande bedrijfsactiviteiten: (bron:opdrachtgever)

- niet bekend

geplande potentieel bodemverontreinigende activiteiten: (bron:opdrachtgever)

- niet bekend

geologie en bodemsamenstelling en geohydrologie:

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 20 oost en 21 west, Lelystad/Zwolle (TNO/DGV, 1980).

Hoewel de dikte van de verschillende lagen van plaats tot plaats kan variëren is de volgorde van de aangetroffen lagen in het onderzoeksgebied constant.

De lithostratigrafie wordt in het onderstaande beschreven.

De bovenste laag, de deklaag, (ca. 0-2 m+NAP) heeft een dikte van enkele meters en is van Holocene ouderdom.

In tabel 2.2 is de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 2.2 Geohydrologische opbouw

diepte m-mv	beschrijving	formatie
0-9	slibhoudende zanden, veen, klei	Twente
9-22	matig fijne tot grove zanden	Kreftenheye
22-23	klei	Eemformatie
>23	matig fijne tot grove zanden	Urk / Enschede

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend pakket is in dit onderzoek niet vastgesteld.

financieel-) juridische situatie

In tabel 2.3 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 2.3 financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	gemeente Genemuiden, sectie M, nrs. 218, 219, 220, 249, 250, 252, 255m 256, 418, 420, 421 (ged.)
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	-

2.4 Hypothese

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Op basis van de historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie (Kamperzeedijk 93 t/m 97) geruime tijd woningen staan.

Op de locatie Kamperzeedijk 87 en 89 is vanaf 1963 een [REDACTED] gevestigd.

Een deel van de onderzoekslocatie maakt thans deel uit van het terrein van het [REDACTED]. Dit deel van het terrein is in gebruik als parkeerplaats voor occasions.

Op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie bevindt zich een romneyloods. Rondom de romneyloods bevindt zich een verharding met betonklinkers waarop enkele sloopauto's en onderdelen zijn gestald.

Er is geen informatie bekend over (voormalige) potentieel verdachte deellocaties (bronnen) of (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

Gezien het, deels, bedrijfsmatige gebruik van de locatie (parkeerplaats en stalling) is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch "verdacht" aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740, paragraaf 5.6, strategie voor verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE) (literatuur 1).

In tabel 2.4 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 2.4 gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
onbebouwde deel van de locatie (ca. 4.250 m ²)	zware metalen, PAK's, minerale olie	-	VED-HE

Bij de toetsing van de hypothese wordt een enkele overschrijding van de achtergrondwaarde geïnterpreteerd als “onverdachte locatie”. Dit geldt vooral voor parameters welke van nature verhoogd aanwezig zijn en de achtergrondwaarde overschrijden.

Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707 of NEN-5897.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het aanwezige puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen op de locatie niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de VBK-protocollen 2001 en 2002.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.

plaatsen van boringen en peilbuis

Het uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuis en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 16 oktober 2014.

Het bemonsteren van het grondwater is conform NEN-5740 ca. een week tijd na plaatsing van de peilbuis op 28 oktober 2014 uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [REDACTED] erkende en geregistreerde veldwerker van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonserkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<http://www.senternovem.nl/bodemplus/erkenningen>). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 6.

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. Op basis van de locatie inspectie is geconstateerd dat op het zuidelijk deel van de locatie, nabij de romneyloods, enkele sloopauto's gestald staan. Voor zover na te gaan zijn deze auto's niet meer voorzien van olie en andere vloeistoffen.

Nabij de romneyloods bevindt zich een stapel asbestverdachte dakplaten.

Tijdens de terreininspectie is geconstateerd dat de gebroken puinlaag t.p.v. de parkeerplaats voor occasions asbestverdacht materiaal bevat.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen.

Alle boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor en geplaatst conform de eisen uit het VKB-protocol 2001.

De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2.

Op de locatie zijn in totaal, gelijkmatig verdeeld, op de onderzoekslocatie achttien boringen geplaatst. Alle boringen zijn doorgezet tot in de aanwezige deklaag (0.5 m-mv). Vier boringen zijn doorgezet 2.0 m-mv. Eén boring is doorgezet tot in het freatisch grondwater, deze boring is ten behoeve van de bemonstering van het grondwater afgewerkt met een peilbuis, filtertraject van ca. 2.5-3.5 m-mv.

De geplaatste peilbuis is opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind.

Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilter bevindt zich 0.5 meter beneden het grondwaterniveau.

Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zwelklei).

De zwelklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen.

De peilbuis is geplaatst conform de eisen uit het VKB-protocol 2001.

monstername grond

Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.

Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.

Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het VBK-protocol 2001.

monstername grondwater

Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.

Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het VBK-protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11).

Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.

In tabel 3.1 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 3.1 lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	Toevoeging	Kleur
0.0-1.2	klei	matig zandig, plaatselijk zandlagen	bruin/grijs
1.2-2.3	klei	matig zandig	donkergrijs/bruin
2.3-3.5	veen	kleilig	donkerbruin

Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn in tabel 3.2 weergegeven.

tabel 3.2 veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	2.5-3.5	1.83	7	6.77	1.354	26.55

In het genomen grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen

Zintuiglijke waarnemingen

grond

Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3.

- **de grond bevat in de meeste gevallen bijmengingen met puin**
- **plaatselijk is sprake van puinlagen en handmatig ondoordringbare lagen**
- **de parkeerplaats t.p.v. het oostelijk deel van de onderzoekslocatie is verhard met gebroken puin, in dit materiaal zijn plaatselijk asbest verdachte plaatjes waargenomen**

grondwater

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld.

In het verhardingsmateriaal (gebroken puin) t.p.v. de parkeerplaats op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk asbest verdachte plaatjes waargenomen

Tijdens de terreininspectie is verder geconstateerd dat zich nabij de romneyloods op het zuidelijk deel van de locatie een opslag van asbestverdachte dakplaten bevindt.

Evt. aanwezigheid van asbest in de bodem is niet in onderhavige onderzoek, dat volgens de norm NEN-5740 is uitgevoerd, onderzocht.

Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het overige opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, wel zijn in het opgeboorde materiaal plaatselijke puindeeltjes waargenomen. Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 7 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Overigens wordt in algemene zin opgemerkt dat in de bodem aanwezig puinmateriaal asbest kan bevatten.

Alleen een asbestonderzoek volgens P2018 /NEN-5707 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem.

De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS BV (certificaat L092).

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor SGS is geaccrediteerd en erken door het ministerie van VROM.

De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

grond

Teneinde in het kader van het verkennd bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.

Van het totaal aantal genomen grondmonsters op de locatie zijn vier grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd.

grondwater

Uit de geplaatste peilbuis is een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 4.1 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 4.1 Analyse-schema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
grond				
1 (MM1)	1+3+9+12+13	0.0-0.5 m-mv	pu	NEN-grond ^(*) +AS3000
2 (MM2)	2+5 t/m 8	0.0-0.5 m-mv	pu	NEN-grond ^(*) +AS3000
3 (MM3)	4+10+11+14+15	0.0-0.5 m-mv	pu	NEN-grond ^(*) +AS3000
4 (MM4)	1 t/m 4	1.2-2.0 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
grondwater				
1 (peilbuis)	1	2.5-3.5 m-mv	-	NEN-grondwater ^(**) +AS3000

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:⁽¹⁾

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Toluene (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
Bromoform	=	Tribroommethaan;
EOX	=	Extraheerbare Organo Halogenen

4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

- 1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van "de Regeling Bodemkwaliteit" (Staatscourant 22335, 02 november 2012) (literatuur 5)
- 2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van "de Circulaire Bodemsanering", (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) (literatuur 6)

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.

In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de "standaard bodem" (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek 'Achtergrondwaarden 2000'. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde:

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde $(S+I)/2$, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is. Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (bodenvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico's). De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).

Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.

In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten van SGS BV opgenomen.

4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

boven- en ondergrond (0.0-2.0 m-mv)

In tabel 4.2 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 4.2: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monster ID		GP14-26141.001			GP14-26141.002			GP14-26141.003			GP14-26141.004					
Klant Ref.		14-M7096			14-M7096			14-M7096			14-M7096					
Bodemtraject (m-mv)		0.0-0.5			0.0-0.5			0.0-0.5			1.2-2.0					
Bodemtype		Zk2			Kz1			Zs1			Vk1					
Zintuiglijke waarnemingen		pu			pu			pu								
BoToVa Monster Conclusie		Overschrijding AW			Overschrijding AW			Overschrijding AW			Voldoet aan AW					
Parameter		MaxBl:0,1			MaxBl:0,1			MaxBl:0,2			MaxBl:0,1					
Toetsingsw aarden																
Algemeen	Eenheid	AW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1	BW 2	BTV 2	SGS 2	BW 3	BTV 3	SGS 3	BW 4	BTV 4	SGS 4
Korrelgroottefractie	%				8,5			16			5,8			8,4		
Droge stof	% m/m				75	--		76	--		83	--		49	--	
Organisch stof	%				7,9			6,5			7,4			23		
1. Metalen																
barium (Ba)	mg/kg			--	748	--		137	--		160	--		174	--	
cadmium (Cd)	mg/kg	0,6	6,8	13	0,31	≤AW		0,17	≤AW		0,33	≤AW		0,12	≤AW	
kobalt (Co)	mg/kg	15	102,5	190	9,9	≤AW		7,6	≤AW		9,2	≤AW		7,7	≤AW	
koper (Cu)	mg/kg	40	115	190	26	≤AW		29	≤AW		25	≤AW		13	≤AW	
kwik (Hg)	mg/kg	0,15	18,08	36	0,12	≤AW		0,17	Won	0,0	0,23	Won	0,0	0,10	≤AW	
lood (Pb)	mg/kg	50	290	530	83	Won	0,1	87	Won	0,1	106	Won	0,1	78	Won	0,1
molybdeen (Mo)	mg/kg	1,5*	95,75	190	1,1	≤AW		1,1	≤AW		1,1	≤AW		1,1	≤AW	
nikkel (Ni)	mg/kg	35	67,5	100	26	≤AW		22	≤AW		24	≤AW		23	≤AW	
zink (Zn)	mg/kg	140	430	720	160	Won	0,0	130	≤AW		155	Won	0,0	74	≤AW	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)																
naftaleen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035			0,030		
fenantreen	mg/kg			--	0,31			0,33			0,36			0,052		
antraceen	mg/kg			--	0,068			0,057			0,11			0,030		
fluorantheen	mg/kg			--	0,88			0,96			1,9			0,14		
chryseen	mg/kg			--	0,53			0,46			0,89			0,065		
benzo(a)antraceen	mg/kg			--	0,55			0,48			0,98			0,078		
benzo(a)pyreen	mg/kg			--	0,69			0,57			1,3			0,083		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg			--	0,30			0,23			0,50			0,030		
indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg			--	0,52			0,41			0,88			0,065		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			--	0,38			0,30			0,68			0,057		
PAK's (som 10)	mg/kg	1,5	20,75	40	4,3	Won	0,1	3,8	Won	0,1	7,6	Ind	0,2	0,63	≤AW	
5. Gechloreerde koolwaterstoffen																
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen																
PCB 28	ug/kg				0,89			1,1			0,95			0,61		
PCB 52	ug/kg				0,89			1,1			0,95			0,61		
PCB 101	ug/kg				0,89			1,1			0,95			0,61		
PCB 118	ug/kg				0,89			1,1			0,95			0,61		
PCB 138	ug/kg				0,89			1,1			0,95			0,61		
PCB 153	ug/kg				0,89			1,1			0,95			0,61		
PCB 180	ug/kg				0,89			1,1			0,95			0,61		
PCB's (som 7)	ug/kg	20	510	1000	6,2	≤AW		7,5	≤AW		6,6	≤AW		4,3	≤AW	
7. Overige stoffen																
minerale olie	mg/kg	190	2595	5000	33	≤AW		22	≤AW		27	≤AW		12	≤AW	
MonsterID																
Monsteromschrijving																
GP14-26141.001 MM1: 1 (20-50) 3 (30-50) 9 (25-50) 12 (0-50) 13 (35-50)																
GP14-26141.002 MM2: 2 (0-30) 5 (0-45) 6 (0-50) 7 (15-50) 8 (0-50)																
GP14-26141.003 MM3: 4 (20-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)																
GP14-26141.004 MM4: 1 (120-150) 2 (150-200) 3 (150-200) 4 (160-200)																
Legenda's																
AW: Achtergrondw aarde; TW: Tussenw aarde; IW: Interview aarde																
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging																
--: Geen toetsoordeel mogelijk; ≤AW: <= Achtergrondw aarde; Ind: Industrie; Won: Wonen																
Aditionele Info																
Als de BW waarde in groen is afgedrukt betreft dit een w aarde kleiner dan de officiële rapportage grens																
SGS n bevat de BodemIndex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0																

interpretatie onderzoeksresultaten grond

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+3+9+12+13) bevat een verhoogd gehalte lood, zink (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 2+5 t/m 8+13) bevat een verhoogd gehalte kwik, lood (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM3 (boring 1+3+9+12+13) bevat een verhoogd gehalte kwik, lood, zink (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten kwik, lood, zink (zware metalen) en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in de bovengrondmengmonsters MM1 t/m MM3 overschrijden de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in deze gevallen in de onderzochte bovengrondmengmonsters MM1 t/m MM3 niet overschreden.

Op basis van berekening van het gemeten gehalte som PAK (10-VROM) in bovengrondmengmonster MM3, m.b.v. Risicotoolbox.nl, geldt bij het gebruik wonen met tuin een humane risicoindex >1. Een RI-waarde groter dan 1 betekent dat de beleidsmatige grenswaarde overschreden wordt, en dat er potentieel problemen voor de beoordeelde vorm van bodemgebruik kunnen zijn.

De risico-index (RI) wordt telkens berekend door de lokaal berekende waarde te delen door de landelijk beleidsmatig vastgestelde risicogrenswaarde.

Een Risico (RI) Index is een beleidsmatige indicator:

- een waarde kleiner dan 1 ($RI < 1$) betekent dat de beleidsmatige grenswaarde niet overschreden wordt;
- een waarde groter dan 1 ($RI > 1$) betekent dat de beleidsmatige grenswaarde overschreden wordt, en dat er potentieel problemen voor de beoordeelde vorm van bodemgebruik kunnen zijn.

De in bovengrondmengmonster MM1 verhoogd gemeten gehalten kwik, lood en zink (zware metalen) en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in de bovengrondmengmonsters MM1 t/m MM3 zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen mogelijk, deels, te relateren aan zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen in het monstermateriaal.

In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

De overige onderzochte stoffen zijn in de bovengrondmengmonsters MM1 t/m MM3 niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (1.2-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM4 (boring 1 t/m 4) bevat een verhoogd gehalte lood (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte lood (zware metalen) in het ondergrondmengmonster MM4 overschrijdt de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in dit geval in het onderzochte ondergrondmengmonster MM4 niet overschreden.

De overige onderzochte stoffen zijn in het ondergrondmengmonster MM4 niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In de tabel 4.4 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 4.4 gemeten gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monster ID Klant Ref. Peilbuis (filterstelling) Ec-veld en pH-veld grondwaterstand BoToVa Monster Conclusie					GP14-26592.001 14-M7096 2.5-3.5 Overschrijding IW MaxBI:2,6		
Parameter		Toetsingsw aarden					
1. Metalen	Eenheid	SW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1
barium (Ba)	ug/l	50	337,5	625	330	>SW	0,5
cadmium (Cd)	ug/l	0,4	3,2	6	0,54	>SW	0,0
kobalt (Co)	ug/l	20	60	100	5,3	≤SW	
koper (Cu)	ug/l	15	45	75	170	>IW	2,6
kwik (Hg)	ug/l	0,05	0,175	0,3	0,035	≤SW	
lood (Pb)	ug/l	15	45	75	6,4	≤SW	
molybdeen (Mo)	ug/l	5	152,5	300	1,4	≤SW	
nikkel (Ni)	ug/l	15	45	75	8,5	≤SW	
zink (Zn)	ug/l	65	432,5	800	70	>SW	0,0
3. Aromatische stoffen							
benzeen	ug/l	0,2	15,1	30	0,14	≤SW	
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	0,14	≤SW	
tolueen	ug/l	7	503,5	1000	0,14	≤SW	
1,2-xyleen	ug/l				0,070		
som 1,3- en 1,4-xyleen	ug/l				0,14		
xyleen (som)	ug/l	0,2	35,1	70	0,21	≤SW	
styreen (vinylbenzeen)	ug/l	6	153	300	0,14	≤SW	
isopropylbenzeen (cumeen)	ug/l				0,21	--	
aromatische oplosmiddelen (som)	ug/l			[150]	0,98	--	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)							
naftaleen	ug/l	0,01	35,005	70	0,022	>SW	0,0
PAK's (som 10)	DIMSLS			1	0,00031	(para!)	
5. Gechloreerde koolwaterstoffen							
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen							
monochlooretheen (vinylchloride)	ug/l	0,01	2,505	5	0,14	≤SW	
dichloormethaan	ug/l	0,01	500,005	1000	0,14	≤SW	
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	453,5	900	0,14	≤SW	
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	203,5	400	0,14	≤SW	
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	5,005	10	0,070	≤SW	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l				0,070		
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				0,070		
1,2-dichlooretheen (som)	ug/l	0,01	10,005	20	0,14	≤SW	
1,1-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
1,2-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
1,3-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
dichloorpropanen (som)	ug/l	0,8	40,4	80	0,42	≤SW	
trichloormethaan (chloroform)	ug/l	6	203	400	0,14	≤SW	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	150,005	300	0,070	≤SW	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	65,005	130	0,070	≤SW	
trichlooretheen (Tri)	ug/l	24	262	500	0,14	≤SW	
tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,01	5,005	10	0,070	≤SW	
tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,01	20,005	40	0,070	≤SW	
7. Overige stoffen							
minerale olie	ug/l	50	325	600	62	>SW	0,0
tribroommethaan (bromoform)	ug/l	—	315	630	0,14	--	0,0
MonsterID		Monsteromschrijving					
GP14-26592.001		Pb 1: 1 (350-)					
Legenda's							
SW: Streefwaarde; TW: Tussenwaarde; IW: Interventiewaarde							
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging							
--: Geen toetsoordeel mogelijk; >IW: > Interventiewaarde; >SW: > Streefwaarde; ≤SW: ≤ Streefwaarde							
para!: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie							
Additionele Info							
Als de BW waarde in groen is afgedrukt betreft dit een waarde kleiner dan de officiële rapportage grens							
SGS n bevat de Bodemindex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0							
Als waarde in kolom IW is afgedrukt met [] dan betreft dit een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging							

interpretatie resultaten grondwater

peilbuis 1 (2.5-3.5 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte koper (zware metalen) t.o.v. de interventiewaarde en een verhoogd gehalte barium, cadmium, zink (zware metalen), naftaleen (polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie t.o.v. de streefwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte koper (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijdt de interventiewaarde. Het sterk verhoogd gemeten gehalte koper (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is niet direct te relateren aan het bekende bodemgebruik van de locatie. Daarnaast is er voor zover bekend geen aanwijsbare bron aanwezig. Er is op basis van de bekende gegevens geen directe reden te verwachten dat de verhoogde gehalten zware metalen te relateren zijn aan historische bedrijfsactiviteiten of de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal. Er is geen informatie bekend omtrent een evt. grootschalige diffuse bodemverontreiniging in de omgeving.

Er is op voorhand geen reden om aan te nemen dat het verhoogde gehalte koper (zware metalen) in het grondwater in dit geval veroorzaakt worden door bodemchemische processen. Gezien de vrij neutrale zuurgraad van het grondwater is er geen sprake van verzuring. Mobilisatie van metalen is niet te verwachten.

Vooralsnog is er geen aanleiding te verwachten dat er in dit geval sprake is van een verontreinigingsbron. Naar verwachting is er sprake van een onvoldoende hersteld evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de grondwaterbemonstering.

De verhoogd gemeten gehalten barium, cadmium, zink (zware metalen), naftaleen (polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijden de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in deze gevallen niet overschreden.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehalten op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehalten worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehalten zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieumomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

De verhoogd gemeten gehalten naftaleen (polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijden de streefwaarde, de tussenwaarde wordt in deze gevallen niet benaderd.

De overige onderzochte stoffen zijn in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 niet verhoogd gemeten t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropaan en som xylene.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennd milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan

grond

De grond bevat op basis van zintuiglijke waarnemingen plaatselijk puinlagen, puindeeltjes en puinresten. Plaatselijk is sprake van handmatig ondoordringbare lagen.

In de aanwezige puinlaag t.p.v. de parkeerplaats aan de oostzijde van de onderzoekslocatie is tevens asbest verdacht materiaal aangetroffen.

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+3+9+12+13) bevat een verhoogd gehalte lood, zink (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten lood, zink (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 2+5 t/m 8+13) bevat een verhoogd gehalte kwik, lood (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten kwik, lood (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM3 (boring 1+3+9+12+13) bevat een verhoogd gehalte kwik, lood, zink (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten kwik, lood, zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM3 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Op basis van berekening van het gemeten gehalte som PAK (10-VROM) in Risicotoolbox.nl geldt bij het gebruik wonen met tuin een humane risicoindex >1. Een RI- waarde groter dan 1 betekent dat de beleidsmatige grenswaarde overschreden wordt, en dat er potentieel problemen voor de beoordeelde vorm van bodemgebruik kunnen zijn. In dit geval wordt voor de som PAK (10-VROM) de functienorm voor 'wonen met tuin' overschreden en daarbij is vastgesteld dat sprake is van een overschrijding van de humane risico index (> 1). Er kunnen t.a.v. de nieuwe beoogde functie van de locatie gebruiksbependingen worden opgelegd om gezondheidsrisico's te voorkomen.

ondergrond (1.2-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM4 (boring 1 t/m 4) bevat een verhoogd gehalte lood (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte lood (zware metalen) in het ondergrondmengmonster MM4 overschrijdt de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geeft hierdoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

grondwater

peilbuis 1 (2.5-3.5 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte koper (zware metalen) t.o.v. de interventiewaarde en een verhoogd gehalte barium, cadmium, zink (zware metalen), naftaleen (polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie t.o.v. de streefwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte koper (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijdt de interventiewaarde en geeft daardoor formeel gezien aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Het sterk verhoogd gemeten gehalte koper (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is niet direct te relateren en hangt naar verwachting, vooralsnog, niet samen met een locatiespecifieke verontreiniging. Ter verificatie hiervan wordt geadviseerd het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 opnieuw te bemonsteren en te analyseren op het gehalte koper (zware metalen).

De verhoogd gemeten gehalten barium, cadmium, zink (zware metalen), naftaleen (polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Toetsing hypothese

Op basis van de vooraf in paragraaf 2.4 gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygienisch verdacht aangemerkt.

Op basis van de resultaten van het verkennd bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet vrij is van bodemverontreiniging.

- Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat o.a. een verhoogd gehalte koper t.o.v. de interventiewaarde, aanvullend onderzoek in de vorm van een herbemonstering en heranalyse van het grondwater wordt in dit geval aanbevolen.

Voor het overige bevat de boven- en ondergrond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie plaatselijk verontreinigingen t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de streefwaarde. De overige plaatselijk verhoogd gemeten verontreinigingen overschrijden de tussenwaarde niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

De onderzoeksresultaten stemmen overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese "verdacht" wordt aanvaard. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

De vooraf gehanteerde hypothese is gezien de doelstelling van het onderzoek alsmede de onderzoeksresultaten naar onze mening vooralsnog formeel onvoldoende om algehele conclusies te verbinden omtrent de bodemkwaliteit t.p.v. de onderzoekslocatie.

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek conform de NEN 5707 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek. Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in op de bodem asbestverdachte materialen waargenomen. Daarnaast bevat de bodem t.p.v een groot deel van de onderzoekslocatie relatief veel bijmengingen met puin. De locatie wordt om deze redenen als asbest verdacht beschouwd.

Afwijkingen in de werkzaamheden

Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen BRL SIKB 2001 en 2002.

Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

Aanbevelingen

1)•

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat o.a. een verhoogd gehalte koper t.o.v. de interventiewaarde, aanvullend onderzoek in de vorm van een herbemonstering en heranalyse van het grondwater wordt in dit geval aanbevolen.

2)•

Tijdens de terreininspectie zijn in het (puin)houdende materiaal t.p.v. de parkeerplaats aan de oostzijde van de onderzoekslocatie asbestverdachte materialen waargenomen. Daarnaast bevat de bodem t.p.v. een groot deel van de onderzoekslocatie relatief veel bijmengingen met puin. De locatie wordt om deze redenen als asbest verdacht beschouwd.

Evt. aanwezigheid van asbest in de bodem/puin is niet in onderhavige onderzoek, dat volgens de norm NEN-5740 is uitgevoerd, onderzocht.

Geadviseerd wordt om op de locatie een verkennd bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN-5707 en/of asbest in puin volgens NEN-5897 uit te voeren.

3)•

Op de onderzoeklocatie bevindt zich een met asfalt verharde toegangsweg. Indien ter plaatse van deze terreindelen herinrichtingswerkzaamheden plaatsvinden, wordt geadviseerd ter plaatse, evt. na verwijdering van de verharding, bodemonderzoek uit te voeren. Aan de hand van een uit te voeren bodemonderzoek ter plaatse wordt de milieuhygiënische bodemkwaliteit in beeld gebracht waardoor inzicht wordt verkregen in evt. veiligheidsrisico's bij uit te voeren grondwerk.

4)•

Op de onderzoeklocatie bevindt zich een met asfalt verharde toegangsweg. Indien het voornemen bestaat om de aanwezige asfaltverharding te verwijderen wordt geadviseerd om te onderzoeken of het asfaltmateriaal al dan niet teerhoudend is.

5)•

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat de bovengrond van de locatie plaatselijk (bovengrondmengmonster MM3) mogelijk geschikt is als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse "**industrie**" en als zodanig beperkt toepasbaar is.

Op basis van de resultaten van bovengrondmengmonster MM1, bovengrondmengmonster MM2 en ondergrondmengmonster MM4 is deze grond bij toetsing aan het generieke model ter indicatie mogelijk geschikt als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse "**wonen**" en als zodanig eveneens beperkt toepasbaar is.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennd bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op het onbebouwde deel van het perceel gelegen aan de Kamperzeedijk nr. 93 t/m 97 te Genemuiden (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel (zie bijlage 2).

Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen etc.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin/halfverhardingsmateriaal t.p.v. de onderzoekslocatie.

T.a.v. historische informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster.

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, bv. t.g.v. as-, verbrandings-, of afvalgaten. Het kan op basis van dit onderzoek niet geheel uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen.

Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt.

Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

LITERATUURLIJST

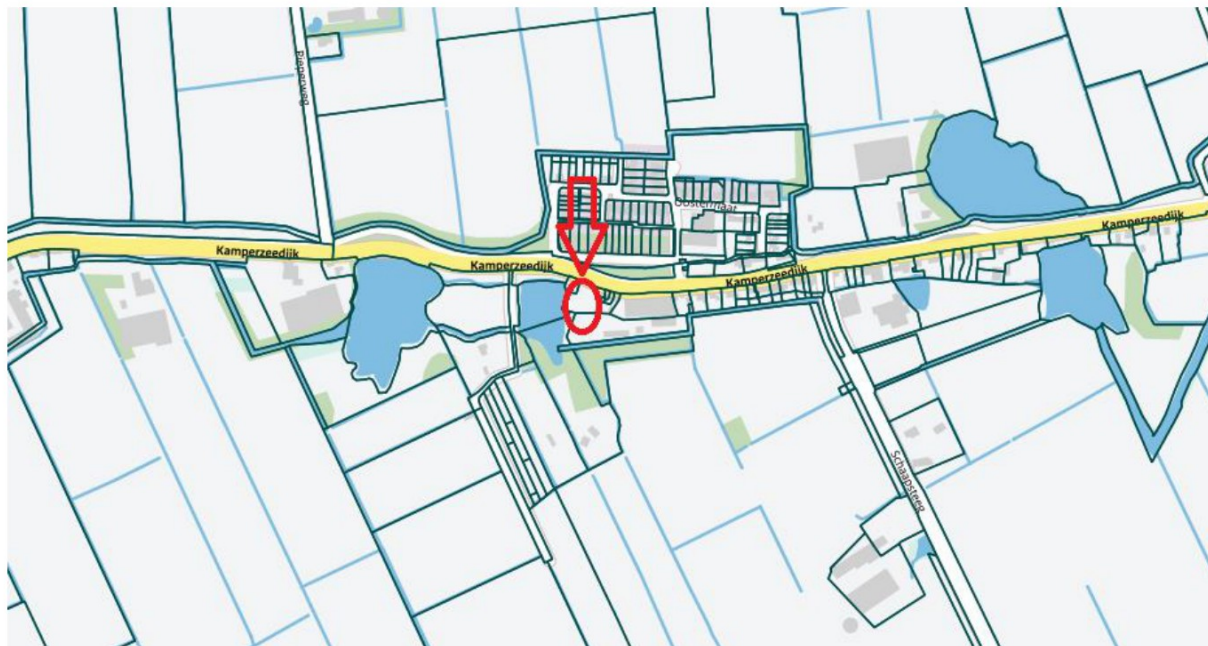
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740 (NNI, januari 2009).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001.
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001, grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002.
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002.
5. Regeling Bodemkwaliteit" (wijziging) Staatscourant 22335, 30 oktober 2012).
6. Circulaire Bodemsanering (Staatscourant 16675, 27 juni 2013).
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (NNI januari 2009).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).

COLOFON

opdrachtgever : BJZ.nu
project : verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740
Kamperzeedijk nr. 93 t/m 97 te Genemuiden
omvang rapport : 27 blz.
datum : 27 november 2014
projectleider : 

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
				27 november 2014	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



1974



1933



Adviesgroepen:

☐ Bouw

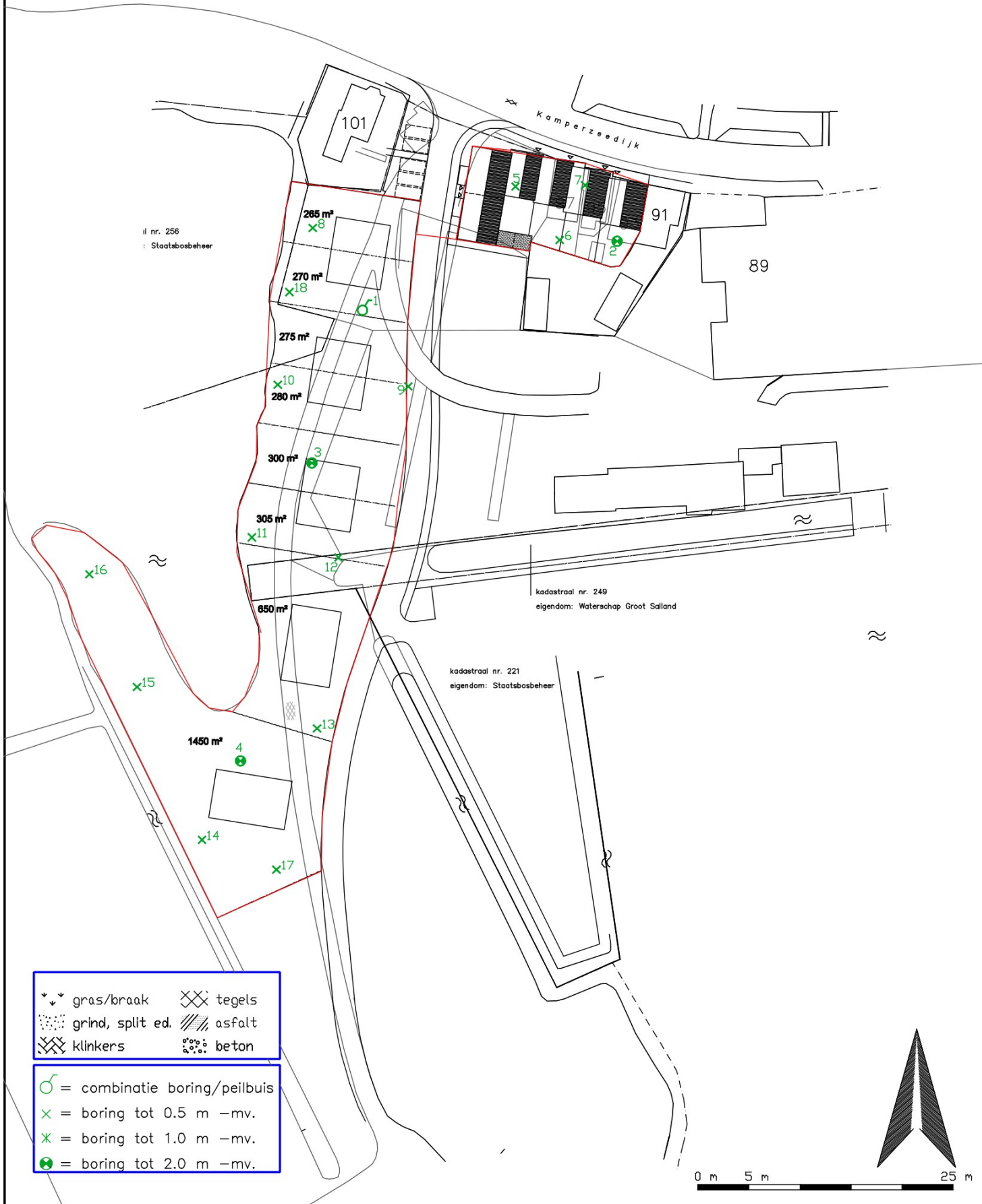
☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden:
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25

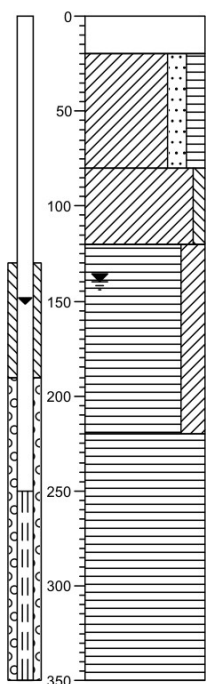
<http://www.sigma-bm.nl>

project: Kamperzeedijk nr. 93-97 te Genemuiden
opdrachtgever: BJZ.nu
onderdeel: Bijlage

datum: 17-11-2014
schaal: 1:1.000
werknr.: 14-M7096
bladnr.: 1

boring 1

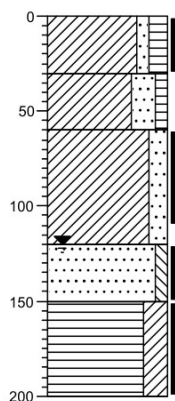
16-10-2014



0	puin
▲	puin, Schep
-20	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
▲	
-80	Klei, zwak siltig, sporen puin, donkergrijs, Edelmanboor
▲	
-120	Veen, sterk kleiig, donkerbruin, Edelmanboor
▲	
-220	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
▲	
-350	

boring 2

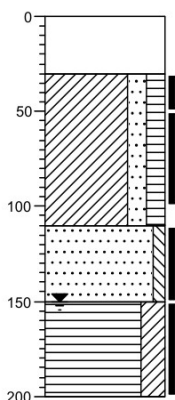
16-10-2014



0	tuin
▲	Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, bruinigrijs, Edelmanboor
-30	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
-60	Klei, matig zandig, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
▲	
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, grijsgeel, Edelmanboor
▲	
-150	Veen, sterk kleiig, donker grijsbruin, Edelmanboor
▲	
-200	

boring 3

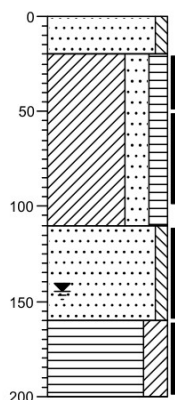
16-10-2014



0	puin
▲	puin, Schep
-30	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
▲	
-110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen puin, donkergrijs, Edelmanboor
▲	
-150	Veen, sterk kleiig, donkerbruin, Edelmanboor
▲	
-200	

boring 4

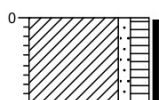
16-10-2014



0	klinker
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-20	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
▲	
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, grijsgeel, Edelmanboor
▲	
-160	Veen, sterk kleiig, donkerbruin, Edelmanboor
▲	
-200	

boring 5

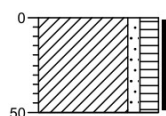
16-10-2014



0	gras
▲	Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, gestaakt
-45	

boring 6

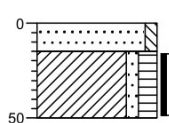
16-10-2014



0	gras
▲	Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50	

boring 7

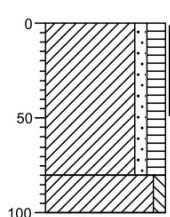
16-10-2014



0 tegel
▲ -15 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
▲ -50 Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

boring 8

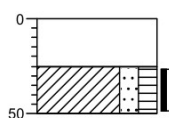
16-10-2014



0 gras
▲ Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-80
-100 Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

boring 9

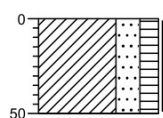
16-10-2014



0 gras
▲ puin, Schep
-25
▲ Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

boring 10

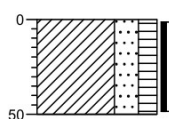
16-10-2014



0 gras
▲ Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

boring 11

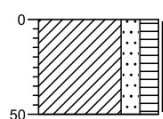
16-10-2014



0 gras
▲ Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

boring 12

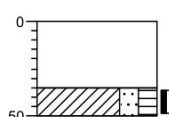
16-10-2014



0 gras
▲ Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, gestaakt
-50

boring 13

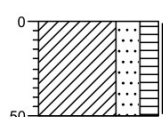
16-10-2014



0 gras
▲ puin, Schep
-35
▲ Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

boring 14

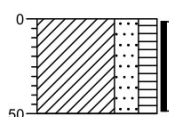
16-10-2014



0 gras
▲ Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

boring 15

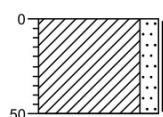
16-10-2014



0 gras
▲ Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

boring 16

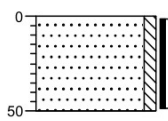
16-10-2014



0 gras
▲ Klei, matig zandig, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

boring 17

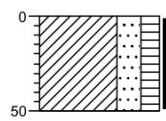
16-10-2014



0 puin
Zand, matig fijn, zwak siltig,
grijsbeige, Edelmanboor
-50

boring 18

16-10-2014



0 puin
▲ Klei, sterk zandig, matig
humeus, zwak puinhoudend,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

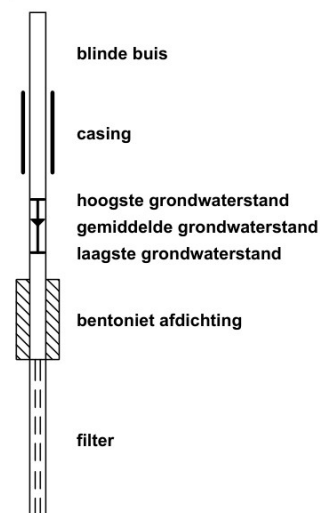
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

peilbuis



GP14-26141

ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager 
 Laboratorium SGS Belgium NV
 Environmental Services
 Adres Spoorstraat 12
 Postbus 78
 4430 AB 's-Gravenpolder
 Telefoon +31 (0) 113 31 92 00
 Fax +31 (0) 113 31 92 99
 Email @sgs.com
 SGS referentie GP14-26141
 Aanvraag Ontvangen 17-10-2014
 Gerapporteerd 27-10-2014

KLANT

Klant Sigma Bouw en Milieu
 Adres Phileas Foggstraat 153
 7825AW Emmen Nederland
 Contactpersoon 
 Telefoon
 Fax
 Email @sigma-bm.nl
 Project **Standard Project**
 Klant Ref **14-M7096**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Kamperzeedijk 93-97 te Genemuiden

MONSTER IDENTIFICATIE

GP14-26141.001 MM1: 1 (20-50) 3 (30-50) 9 (25-50) 12 (0-50) 13 (35-50)
 GP14-26141.002 MM2: 2 (0-30) 5 (0-45) 6 (0-50) 7 (15-50) 8 (0-50)
 GP14-26141.003 MM3: 4 (20-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
 GP14-26141.004 MM4: 1 (120-150) 2 (150-200) 3 (150-200) 4 (160-200)

OPMERKINGEN

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

HANDTEKENINGEN



Business Unit Manager Environmental Laboratories



ISO17025 (BELAC 005-TEST)



Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Toelichting op analyseresultaten gemarkeerd met een *** treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

GP14-26141

ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP14-26141.001	GP14-26141.002	GP14-26141.003	GP14-26141.004
Matrix			Grond	Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte						
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			16-10-2014	16-10-2014	16-10-2014	16-10-2014
Bemonsteringsplaats						
Ontvangstdatum Monster			17-10-2014	17-10-2014	17-10-2014	17-10-2014
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
Analyse conform AS3000 [AS3000]						
Q Analyse conform AS3000	-	-	X	X	X	X
Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	x	x	x	x
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0	0
Kwik niet-vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772]						
Q Kwik	mg/kg ds	0.050	0.10	0.15	0.18	0.091
Organische stof [Conform NEN 5754]						
Q Organische stof	gew % ds	0.20	7.9	6.5	7.4	23
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1]						
Q Barium	mg/kg ds	20	350	97	61	81
Q Cadmium	mg/kg ds	0.20	0.25	<0.20	0.25	<0.20
Q Cobalt	mg/kg ds	3	4.8	5.5	3.7	3.7
Q Koper	mg/kg ds	5	18	23	16	12
Q Lood	mg/kg ds	10	65	74	79	75
Q Molybdeen	mg/kg ds	1.50	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel	mg/kg ds	4	14	16	11	12
Q Zink	mg/kg ds	20	100	100	87	58
Lutum [Conform NEN 5753]						
Q < 2 µm	gew % ds	0.70	8.5	16	5.8	8.4
Droge stof [Conform NEN-ISO 11465]						
Q Droge stof	gew %	-	74.5	76.3	83.0	49.2
Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]						
Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5	<5.0	<5.0	<5.0	<10
Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5	<5.0	<5.0	9.5	<10
Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5	10	<5.0	5.1	<10
Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5	10	5.5	<5.0	<10
Q Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	26	<20	20	<40
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6]						
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	0.31	0.33	0.36	0.12
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	0.068	0.057	0.11	<0.10
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	0.88	0.96	1.9	0.32
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	0.55	0.48	0.98	0.18
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	0.53	0.46	0.89	0.15
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	0.30	0.23	0.50	<0.10
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	0.69	0.57	1.3	0.19
Q Benzo[ghi]peryleen V	mg/kg ds	0.050	0.38	0.30	0.68	0.13
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	0.52	0.41	0.88	0.15
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]						
Q PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020
Q PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020
Q PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020
Q PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020
Q PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020



GP14-26141

ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP14-26141.001	GP14-26141.002	GP14-26141.003	GP14-26141.004
Matrix			Grond	Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte						
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			16-10-2014	16-10-2014	16-10-2014	16-10-2014
Bemonsteringsplaats						
Ontvangstdatum Monster			17-10-2014	17-10-2014	17-10-2014	17-10-2014
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8] (continued)						
Q PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020
Q PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020

Chromatogram

Sample Name : 1426141001

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2014-10\mo-14-1020-028-20141021-081643.raw

Date : 21-10-2014 08:16:48

Method : Min olie PE

Time of Injection: 20-10-2014 22:30:31

Start Time : 3.00 min

End Time : 15.00 min

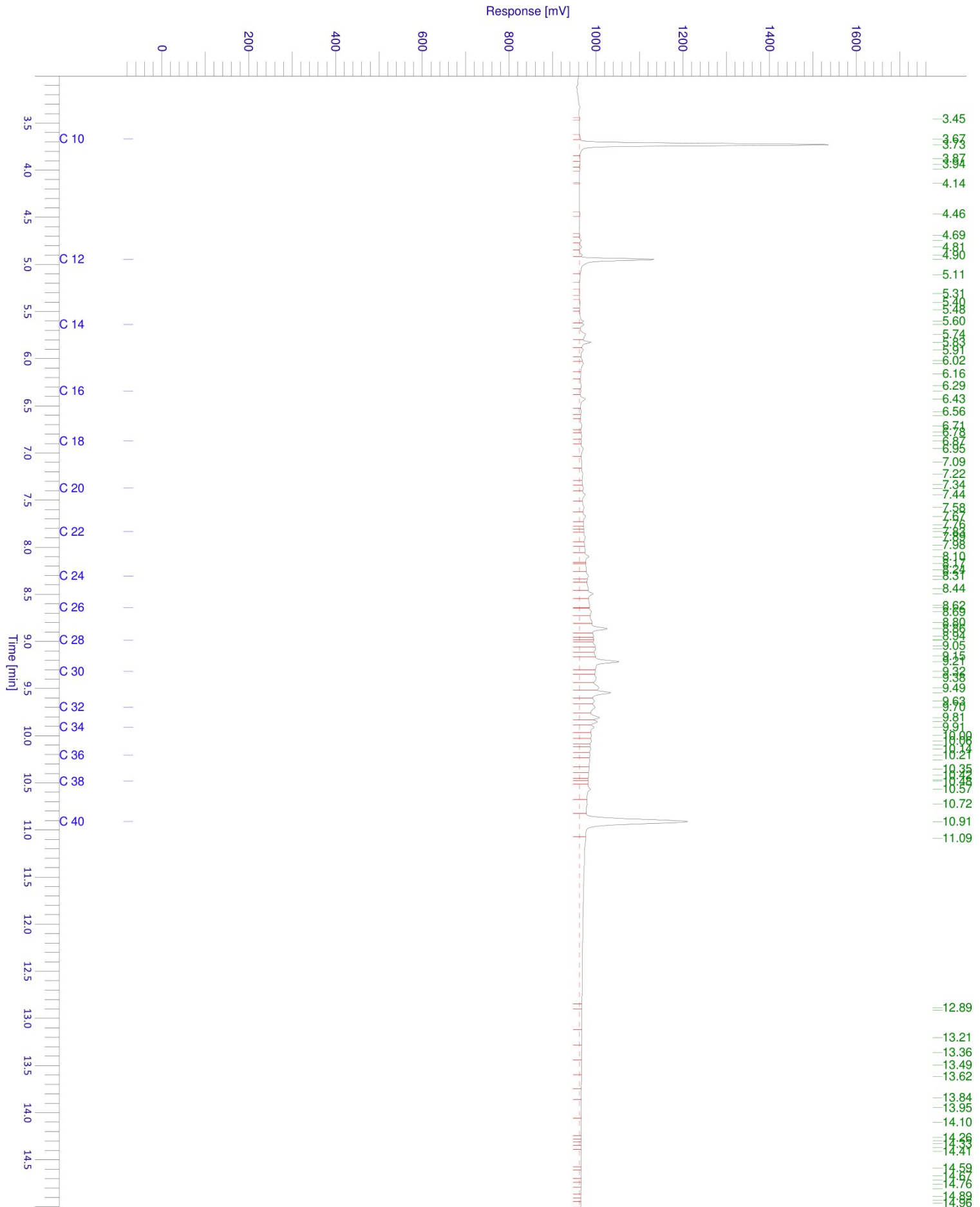
Low Point : -88.78 mV

High Point : 1775.52 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -88.78 mV

Plot Scale: 1864.3 mV



Chromatogram

Sample Name : 1426141002

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2014-10\mo-14-1020-029-20141021-081655.raw

Date : 21-10-2014 08:16:59

Method : Min olie PE

Time of Injection: 20-10-2014 22:54:56

Start Time : 3.00 min

End Time : 15.00 min

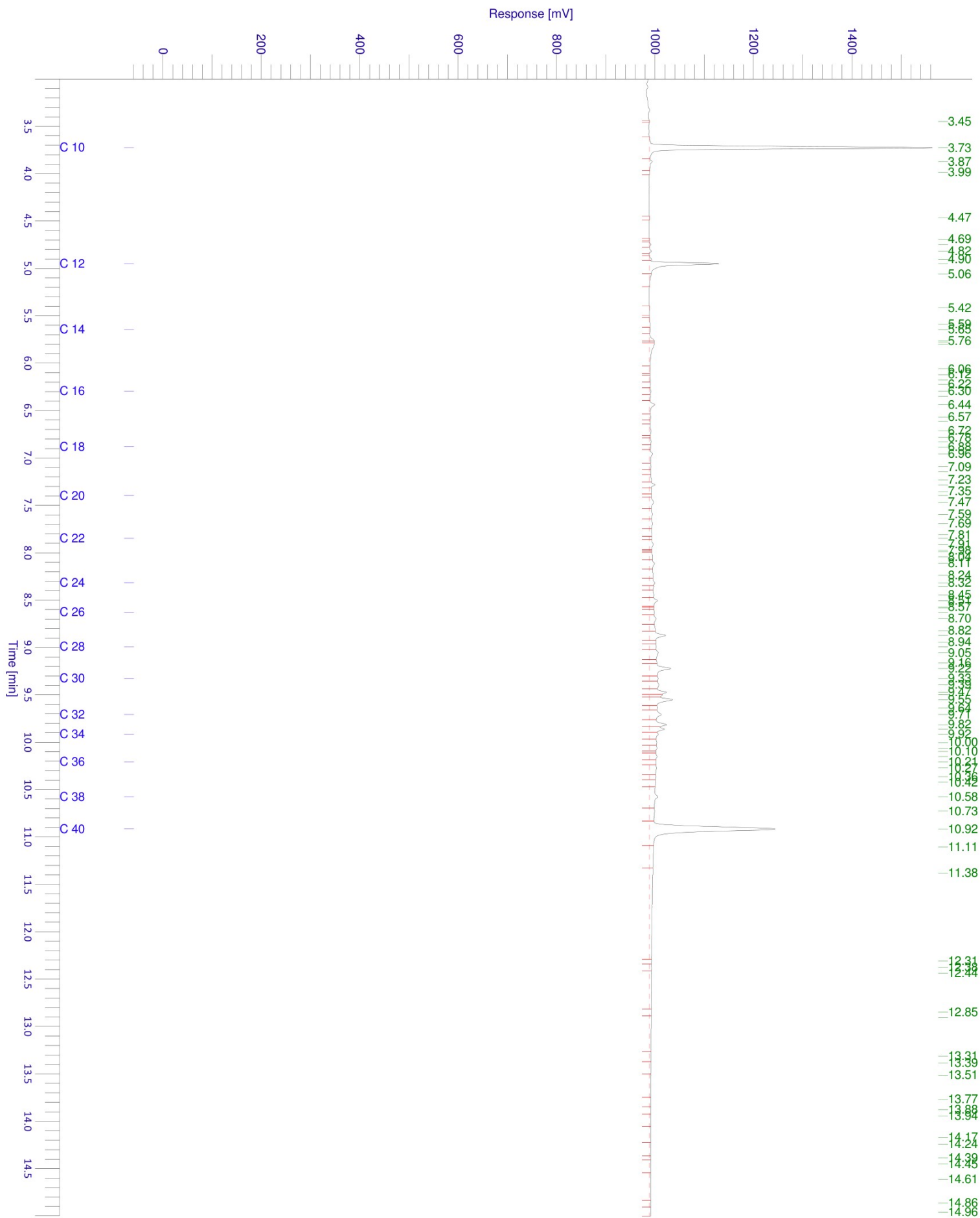
Low Point : -78.76 mV

High Point : 1575.24 mV

Scale Factor: 1.0

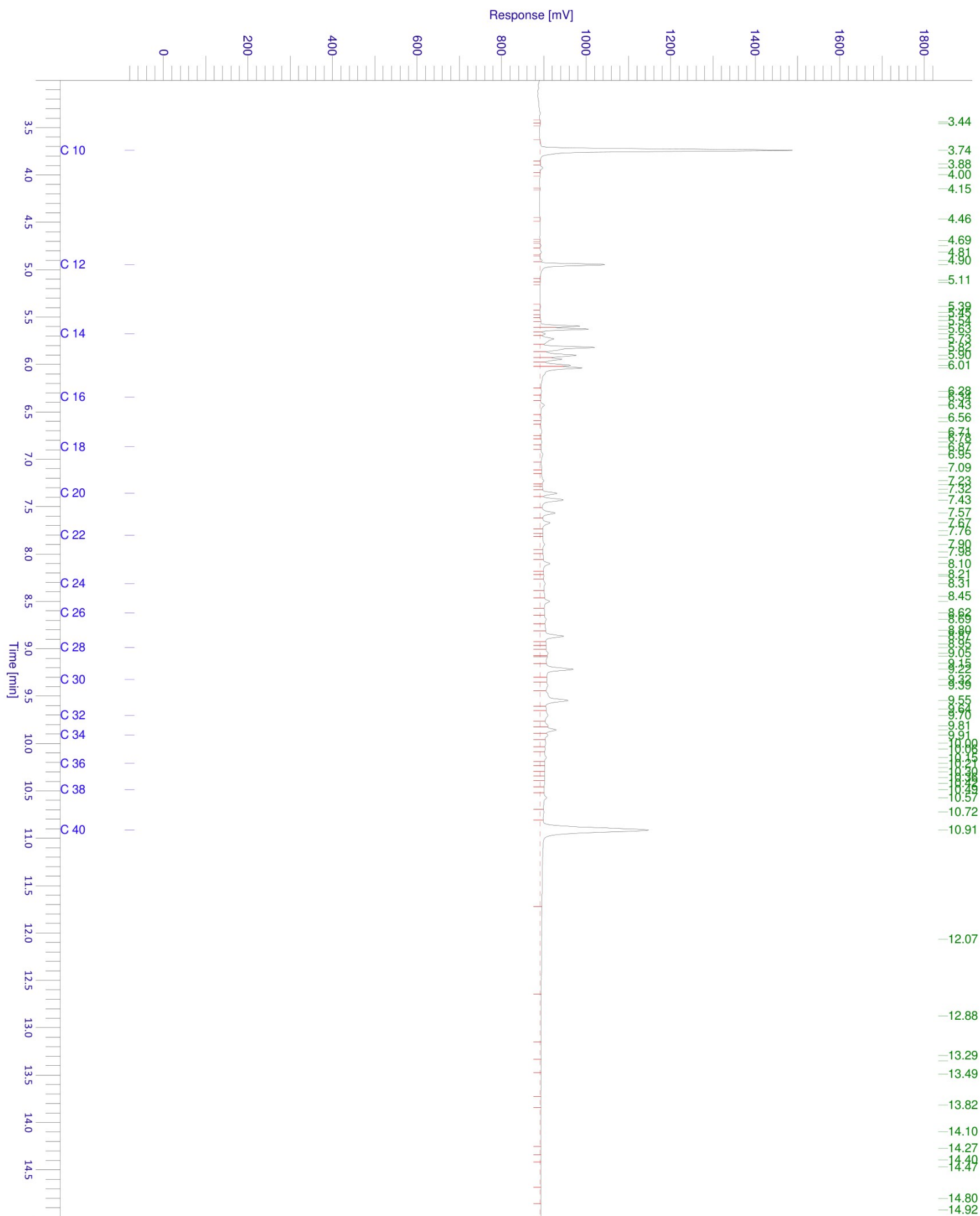
Plot Offset: -78.76 mV

Plot Scale: 1654.0 mV



Chromatogram

Sample Name : 1426141003 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2014-10\mo-14-1020-030-20141021-081706.raw
Date : 21-10-2014 08:17:11
Method : Min olie PE Time of Injection: 20-10-2014 23:19:20
Start Time : 3.00 min End Time : 15.00 min Low Point : -91.63 mV High Point : 1832.66 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -91.63 mV Plot Scale: 1924.3 mV



Chromatogram

Sample Name : 1426141004

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2014-10\mo-14-1020-033-20141021-081740.raw

Date : 21-10-2014 08:17:45

Method : Min olie PE

Time of Injection: 21-10-2014 00:32:33

Start Time : 3.00 min

End Time : 15.00 min

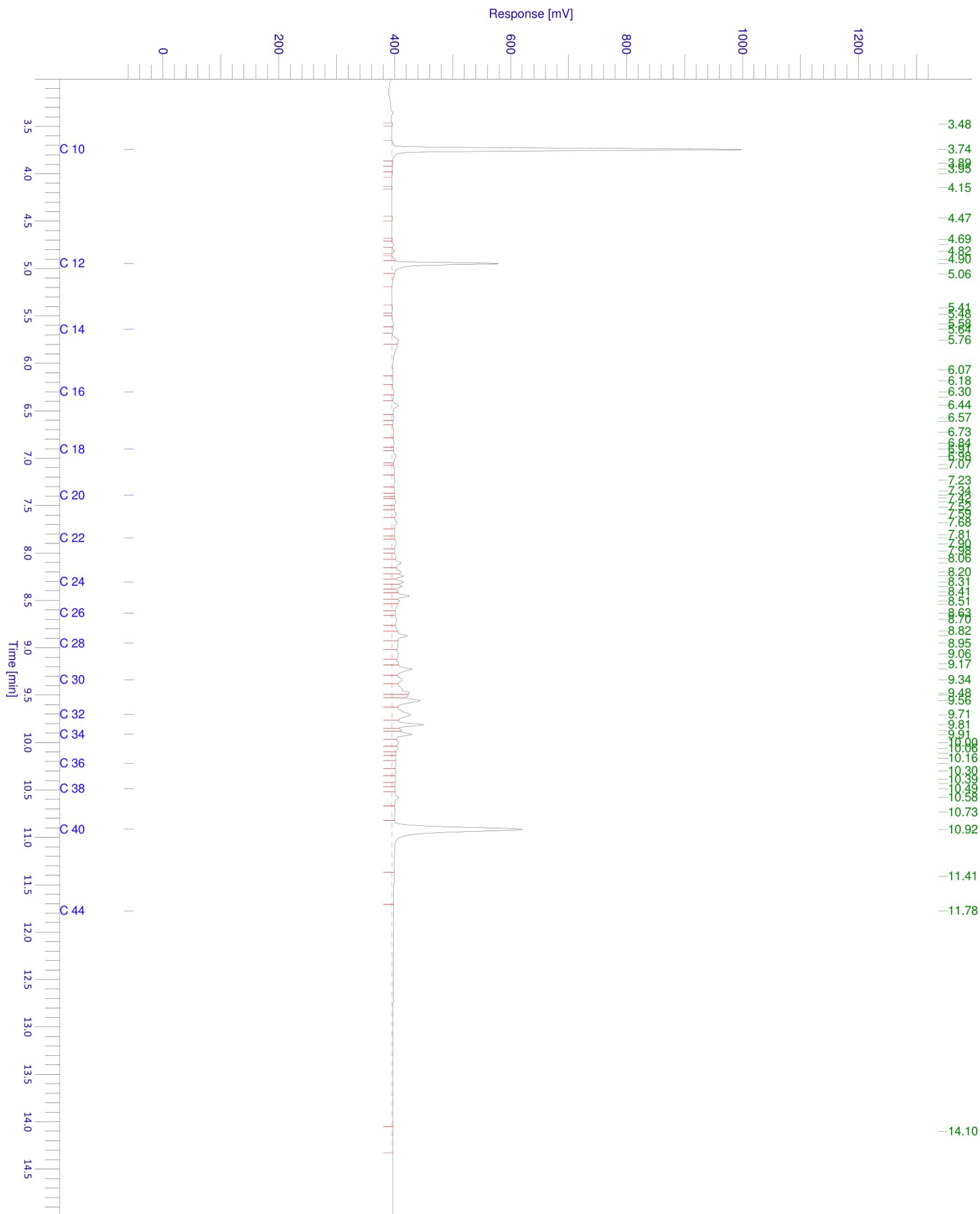
Low Point : -66.88 mV

High Point : 1337.50 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -66.88 mV

Plot Scale: 1404.4 mV





GP14-26141

ANALYSERAPPORT

BIJLAGE

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

GP14-26592

ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager 
 Laboratorium SGS Belgium NV
 Environmental Services
 Adres Spoorstraat 12
 Postbus 78
 4430 AB 's-Gravenpolder
 Telefoon +31 (0) 113 31 92 00
 Fax +31 (0) 113 31 92 99
 Email @sgs.com
 SGS referentie GP14-26592
 Aanvraag Ontvangen 28-10-2014
 Gerapporteerd 30-10-2014

KLANT

Klant Sigma Bouw en Milieu
 Adres Phileas Foggstraat 153
 7825AW Emmen Nederland
 Contactpersoon 
 Telefoon
 Fax
 Email @sigma-bm.nl
 Project **Standard Project**
 Klant Ref **14-M7096**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Kamperzeedijk 93-97 te Genemuiden

MONSTER IDENTIFICATIE

GP14-26592.001 Pb 1: 1 (350-)

OPMERKINGEN

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

HANDTEKENINGEN



Business Unit Manager Environmental Laboratories



ISO17025 (BELAC 005-TEST)



Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Toelichting op analyseresultaten gemarkeerd met een *** treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

GP14-26592

ANALYSERAPPORT

Monsternummer	GP14-26592.001		
Matrix	Grondwater		
Bemonsteringsdiepte			
Bemonsterd door	OPDRG		
Bemonsteringsdatum	28-10-2014		
Bemonsteringsplaats			
Ontvangstdatum Monster	29-10-2014		
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat

Minerale Olie totaal [Conservering SIKB3001 Analyse NEN-EN-ISO 9377-2]

Fractie C-10 - C-12	µg/l	13	17
Fractie C-12 - C-22	µg/l	13	21
Fractie C-22 - C-30	µg/l	13	15
Fractie C-30 - C-40	µg/l	13	<13
Q Totaal C-10 - C-40	µg/l	50	62

Kwik [Conform NEN-EN 1483]

Kwik	µg/l	0.050	<0.050
------	------	-------	--------

Vluchtige verbindingen [Conservering SIKB3001 Analyse NEN-EN-ISO 15680]

Q Dichloormethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q - Som 1,2-dichlooretheen	µg/l	-	<0.20
Q Trichloormethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/l	0.20	<0.20
Q Tetrachlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q Benzeen	µg/l	0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/l	0.20	<0.20
Q Styreen	µg/l	0.20	<0.20
Q Toluene	µg/l	0.20	<0.20
Q m- + p-Xylenen	µg/l	0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/l	0.10	<0.10
Q - Som Xylenen	µg/l	-	<0.30
Q - Som BTEX	µg/l	0.90	<0.90
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20
Q - Som Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.60
Q Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	0.20	<0.20
Q Vinylchloride	µg/l	0.20	<0.20
Q Cumeen	µg/l	0.30	<0.30
Q Naftaleen	µg/l	0.020	0.022

Metalen [Conform NEN 6966]

Q Barium	µg/l	20	330
Q Cadmium	µg/l	0.40	0.54
Q Cobalt	µg/l	3	5.3
Q Koper	µg/l	2	170
Q Lood	µg/l	4	6.4
Q Molybdeen	µg/l	2	<2.0
Q Nikkel	µg/l	5	8.5
Q Zink	µg/l	10	70

Chromatogram

Sample Name : 1426592001

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\VAR-GC37\2014-10\mo-37-1027-112-20141030-082252.raw

Date : 30-10-2014 08:22:56

Method : Min olie PE

Time of Injection: 30-10-2014 01:54:58

Start Time : 5.00 min

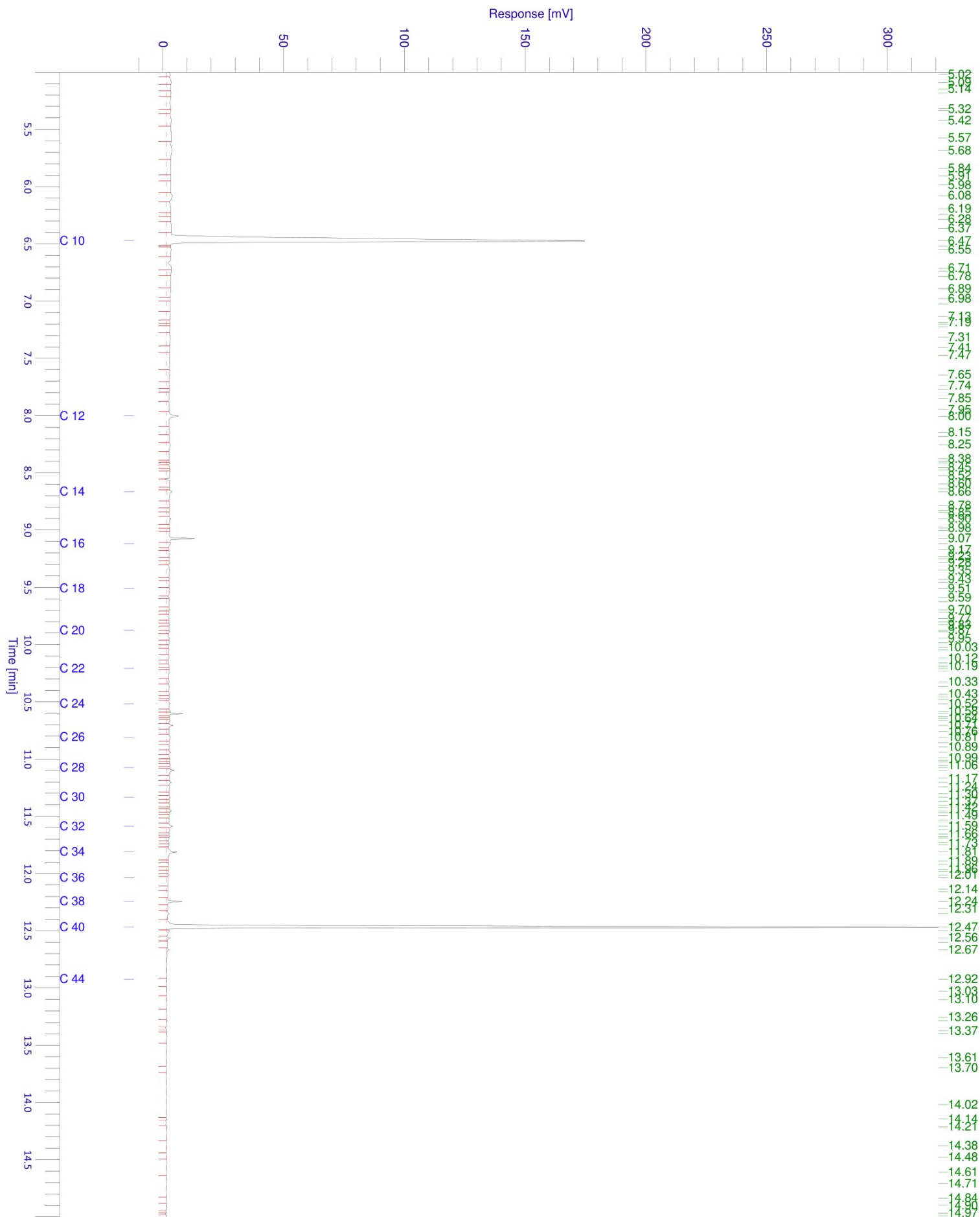
Low Point : -16.05 mV

High Point : 320.97 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -16.05 mV

Plot Scale: 337.0 mV





GP14-26592

ANALYSERAPPORT

BIJLAGE

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

Algemeen

Naam berekening:	<Nieuw>
Modus:	berekenen risico's actuele bodemkwaliteit
Monstergroep:	/Kamperzeedijk 93-97 Genemuiden/MM3
Bodemgebruiksfunctie:	Wonen met tuin
Bijzonderheden:	Humane biobeschikbaarheid lood: 0,74 Ecologische risico's niet berekenen

Status van deze berekening

De risicotoolbox berekent de risico's van een chemische bodemkwaliteit voor milieu, mens en landbouwproductie die horen bij een ingevoerde chemische bodemkwaliteit en bodemfunctie. De risicotoolbox maakt hiervoor gebruik van wetenschappelijke modellen uit de normstellingspraktijk. Modellen kunnen slechts een voorspelling geven van te verwachten risico's. De kwaliteit van deze voorspellingen wordt bepaald door de betrouwbaarheid van de modellen en de mate waarin deze van toepassing zijn op de lokale situatie. De modellen achter de risicotoolbox hebben uiteenlopende betrouwbaarheden en de toepasselijkheid hangt sterk af van de lokale situatie. De verantwoordelijkheid voor de interpretatie van de resultaten ligt bij de gebruiker van het instrument.

Het bovenstaande betekent dat voorspellingen van risico's die zowel boven als onder de - voor de gekozen bodemgebruiksvorm relevante - risicogrenswaarde liggen slechts indicatief zijn. Juist bij resultaten die dicht bij risicogrenswaarden liggen is het belangrijk om hierbij in de interpretatiefase stil te staan. De risicotoolbox kan op twee manieren rekenen :

- 1) **Berekenen van de risico's van voorgestelde Lokale Maximale Waarden**
- 2) **Rekenen aan de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit**

Deze berekening is het resultaat van functie 2.

Functie 2: Rekenen aan de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit

Naast de eerste verplichte functie, waarin de risico's van Lokale Maximale Waarden worden berekend, kan de risicotoolbox ook de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit inzichtelijk maken.

De modelberekeningen zijn gebaseerd op de berekeningen in functie "1", uitgebreid met enkele aanvullende parameters. De uitkomsten geven de risico's weer van de ingevoerde bodemkwaliteit in relatie tot de ingevoerde gebruiksfunctie. De ingevoerde bodemkwaliteit kan de gemiddelde bodemkwaliteit zijn van het betreffende gebied, maar er mag ook gekozen worden voor een andere percentielwaarde uit de verdeling van bodemkwaliteitsgegevens. Deze keuze dient te worden aangegeven bij het invoeren van de gegevens. De keuze voor een percentielwaarde heeft invloed op de betekenis van de uitslagen van de risicotoolbox, de gebruiker dient hier rekening mee te houden bij de interpretatie.

De uitkomsten in termen van risico's zijn niet zonder meer van toepassing indien de ingevoerde bodemkwaliteit als

Resultaten

Humane risico's

Stof	Blootstelling [mg/kg lg/dag]	Risicogrens [mg/kg lg/dag]	Risico-index
som-PAK			1,15
Naftaleen	1,64E-06	0,04	0,00
Anthraceen	6,06E-07	0,04	0,00
Benzo(a)anthraceen	2,28E-06	5E-05	0,05
Benzo(a)pyreen	4,72E-06	5E-06	0,94
Chryseen	2,68E-06	0,0005	0,01
Fluorantheen	5,98E-06	0,0005	0,01
Fenanthreen	2,3E-06	0,04	0,00
Benzo(ghi)peryleen	1,47E-06	0,03	0,00
Benzo(k)fluorantheen	1,16E-06	5E-05	0,02
Indeno(123cd)pyreen	5,84E-06	5E-05	0,12

Ecologische (mengsel) risico's (msPAF)

Parameter	Waarde
PAF Anthraceen	0,02
PAF Benzo(a)anthraceen	0,15
PAF Benzo(a)pyreen	0,91
PAF Chryseen	0,17
PAF Fluorantheen	1,09
PAF Fenanthreen	0,36
PAF Naftaleen	0,02
PAF Benzo(k)fluorantheen	0,02
PAF Indeno(123cd)pyreen	0,83
PAF Benzo(ghi)peryleen	0,20
msPAF (mengsel)	8,99

Ecologische risico'

De ecologische risico's in de risicotoolbox worden berekend door de concentratie van stoffen in de bodem (gecorrigeerd naar standaardbodem) te toetsen aan risicogrenswaarden. Deze risicogrenswaarden komen overeen met de grenswaarden die zijn gebruikt voor de afleiding van de Generieke Maximale Waarden. De ecologische grenswaarden worden beleidsmatig vastgesteld. Bij de onderbouwing van de grenswaarden wordt gebruik gemaakt van wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van stoffen op soorten. In deze onderbouwing kan er voor een aantal stoffen rekening worden gehouden met de effecten van doorvergiftiging.

Humane risico's

In de risicotoolbox wordt de blootstelling van mensen aan stoffen als gevolg van bodemgebruik berekend met het model CSOIL. Dit model wordt ook gebruikt voor de afleiding van landelijke normen (Landelijke Maximale Waarden). In de risicotoolbox wordt het model doorgerekend met de lokatiespecifieke bodemkwaliteit en bodemeigenschappen. CSOIL berekent een levenslang gemiddelde blootstelling voor de gekozen bodemfunctie. Aan de bodemfunctie zijn belangrijke blootstellingsparameters gekoppeld (bijvoorbeeld: mate van gewasconsumptie, blootstelling van kinderen via inname van grond).

Landbouw risico's

De berekeningen van de landbouwrisico's worden uitgevoerd met de methoden die zijn gehanteerd voor de onderbouwing van de LAC2006 waarden. In de risicotoolbox worden deze methoden zoveel mogelijk locatiespecifiek ingezet (dat wil zeggen: rekening houdend met het lokale bodemtype). Voor de stoffen en landbouwproducten waarvoor dit niet mogelijk is, wordt getoetst aan de generieke LAC-waarden.

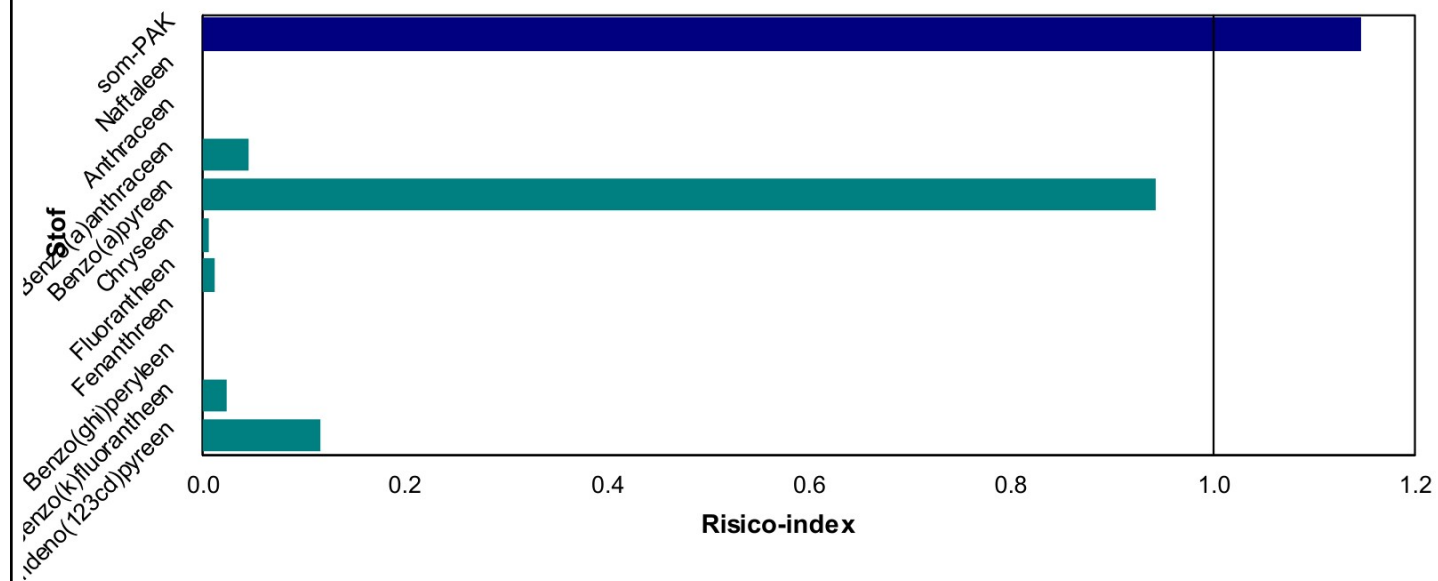
Toxische druk (msPAF)

Naast de standaard ecologische risicobeoordeling wordt in de risicotoolbox ook de toxische druk (op ecosystemen) van stoffen en van het mengsel van stoffen berekend. Net als in de standaard ecologische risicobeoordeling vormen wetenschappelijke gegevens over de effecten van stoffen op soorten de basis voor deze berekening. Bij de bepaling van de toxische druk wordt verder rekening gehouden met de lokale bodemeigenschappen (organisch stof, lutum en zuurgraad) en met de generieke achtergrondwaarde (AW2000).

Let op: de berekening van toxische druk in de risicotoolbox is niet geschikt om het verspreiden van baggerspecie te toetsen. Gebruik hiervoor het instrument TOWABO.

Voor aanvullende informatie over de berekeningen in de risicotoolbox: zie www.risicotoolboxbodem.nl/methoden

Humane risico's



Invoergegevens

Stof	Concentratie in		
	Concentratie [mg/kg]	standaardbodem [mg/kg]	Type
Naftaleen	0,04	0,04	P95
Anthraceen	0,11	0,11	P95
Benzo(a)anthraceen	0,98	0,98	P95
Benzo(a)pyreen	1,30	1,30	P95
Chryseen	0,89	0,89	P95
Fluorantheen	1,90	1,90	P95
Fenanthreen	0,36	0,36	P95
Benzo(ghi)peryleen	0,68	0,68	P95
Benzo(k)fluorantheen	0,50	0,50	P95
Indeno(123cd)pyreen	0,88	0,88	P95
Som-PAK (VROM 10)	7,60	7,60	P95

Bodem eigenschappen:

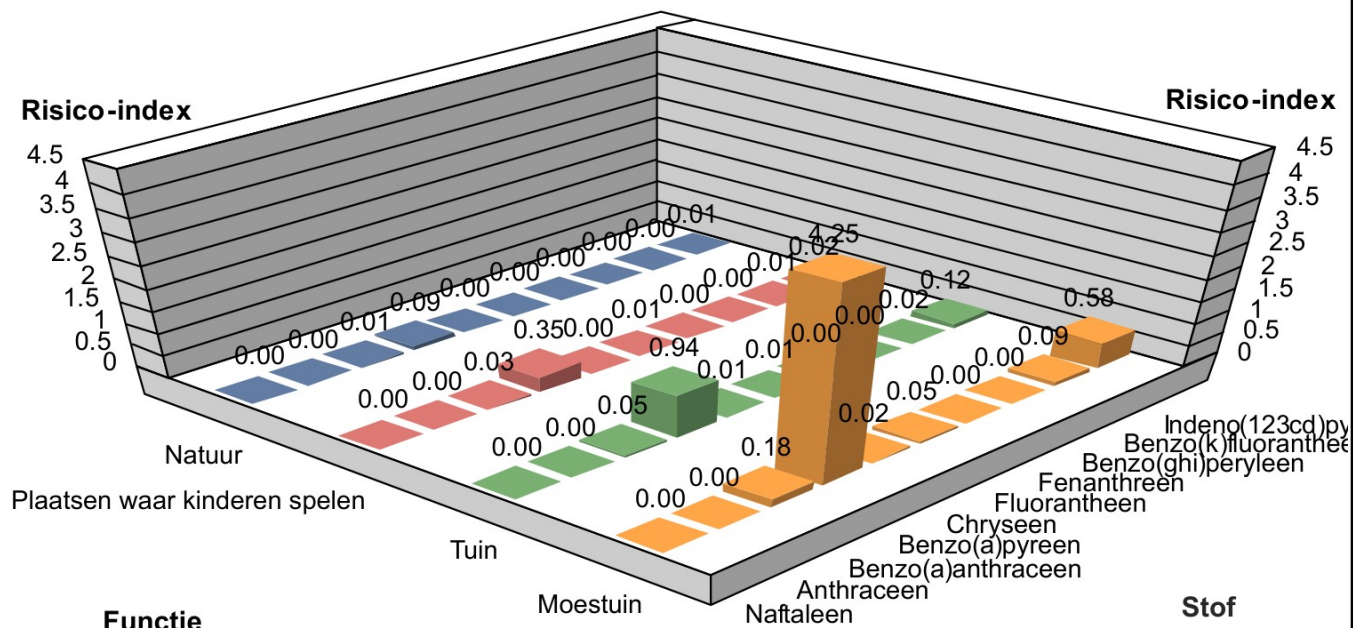
Organisch stof: 10 %

Lutum: 25 %

pH (CaCl₂): 6

In deze sectie worden de berekende ecologische en humane risico's voor *alle* functies (beschermingsniveaus) in 3D staafdiagrammen weergegeven. Op deze wijze kan een indruk worden verkregen van de gevoeligheid van de uitslagen voor de gekozen functies.

Humane risico's



Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers



.....

.....

Datum: 16-10-2014



Foto 1: noordzijde onderzoekslocatie



Foto 2: met puin verharde deel van de parkeerplaats occasions



Foto 3: grasveld naast de toegangsweg



Foto 4: met asfalt verharde toegangsweg



Foto 5: romneyloods op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie



Foto 6: opslag van asbest verdachte dakplaten op zuidelijk deel van de onderzoekslocatie



Foto 7: stukjes asbest verdacht materiaal t.p.v. aanwezige puinlaag



**RAPPORT VERKENNEND ASBESTONDERZOEK EN
AANVULLEND BODEMONDERZOEK**
Op basis van NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897
Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden

Opdrachtgever:
BJZ.NU BV

Locatie:
Kamperzeedijk 93-97
8282 PC Genemuiden

Januari 2016



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyersseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63
Fax: 0546 - 63 96 62

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



Rapport Verkennend Asbestonderzoek en Aanvullend Bodemonderzoek op basis van NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897 Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden

Opdrachtgever:

BJZ.NU BV
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Locatie:

Kamperzeedijk 93-97
8281 PC Genemuiden

Projectcode: 15050090

Rapportagedatum: 15 januari 2016

Auteur:  

INHOUD

	Pagina
1 Inleiding	1
2 Locatiegegevens	2
2.1 Beschrijving huidige situatie	2
2.2 Historische gegevens	2
3 Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1 Onderzoeksstrategie	4
3.2 Veldwerkzaamheden	4
3.3 Analyses	5
3.4 Toetsing asbestanalyses	5
3.5 Toetsing chemische analyse	5
4 Resultaten	6
4.1 Algemeen	6
4.2 Veldwerkzaamheden	6
4.3 Resultaten asbestanalyses	9
4.4 Resultaten grondwateranalyse	9
4.5 Resultaten aanvullende chemische analyses	9
4.6 Bespreking asbestanalyses en chemische analyses	10
5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	11
6 Literatuur	13

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
 Situatieschets Sigma Bouw & Milieu met monsterpunten (2014)
 Situatieschets Kruse Milieu BV met monsterpunten (2015)
- II Boorprofielen
- III Resultaten asbestanalyses
- IV Resultaten chemische analyses
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend asbestbodemonderzoek en het aanvullend bodemonderzoek, dat in opdracht van BJZ.NU BV op een terreindeel aan de Kamperzeedijk 93-97 te Genemuiden door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

Het verkennend asbestonderzoek is een aanvulling op het verkennend bodemonderzoek dat Sigma Bouw & Milieu (projectnummer 14-M7096) in november 2014 op de locatie heeft verricht. In het bodemonderzoek van Sigma Bouw & Milieu is alleen de chemische kwaliteit van de bodem vastgelegd. De aanleiding voor het verrichten van de bodemonderzoeken is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouw van woningen.

Het doel van dit verkennend asbestonderzoek is inzicht te verkrijgen in de bodemsamenstelling en bodemkwaliteit met betrekking tot asbest en de kwaliteit met betrekking tot asbest van de aanwezige puinverharding.

Aanleiding voor het aanvullend bodemonderzoek wordt gevormd door de analyseresultaten van het grondwateronderzoek verricht door Sigma Bouw & Milieu uit 2014. In het grondwater is een sterk verhoogd kopergehalte aangetoond. Actualisatie van de grondwaterkwaliteit met betrekking tot koper is gewenst.

De onderzoeksopzet van het verkennend asbestonderzoek gaat uit van NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (augustus 2015) en norm NEN 5897 "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" (augustus 2015).

Het veldwerk is uitgevoerd in december 2015 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden. Tevens worden de resultaten vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I & M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kamperzeedijk 93-97 in de buurtschap Kamperzeedijk-Oost, op circa 1200 meter ten zuidwesten van de bebouwde kom van Genemuiden. Het centrale punt binnen het te onderzoeken terreindeel heeft de coördinaten $x = 196.568$ en $y = 512.321$ en het perceel is kadastraal bekend als: gemeente Genemuiden, sectie M, nummers 219, 221, 249, 250 en 418. De Kamperzeedijk is ten noorden van de locatie gelegen.

Bebouwing en verharding

De onderzoekslocatie is onbebouwd en deels verhard met klinkers, asfalt (toegangsweg), puin (parkeerplaats) en deels onverhard. De geasfalteerde weg is de scheiding tussen de puinverharding en het onverhard terreindeel. De onderzoekslocatie vormt thans een onderdeel van het noordoostelijk gelegen [REDACTED] J

Onderzoekslocatie

In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de geplande woningbouw is inzicht in de kwaliteit met betrekking tot asbest van de bodem en de aanwezige puinverharding binnen het te onderzoeken terreindeel gewenst. Tevens zal het grondwater uit de bestaande peilbuis worden herbemonsterd ten behoeve van een koperanalyse. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 3860 m². Hiervan is circa 1600 m² verhard met puin, 460 m² verhard met asfalt, 500 m² verhard met klinkers en circa 1300 m² onverhard.

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende situatieschetsen opgenomen:

- situatieschets Sigma Bouw & Milieu met monsterpunten (2014);
- situatieschets Kruse Milieu BV met monsterpunten (2015).

2.2 Historische gegevens

Voor historische informatie wordt verwezen naar het verkennend bodemonderzoek dat Sigma Bouw & Milieu BV onder projectnummer 14-M7096 in november 2014 heeft gerapporteerd.

Voor aanvullende (historische) informatie is navraag gedaan bij de opdrachtgever [REDACTED] J

[REDACTED] J, [REDACTED] J (eigenaar) en bij [REDACTED] J van de gemeente Steenwijkerland. De volgende (aanvullende) informatie is verzameld:

- De herkomst van het puin is niet bekend. Volgens de eigenaar is het puin in 1968 aangebracht. Onder de geasfalteerde weg bevindt vermoedelijk dezelfde puinlaag als ter plekke van de parkeerplaats.
- In juli 2004 heeft een brand plaatsgevonden elders binnen de inrichting. Hierbij is asbest vrijgekomen. Het asbest is onder asbestcondities gesaneerd (bron: Memo gemeente Zwartewaterland, Brand [REDACTED] J Kamperzeedijk d.d. 10 juli 2004).
- Binnen de inrichting van [REDACTED] J hebben tot medio april 2015 een aantal golfplaten in opslag gelegen. Een aantal platen waren beschadigd waardoor fragmenten op het maaiveld lagen. Uit analyse bleek dat het om asbestvrije golfplaten ging.
- Er is buiten het eerder genoemde onderzoek van Sigma Bouw & Milieu een ander bodemonderzoek van de locatie bekend:

Nulsituatie onderzoek, Kamperzeedijk 87, 88 en 89 te Kamperzeedijk, Mateboer Milieutechniek BV, projectnummer 970612\ML d.d. juni 1997

Het onderzoek heeft met name plaatsgevonden nabij en in de bedrijfsbebouwing op het (noord)oostelijke terreindeel en ter plekke van een voormalige boerderij ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie.

Enkele boringen hebben plaatsgevonden op een parkeerplaats direct ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie. Omdat deze boringen zintuiglijk schoon waren zijn deze niet geanalyseerd. Voor details omtrent de resultaten op de overige terreindelen wordt verwezen naar dit rapport.

Verkennd milieukundig bodemonderzoek, Kamperzeedijk 93-97 te Genemuiden, Sigma Bouw & Milieu, projectnummer 14-M7096 d.d. november 2014

Uit de resultaten van dit onderzoek bleek het volgende:

Zintuiglijke waarnemingen: buiten de puinverharding (0.2 tot 0.3 meter dik) is plaatselijk puin in de bodem waargenomen. Op het maaiveld van de puinverharding zijn enkele asbestverdachte fragmenten waargenomen.

Bovengrond, MM01 (boring 1+3+9+12+13): lood en PAK > achtergrondwaarden

Bovengrond, MM02 (boring 2+5+6+7+8+13): kwik, lood en PAK > achtergrondwaarden

Bovengrond, MM03 (boring 4+10+11+14+15: kwik, lood, zink en

PAK > achtergrondwaarden

Ondergrond, MM04 (boring 1+2+3+4): lood > achtergrondwaarde

Grondwater, peilbuis 1: barium, cadmium, zink, naftaleen en minerale olie > streefwaarden.
koper > interventiewaarde.

De eigenaar heeft aangegeven dat de bovengenoemde aangetroffen (kleine) asbestverdachte fragmenten op het maaiveld van de puinverharding het gevolg zijn van stormschade. Door de storm zijn asbesthoudende dakplaten op het maaiveld terecht gekomen. Het overgrote deel is direct verwijderd. Plaatselijk kunnen nog kleine fragmenten aanwezig zijn op de puinverharding.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" en NEN 5897, "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Ondergenoemde onderzoeksstrategie en boorplan zijn goedgekeurd door de gemeente Steenwijkerland.

Voor het verkennend asbestonderzoek wordt de onderzoekslocatie verdeeld in 3 terreindelen:

- A: puinverharding;
- B: geasfalteerde weg;
- C: westelijk terreindeel (klinkers en onverhard).

Het puin onder de geasfalteerde weg wordt niet separaat geanalyseerd, omdat wordt aangenomen dat dit hetzelfde puin is als is toegepast voor de parkeerplaats. De onderzoeksstrategie staat in onderstaand tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie.

Deellocatie	Opp. (m ²)	Strategie	Inspectie-gaten	waarvan boringen tot 2.0 m-mv	Asbest-analyses
A	circa 1600	NEN 5897- ONV*	8	-	2
B	circa 460	NEN 5897- ONV**	4	-	
C	circa 1800	NEN 5707- ONV	12	3	2

* tabel 4 van norm NEN 5897, halfverhardingslagen (augustus 2015)

** tabel 6 van norm NEN 5897, afgedekte funderingslagen (augustus 2015)

Om de actuele grondwaterkwaliteit te bepalen met betrekking tot koper wordt het grondwater uit de bestaande peilbuis 1 herbemonsterd. Het grondwatermonster wordt geanalyseerd op koper.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor onverdachte locaties uit NEN 5707 en NEN 5897. Bij het graven van de inspectiegaten en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en protocol 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

De inspectiegaten hebben een minimale afmeting van 0.3x0.3 meter. Er wordt gegraven of geboord tot de ongeroerde grond. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 16 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Indien het opgegraven materiaal te nat is om te zeven, zal deze worden uitgeharkt.

Van elk inspectiegat wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgegraven materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

In verband met eerder uitgevoerde bodemonderzoeken worden de monsterpunten gecodeerd als:

- puinverharding: inspectiegaten 21 tot en met 28;
- geasfalteerde weg: inspectiegaten 29 tot en met 32;
- westelijk terreindeel (onverhard en klinkers): inspectiegaten 41 tot en met 52.

3.3 Analyses

Asbestanalyses worden verricht door ACMAA Asbest BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

De chemische analyse (koper in grondwater) wordt uitgevoerd door Analytico Eurofins BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen.

3.4 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

3.5 Toetsing chemische analyse

De analyseresultaten van het grondwatermonster is volgens BoToVa getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan S;
- * concentratie groter dan S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- *** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van het mengmonster worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyse en de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.3. en in paragraaf 4.4. worden de resultaten besproken.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in december 2015 uitgevoerd door [REDACTED] De veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/06).

Op 1 december 2015 is het maaiveld van de onderzoekslocatie geïnspecteerd en is het grondwater uit peilbuis 1 herbemonsterd. Visueel zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
1	2.5 - 3.5	1.60	6.6	1060	19	Goed

De waarde voor de pH wordt als normaal beschouwd. De EC-waarde wordt licht verhoogd geacht. In het grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU).

Op 10 december (puinverharding en weg) en 15 december 2015 (onverhard terreindeel) zijn in totaal 24 inspectiegaten gegraven met behulp van een schep. Drie inspectiegaten op het onverharde terreindeel zijn met een Edelmanboor doorgezet tot de ongeroerde ondergrond. In de sterk baksteenhoudende bovengrond van inspectiegat 42 op het onverharde terreindeel is visueel een asbestverdacht fragment waargenomen. In de overige inspectiegaten (onverhard, weg en puin) zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Onder het puingranulaat op het noordelijke deel van de onderzoekslocatie bevindt zich een puinlaag bestaande uit (grof) puin, dat plaatselijk ballasthoudend is.

Tijdens de graafwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. Voor de bodemopbouw en bodemsamenstelling wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage II.

In tabel 3 is een overzicht weergegeven van de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 3: Zintuiglijke waarnemingen.

Inspectie- gat	Diepte (m-mv)	Waarneming
<i>Puinverharding en geasfalteerde weg</i>		
21	0 - 0.2 0.2 - 0.45	Puingranulaat Uiterst ballasthoudend, matig betonhoudend
22	0 - 0.1 0.1 - 0.6	Puingranulaat Uiterst betonhoudend, sterk puinhoudend
23	0 - 0.2 0.2 - 1.0	Puingranulaat Uiterst betonhoudend, sterk puinhoudend, gestaakt op puin
24	0 - 0.1 0.1 - 0.65	Puingranulaat Uiterst ballasthoudend, matig betonhoudend
25	0 - 0.5	Puingranulaat
26	0 - 0.3	Puingranulaat
27	0 - 0.25	Puingranulaat
28	0 - 0.3	Puingranulaat
29	0.2 - 0.26 0.26 - 0.36	Puin Volledig kolengruis, volledig slakken
30	0 - 0.55	Puingranulaat, gestaakt op puin
31	0.08 - 0.5	Sterk baksteenhoudend
32	0 - 0.2 0.2 - 0.45	Puingranulaat Uiterst ballasthoudend, matig betonhoudend
<i>Westelijk terreindeel (onverhard en klinkers)</i>		
41	0.2 - 0.42	Puingranulaat
42	0 - 0.5	Sterk baksteenhoudend, 1 asbestverdacht fragment
44	0 - 0.55	Sterk baksteenhoudend
45	0 - 0.4	Sterk baksteenhoudend
46	0 - 0.35 0.35 - 0.5	Sterk baksteenhoudend sterk sintel- en slakhoudend
48	0 - 0.4 0.6 - 0.7	Zwak puinhoudend, matig leisteenhoudend Sporen puin
50	0.25 - 0.35	Puingranulaat

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn de in tabel 4 genoemde asbestmonsters geanalyseerd op asbest.

Tabel 4: Geanalyseerde asbestmonsters.

Monster	Inspectie- gaten	Traject (m-mv)	Motivatie
<i>Puinverharding en geasfalteerde weg</i>			
MM FF - Gat 21, 22, 23, 24 en 32	Gat 21, 22, 23, 24 en 32	0.1 - 0.65	Bepalen gewogen asbestgehalte puin onder puingranulaat (noordelijk terreindeel)
MM FF - Gat 21, 22, 23, 24 en 32	Gat 21, 22, 23, 24 en 32	0 - 0.2	Bepalen gewogen asbestgehalte puingranulaat (noordelijk terreindeel)
MM FF - Gat 25, 26, 27, 28 en 30	Gat 25, 26, 27, 28 en 30	0 - 0.5	Bepalen gewogen asbestgehalte puingranulaat (zuidelijk terreindeel)
<i>Westelijk terreindeel (onverhard en klinkers)</i>			
MM FF - Gat 44, 45 en 46	Gat 44, 45 en 46	0 - 0.5	Bepalen gewogen asbestgehalte sterk puinhoudende bovengrond
MM FF - Gat 43, 47, 51 en 52	Gat 43, 47, 51 en 52	0 - 0.5	Bepalen gewogen asbestgehalte zintuiglijk schone bovengrond
MM FF - Gat 42	42	0 - 0.5	Bepalen gewogen asbestgehalte asbesthoudende inspectiegat
MVM - Gat 42			

Tevens zijn vanwege de zintuiglijke waarnemingen in boringen 29 en 46 aanvullende chemische analyses verricht. De 3 geanalyseerde monsters staan weergegeven in onderstaande tabel. Opgemerkt dient te worden dat in het geval van de volledige kolengruis- en slakkenhoudende laag in boring 29 geen sprake is van bodem, aangezien de hoeveelheid bodemvreemd materiaal meer bedraagt dan 50%. Inzicht in de chemische kwaliteit van deze laag is, met oogpunt op de voorgenomen herontwikkeling van het terrein, gewenst.

De conserveringstermijn van enkele parameters van onderstaande monsters zijn versteken. De negatieve invloed als gevolg van deze overschrijdingstermijnen wordt zeer gering geacht, aangezien de monsters (bovengrond) geconditioneerd op het laboratorium zijn bewaard.

Tabel 5: Geanalyseerde monsters (chemisch onderzoek)

Monster	Boring	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
Gat 46 (0 - 0.35)	46	0 - 0.35	Standaard pakket
Gat 46 (0.35 - 0.5)	46	0.35 - 0.5	Standaard pakket
Gat 29 (0.26-0.36)	29	0.26 - 0.36	Standaard pakket

4.3 Resultaten asbestanalyses

De analyseresultaten en concentratieberekeningen zijn opgenomen in bijlage III. Uit de analyseresultaten blijkt dat de 5 mengmonsters (3x puin en 2x grond) van de fijne fractie niet asbesthoudend zijn. Het gewogen asbestgehalte in inspectiegat 42 (onverhard terreindeel) staat vermeld in tabel 6.

Tabel 6: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

Inspectiegat	Component	Gewogen asbestconcentratie	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
Inspectiegat 42	Asbest	11.4	-	100

In de derde kolom van tabel 6 wordt de volgende codering toegepast:

n.a. : Geen asbest aangetoond

Normaal : Het gehalte asbest bevindt zich onder de interventiewaarde

Vet : Overschrijding van de interventiewaarde.

4.4 Resultaten grondwateranalyse

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage IV.

Er is geen koper aangetoond in het grondwater. Gezien de langere standtijd van de peilbuis (> 1 jaar) wordt de tweede meting meer representatief geacht. Nader grondwateronderzoek is niet noodzakelijk.

4.5 Resultaten aanvullende chemische analyses

In de geanalyseerde grondmonsters uit boring 46 zijn een aantal (zeer) licht verhoogde concentraties aangetoond, die zijn weergegeven in tabel 7. De volledige kolengruis- en sintelhoudende bodemlaag in boring 29 is niet verontreinigd.

Tabel 7: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde ¹	Interventie-waarde
Gat 46 (0 - 0.35)	Koper	32	43.74 *	40	190
	Kwik	0.48	0.5875 *	0.15	36
	Lood	130	160.4 *	50	530
	Zink	94	144.2 *	140	720
	PAK	2.5	2.413 *	1.5	40
Gat 46 (0.35 - 0.5)	Kobalt	11	16.96 *	15	190
	Koper	33	41.25 *	40	190
	Kwik	0.26	0.2992 *	0.15	36
	Molybdeen	1.6	1.600 *	1.5	190
	Nikkel	24	35.44 *	35	100
	Lood	240	279.5 *	50	530
	Zink	130	173.3 *	140	720
	PAK	14	13.98 *	1.5	40

¹ AW2000

In de vierde kolom van tabel 7 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

4.6 Bespreking asbestanalyses en chemische analyses.

Puinverharding en geasfalteerde weg (asbest)

In de 3 mengmonsters van de fijne fractie (puin) is geen asbest aangetoond.

Westelijk terreindeel (asbest)

In de 2 mengmonsters van de bovengrond is geen asbest aangetoond. Inspectiegat 42 is asbesthoudend, maar het gewogen asbestgehalte is lager dan de interventiewaarde. Nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk. Vermoedelijk is er sprake van een toevalstreffer.

Grondwateronderzoek

Peilbuis 1 - Koper

Er is geen koper aangetoond in het grondwater. Gezien de langere standtijd van de peilbuis (> 1 jaar) wordt de tweede meting meer representatief geacht. Nader grondwateronderzoek is niet noodzakelijk.

Aanvullende chemische analyses

Boring 29 (0.26-0.36)

De volledige kolengruis-/slakkenhoudende laag is niet verontreinigd. Geadviseerd wordt deze laag op een milieuverantwoorde wijze af te voeren. De volledige kolengruis- en slakkenhoudende laag is getoetst als zijnde bodem. Er is echter geen sprake van bodem, omdat de hoeveelheid bodemvreemd materiaal meer dan 50% bedraagt.

Gat 46 (0 - 0.35) - Zware metalen, PCB en minerale olie

De sterk baksteenhoudende bovengrond is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK. De analyseresultaten geven geen aanleiding voor nader onderzoek.

Gat 46 (0.35 - 0.5) - Zware metalen en PAK

De sterk sintel- en slakhoudende laag is licht verontreinigd met zware metalen en PAK. De analyseresultaten geven geen aanleiding voor nader onderzoek. Geadviseerd wordt sterk sintel- en slakhoudende bodemlagen op een milieuverantwoorde wijze te verwijderen.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van BJZ.NU BV is een verkennend asbestonderzoek en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een onbebouwd terreindeel aan de Kamperzeedijk 93-97 te Genemuiden.

Het verkennend asbestonderzoek is een aanvulling op het verkennend bodemonderzoek dat Sigma Bouw & Milieu (projectnummer 14-M7096) in november 2014 op de locatie heeft verricht. In het bodemonderzoek van Sigma Bouw & Milieu is alleen de chemische kwaliteit van de bodem vastgelegd. De aanleiding voor het verrichten van de bodemonderzoeken is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouw van woningen.

Het doel van dit verkennend asbestonderzoek is inzicht te verkrijgen in de bodemsamenstelling en bodemkwaliteit met betrekking tot asbest en de kwaliteit met betrekking tot asbest van de aanwezige puinverharding.

Aanleiding voor het aanvullend bodemonderzoek wordt gevormd door de analyseresultaten van het grondwateronderzoek verricht door Sigma Bouw & Milieu uit 2014. In het grondwater is een sterk verhoogd kopergehalte aangetoond. Actualisatie van de grondwaterkwaliteit met betrekking tot koper is gewenst.

Resultaten veldwerk

Er zijn in totaal 24 inspectiegaten gegraven, waarvan er 3 zijn doorgeboord tot in de ongeroerde ondergrond. Visueel is één asbestverdacht fragment waargenomen in de bodemlaag onder het puingranulaat van inspectiegat 42. In de overige inspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Er zijn plaatselijk wel andere bodemvreemde materialen aangetroffen (zie tabel 3). De zintuiglijke waarnemingen in inspectiegaten 29 en 46 gaven aanleiding voor aanvullende chemische analyses. Tevens is het grondwater uit de bestaande peilbuis 1 herbemonsterd ten behoeve van een koperanalyse.

Resultaten asbest- en chemische analyses

Puinverharding en geasfalteerde weg

- MM FF - Gat 21, 22, 23, 24 en 32 (puin) is niet asbesthoudend;
- MM FF - Gat 21, 22, 23, 24 en 32 (puin) is niet asbesthoudend;
- MM FF - Gat 25, 26, 27, 28 en 30 (puin) is niet asbesthoudend;
- MM FF - Gat 44, 45 en 46 (grond) is niet asbesthoudend;
- MM FF - Gat 43, 47, 51 en 52 (grond) is niet asbesthoudend;
- het gewogen asbestgehalte in inspectiegat 42 is lager dan de interventiewaarde.

Aanvullend bodemonderzoek

- in het grondwater is geen koper aangetoond.
- Boring 29 (0.26-0.36) is niet verontreinigd;
- Boring 46 (0-0.35) is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK;
- Boring 46 (0.35-0.5) is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK.

Conclusies en aanbevelingen

Verkennend asbestonderzoek

Alleen ter plekke van inspectiegat 42 (op het onverharde terreindeel) is visueel en analytisch asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte in inspectiegat 42 is ruim lager dan de interventiewaarde. Nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk. In de 5 mengmonsters (3x puin en 2x grond) is geen asbest aangetoond in de fijne fractie.

Incidentele aanwezige asbestverdachte materialen die tijdens de herontwikkeling worden gevonden kunnen middels hand-picking worden verwijderd en op een milieuverantwoorde wijze worden afgevoerd. Geadviseerd wordt alert te blijven op asbestnesten, die mogelijk tijdens het herinrichten van het terrein aangetroffen kunnen worden.

Aanvullend bodemonderzoek

Het grondwater uit de bestaande peilbuis is na herbemonstering niet verontreinigd met koper. Nader grondwateronderzoek is niet noodzakelijk.

Aanvullende chemische analyses

De volledige kolengruis- en slakhoudende laag in boring 29 is niet verontreinigd. Omdat deze laag niet aan de definitie bodem voldoet, wordt met oogpunt op de voorgenomen herontwikkeling geadviseerd deze lagen op een milieuverantwoorde wijze af te voeren.

De sterk baksteenhoudende bovengrond van boring 46 (0-0.35 m-mv) is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK. De analyseresultaten geven geen aanleiding voor nader onderzoek. Overwogen dient te worden om de (sterk) baksteenhoudende bodemlagen te zeven.

De sterk sintel- en slakhoudende laag in boring 46 (0.35-0.5 m-mv) is licht verontreinigd met zware metalen en PAK. De analyseresultaten geven geen aanleiding voor nader onderzoek. Geadviseerd wordt om, met oogpunt op de voorgenomen herontwikkeling, de sterk sintel- en slakhoudende bodemlagen op een milieuverantwoorde wijze af te voeren.

Uit milieukundig oogpunt is er naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt, in achtneming van bovengenoemde adviezen, geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving worden tijdens een verkennend (asbest)onderzoek een beperkt aantal inspectiegaten gegraven.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

6 Literatuur

Informatie gemeente Steenwijkerland

Nulsituatie onderzoek, Kamperzeedijk 87, 88 en 89 te Kamperzeedijk, Mateboer Milieutechniek BV, projectnummer 970612\ML d.d. juni 1997

Verkenkend milieukundig bodemonderzoek, Kamperzeedijk 93-97 te Genemuiden, Sigma Bouw & Milieu, projectnummer 14-M7096 d.d. november 2014

NEN 5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, januari 2009

NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015

NEN 5897, "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, augustus 2015

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaart, kaartblad 21 D. Topografische Dienst Emmen

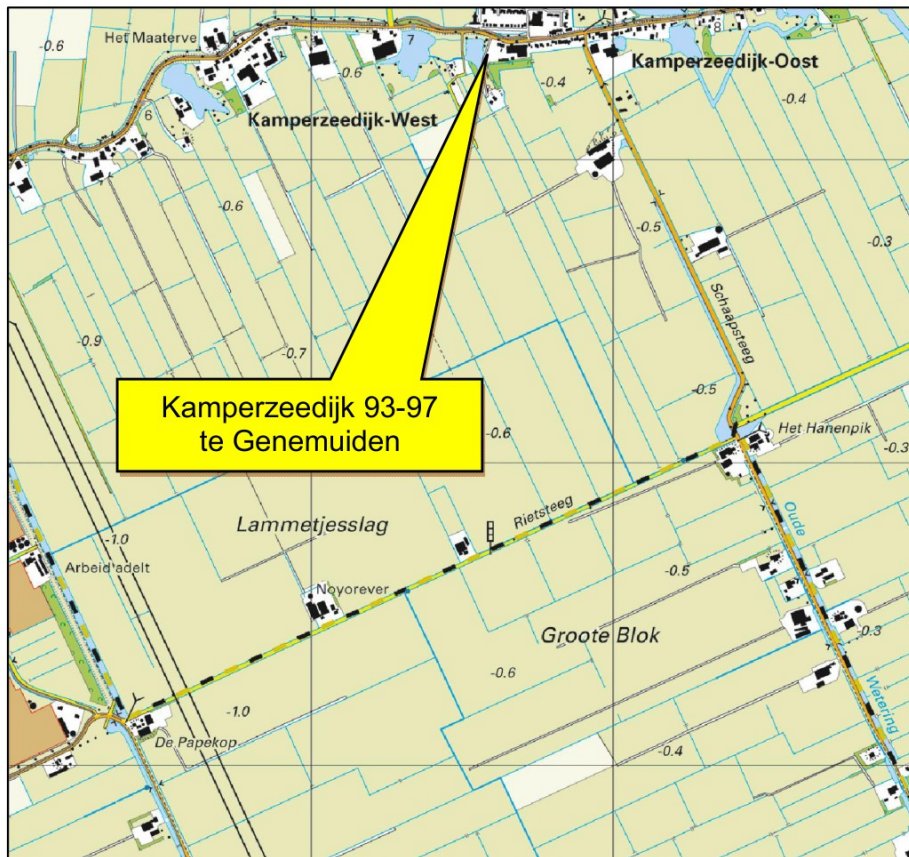
Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

www.ahn.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Situatieschets Sigma Bouw & Milieu met monsterpunten (2014)
Situatieschets Kruse Milieu BV met monsterpunten (2015)



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: 15050090

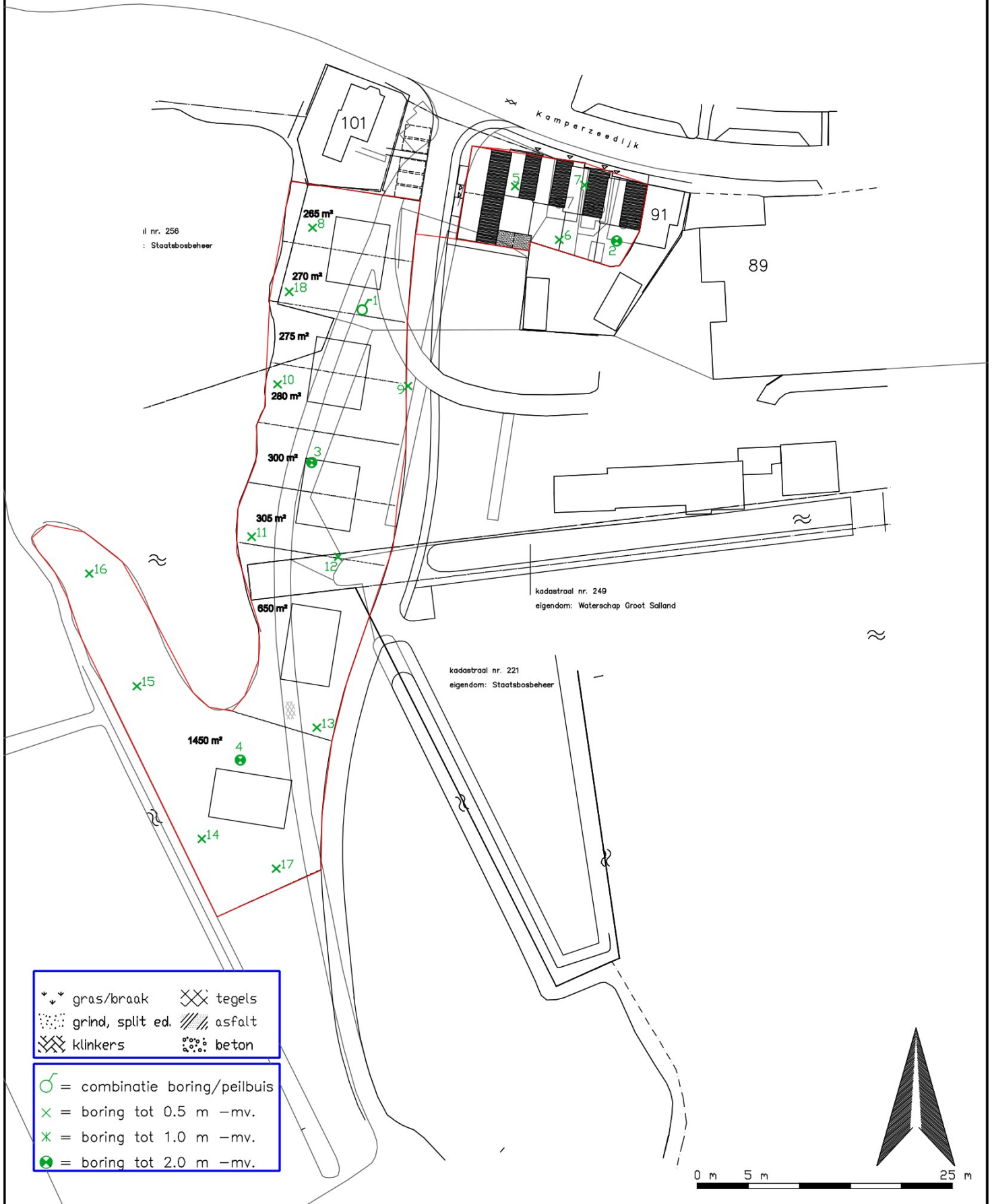
Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 21 D

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE

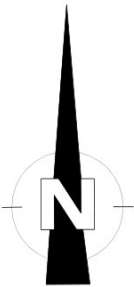


Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden:
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

project: Kamperzeedijk nr. 93-97 te Genemuiden
opdrachtgever: BJZ.nu
onderdeel: Bijlage

datum: 17-11-2014
schaal: 1:1.000
werknr.: 14-M7096
bladnr.: 1



- = Toekomstige bebouwing
- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ◐ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ◑ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

0 25

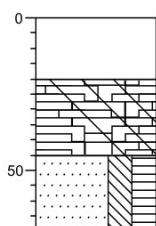
Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33 Tel: 0546 - 639663
7678 SC Geesteren Fax: 0546 - 639662
www.krusegroep.nl

Veldwerker J	Tekenaar J
---------------------	-------------------

Projectcode : 15050090
Schaal : 1:500 (A3-formaat)
Datum : Januari 2016

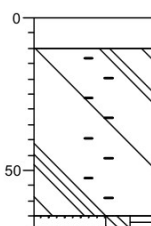
Bijlage II
Boorstaten

Boring: 21



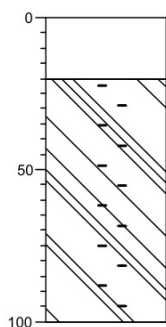
0	puin
▲	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, bruinrood, geen asbest, puingranulaat
20	
▲	uiterst ballasthoudend, matig betonhoudend, sterk zandhoudend, matig kleihoudend, bruingrijs, geen asbest
45	
▲	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, donkerbruin
70	

Boring: 22



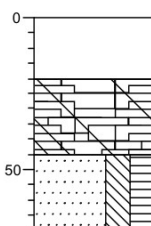
0	puin
▲	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, bruinrood, geen asbest, puingranulaat
10	
▲	uiterst betonhoudend, sterk baksteenhoudend, sterk zandhoudend, bruingrijs, geen asbest
65	
▲	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, donkerbruin
70	

Boring: 23



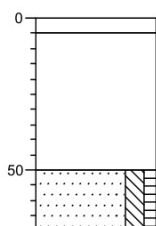
0	puin
▲	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, bruinrood, geen asbest, puingranulaat
20	
▲	uiterst betonhoudend, sterk baksteenhoudend, matig zandhoudend, bruingrijs, geen asbest
45	
▲	
100	

Boring: 24



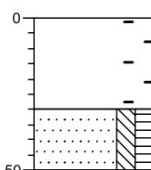
0	puin
▲	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, bruinrood, geen asbest, puingranulaat
20	
▲	uiterst ballasthoudend, matig betonhoudend, sterk zandhoudend, matig kleihoudend, bruingrijs, geen asbest
45	
▲	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, donkerbruin
70	

Boring: 25



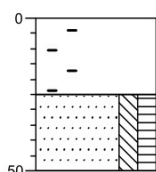
0	gras
5	
▲	volledig puin, sterk zandhoudend, bruinrood, puingranulaat (0-40 mm.), geen asbest
50	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
70	

Boring: 26



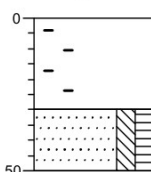
0	puin
▲	matig baksteenhoudend, sterk zandhoudend, bruinrood, geen asbest, puingranulaat
30	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
50	

Boring: 27



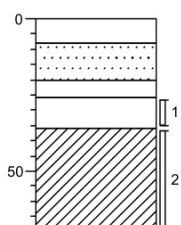
0	puin
▲	uiterst baksteenhoudend, sterk zandhoudend, bruinrood, geen asbest, puingranulaat
25	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
50	

Boring: 28



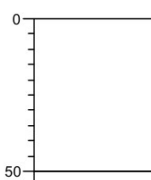
0	puin
▲	uiterst baksteenhoudend, sterk zandhoudend, bruinrood, geen asbest, puingranulaat
30	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
50	

Boring: 29



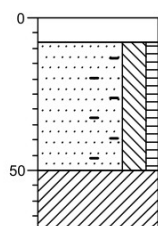
0	klinker
8	
▲	Zand, matig fijn, lichtbeige, ophoogzand, geen asbest
20	
▲	matig puinhoudend, bruinrood, geen asbest
36	
▲	volledig kolengruis, volledig sintels, zwart
50	
▲	Klei, donkergrijs
70	

Boring: 30



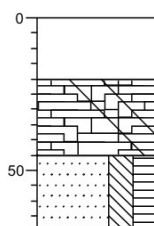
0	puin
▲	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, bruinrood, geen asbest, puingranulaat
50	
55	
▲	boring gestaakt op puin
70	

Boring: 31



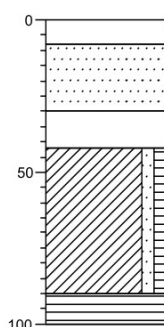
0	asfalt
8	
▲	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, geen asbest
50	
▲	Klei, sporen wortels, donker grijsbruin
70	

Boring: 32



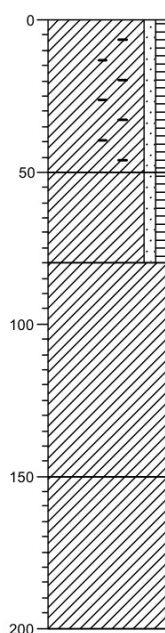
0	puin
▲	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, bruinrood, geen asbest, puingranulaat.
20	
▲	uiterst ballasthoudend, matig betonhoudend, sterk zandhoudend, matig kleihoudend, bruingrijs, geen asbest
45	
▲	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, donkerbruin
70	

Boring: 41



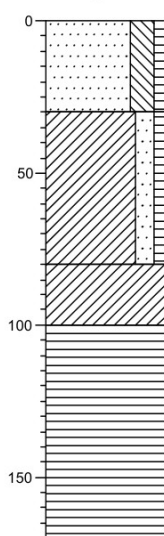
0	klinker
8	Zand, matig fijn, lichtbeige, ophoogzand, geen asbest
30	
42	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, sterk teelaardehoudend, bruin grijs, geen asbest, puin granulaat (0-40mm.)
▲	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, donker bruin grijs, geen asbest
90	
100	Veen, donkerbruin

Boring: 42



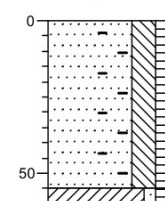
0	gras
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, 1 st. golfpl. asbest
▲	
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin
80	Klei, sporen teelaarde, sporen veen, donker bruin grijs
▲	
150	Klei, donker grijs
200	

Boring: 43



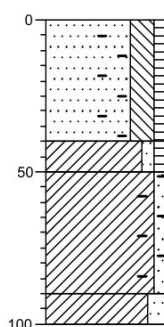
0	berm
▲	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, sporen oer, donkerbruin, geen asbest
30	Klei, matig zandig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin
▲	
80	Klei, sporen wortels, donker grijs
▲	
100	Veen, donkerbruin
170	

Boring: 44



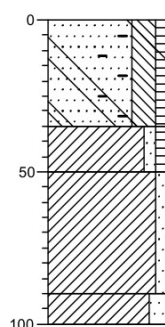
0	gras
	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, geen asbest, geroerd
▲	
55	
60	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin

Boring: 45



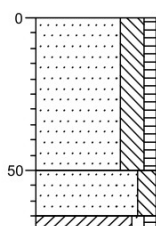
0	gras
▲	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, geen asbest, geroerd
40	
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, geroerd
▲	Klei, zwak zandig, sporen stenen, sporen puin, sporen oer, sporen baksteen, bruin grijs, geroerd
90	
100	Klei, matig zandig, grijs

Boring: 46



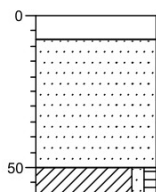
0	gras
▲	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, sporen beton, donkerbruin, geen asbest, geroerd
35	
▲	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, donker grijsbruin, oude bodem
50	
▲	Klei, zwak zandig, zwak wortelhoudend, sporen oer, bruin grijs, geroerd
90	
100	Klei, matig zandig, grijs

Boring: 47



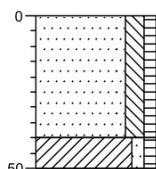
0	berm
	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, sporen oer, donkerbruin, geen asbest
▲	
50	
▲	Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig wortelhoudend, sporen teelaarde, licht bruinbeige
▲	
65	
70	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin

Boring: 49



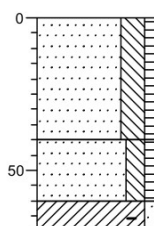
0	klinker
8	
	Zand, matig fijn, lichtbeige, ophoogzand, geen asbest
50	
▲	
60	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, geen asbest

Boring: 51



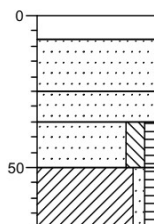
0	bosgrond
	Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, geen asbest
▲	
40	
▲	
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin

Boring: 48



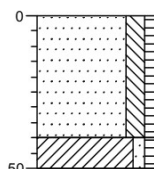
0	gras
	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig leisteenhoudend, donkerbruin, geen asbest, geroerd
▲	
40	
	Zand, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, geroerd
60	
▲	
70	Klei, zwak zandig, sporen stenen, sporen puin, sporen oer, sporen baksteen, bruingrijs, geroerd

Boring: 50



0	klinker
8	
	Zand, matig fijn, lichtbeige, ophoogzand, geen asbest
25	
▲	
35	Zand, matig fijn, sporen wortels, sterk puinhoudend, grijsbruin, geen asbest, puingranulaat
▲	
50	Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker beigebruin
▲	
70	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin

Boring: 52



0	bosgrond
	Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, geen asbest
▲	
40	
▲	
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

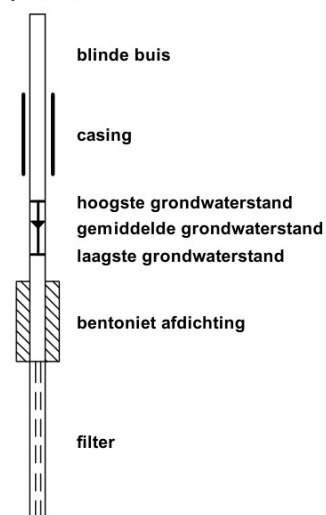
zand

	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

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage III
Analyserapporten asbest en concentratieberekeningen

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V151200874 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	11-12-2015
Adres	Huyterenseweg 33	Datum ontvangst	10-12-2015
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	17-12-2015
Projectcode	15050090	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden		

Naam	MM FF - Gat 21, 22, 23, 24 en 32	Datum monsternamen	10-12-2015
Monstersoort	Puin	Datum analyse	17-12-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14059577; AM14059578
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897:2005 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,1						%
Massa monster (veldnat)	25,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V151200874 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	11-12-2015
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	10-12-2015
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	17-12-2015
Projectcode	15050090	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	86,1						%
Massa monster (veldnat)	25,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie
	> 16 mm	8 - 16 mm	4 - 8 mm	2 - 4 mm	1 - 2 mm	0,5 - 1 mm	< 0,5 mm	Totaal
Zeven (g)	0	1944	3993	3677	4417	3349	4607	21987
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V160100098 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	05-01-2016
Adres	Huyterenseweg 33	Datum ontvangst	05-01-2016
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-01-2016
Projectcode	15050090	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden		

Naam	MM FF - Gat 21, 22, 23, 24, 32	Datum monsternamen	10-12-2015
Monstersoort	Puin	Datum analyse	07-01-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14059576; AM14059575
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897:2005 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,2						%
Massa monster (veldnat)	25,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V160100098 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	05-01-2016
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	05-01-2016
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-01-2016
Projectcode	15050090	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,2						%
Massa monster (veldnat)	25,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie
	> 16 mm	8 - 16 mm	4 - 8 mm	2 - 4 mm	1 - 2 mm	0,5 - 1 mm	< 0,5 mm	Totaal
Zeven (g)	0	2829	3667	2575	3576	4308	5025	21980
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeef fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V151200875 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	11-12-2015
Adres	Huyersenseweg 33	Datum ontvangst	10-12-2015
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	17-12-2015
Projectcode	15050090	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden		

Naam	MM FF - Gat 25, 26, 27, 28 en 30	Datum monsternamen	10-12-2015
Monstersoort	Puin	Datum analyse	17-12-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14059574; AM14059573
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897:2005 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,8						%
Massa monster (veldnat)	25,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	2,6	2,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,6	2,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,6	2,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	2,6	2,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,6	2,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V151200875 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	11-12-2015
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	10-12-2015
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	17-12-2015
Projectcode	15050090	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	79,8						%
Massa monster (veldnat)	25,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	2,0	2,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,0	2,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,0	2,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	2,0	2,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,0	2,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie
	> 16 mm	8 - 16 mm	4 - 8 mm	2 - 4 mm	1 - 2 mm	0,5 - 1 mm	< 0,5 mm	Totaal
Zeven (g)	0	2740	4481	2475	2912	2902	4714	20224
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeef fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V160100097 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	05-01-2016
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	05-01-2016
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-01-2016
Projectcode	15050090	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden		

Naam	MVM - Gat 42	Datum monstername	15-12-2015
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	07-01-2016
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14053947
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- (g) gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	4,98	ja	623	498	747
Totaal Asbest								623	498	747
Totaal Serpentiin								623	498	747
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								623	498	747

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V160100096 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	05-01-2016
Adres	Huyerseweg 33	Datum ontvangst	05-01-2016
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-01-2016
Projectcode	15050090	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden		

Naam	MM FF - Gat 42	Datum monsternamen	15-12-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-01-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14057502
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid	
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	75,2						%
Massa monster (veldnat)	10,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	6,6	6,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	6,6	6,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	6,6	6,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,6	6,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,6	6,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	520	2115	1242	1217	875	1915	7884
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V151201142 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	15-12-2015
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	16-12-2015
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	22-12-2015
Projectcode	15050090	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden		

Naam	MM FF - Gat 44, 45 en 46	Datum monsternamen	15-12-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-12-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14059668
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,8						%
Massa monster (veldnat)	10,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	347	842	837	1264	2409	2689	8388
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V151201143 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	15-12-2015
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	16-12-2015
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	22-12-2015
Projectcode	15050090	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden		

Naam	MM FF - Gat 43, 47, 51 en 52	Datum monsternamen	15-12-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-12-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14059648
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	73,9						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	26	128	382	480	1201	2489	2972	7678
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Bijlage IV
Analyserapporten chemisch onderzoek + toetsingstabellen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrondwaarden (AW 2000) of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering (de meest recente versie) en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met een concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.
Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Kruse Milieu BV
T.a.v. 
Huyerenneweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 04-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015136598/1
Uw project/verslagnummer	15050090
Uw projectnaam	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Dec-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

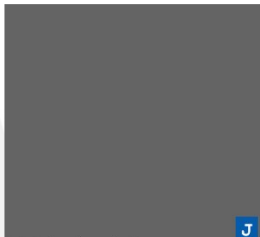
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15050090	Certificaatnummer/Versie	2015136598/1
Uw projectnaam	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden	Startdatum	01-Dec-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2015/10:02
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/1
Projectcode	3071 - Kruse Project 2011MI-083		

Analyse	Eenheid	1
----------------	----------------	----------

Metalen

S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
---	------------	------	------

Nr. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 1

Datum monstername

01-Dec-2015

Monster nr.

8822562

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015136598/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8822562	1	1	0	0	0800393921	Peilbuis 1

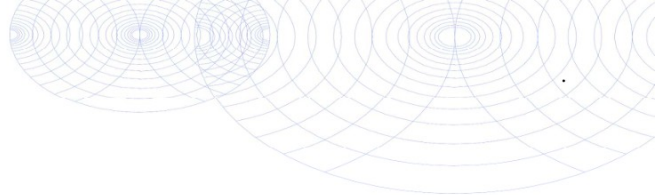


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015136598/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Kruse Milieu BV
T.a.v. 
Huyerenneweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 13-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016000542/1
Uw project/verslagnummer	15050090
Uw projectnaam	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jan-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysescertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15050090
Uw projectnaam Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016000542/1
Startdatum 07-Jan-2016
Rapportagedatum 13-Jan-2016/01:01
Bijlage A, C, D
Pagina 1/2

Monsternemer 
Monstermatrix Grond; Grond / sediment
Projectcode 3071 - Kruse Project 2011MI-083

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Bodemkundige analyses

Q Droge stof	% (m/m)	82.1
Q Organische stof	% (m/m) ds	4.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.4
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3

Metalen

Q Barium (Ba)	mg/kg ds	63
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	11
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10
Q Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	19
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	27

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38

Polychloorbifenylen, PCB

Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 Boring 29 (0.26-0.36)

Datum monstername

10-Dec-2015

Monster nr.

8856478

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15050090
 Uw projectnaam Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016000542/1
 Startdatum 07-Jan-2016
 Rapportagedatum 13-Jan-2016/01:01
 Bijlage A, C, D
 Pagina 2/2

Monsternemer 
 Monstermatrix Grond; Grond / sediment
 Projectcode 3071 - Kruse Project 2011MI-083

Analyse	Eenheid	1
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
Q Chryseen	mg/kg ds	<0.050
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 Boring 29 (0.26-0.36)

Datum monstername 10-Dec-2015
Monster nr. 8856478

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A

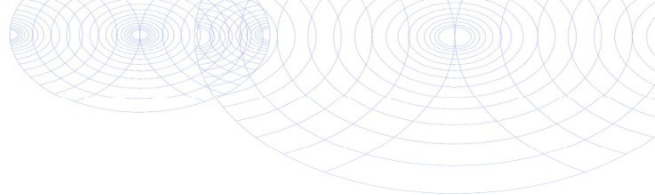
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016000542/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8856478	1		26	36	053	Boring 29 (0.26-0.36)
8856478					0532757325	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016000542/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

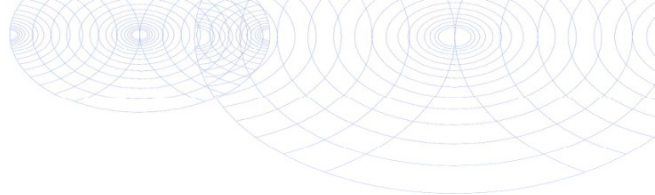
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016000542/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	8856478
Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)	8856478
Extractie PCB/PAK	8856478

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15050090
 Projectnaam Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden
 Ordernummer
 Datum monstername 10-12-2015
 Monsternemer 
 Certificaatnummer 2016000542
 Startdatum 07-01-2016
 Rapportagedatum 13-01-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,3						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1						
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,3	13,30					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	63	101,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,3714	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	5,503	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	15,35	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	0,0834	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	24,03	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	23,75	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	38,99	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	56,60	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0104	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoff								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,50	0,3500	-	0,5	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	8856478	Boring 29 (0.26-0.36)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Kruse Milieu BV
T.a.v. 
Huyerenneweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 13-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016000538/1
Uw project/verslagnummer	15050090
Uw projectnaam	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jan-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15050090	Certificaatnummer/Versie	2016000538/1
Uw projectnaam	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden	Startdatum	07-Jan-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Jan-2016/14:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3071 - Kruse Project 2011MI-083		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	74.0	69.9
S Organische stof	% (m/m) ds	10.3	9.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	89.1	89.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.6	13.7
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	82	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.40
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	32	33
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.48	0.26
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.6
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	24
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	240
S Zink (Zn)	mg/kg ds	94	130
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.3	8.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 46 (0-0.35)	15-Dec-2015	8856472
2	Boring 46 (0.35-0.5)	15-Dec-2015	8856473

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15050090	Certificaatnummer/Versie	2016000538/1
Uw projectnaam	Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden	Startdatum	07-Jan-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Jan-2016/14:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3071 - Kruse Project 2011MI-083		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0056	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.056
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.23	2.1
S Anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.58
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.54	3.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.30	1.6
S Chryseen	mg/kg ds	0.35	1.9
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.74
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	1.4
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	1.1
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	1.2
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5	14

Nr. Monsteromschrijving

- Boring 46 (0-0.35)
- Boring 46 (0.35-0.5)

Datum monstername Monster nr.

- | | |
|-------------|---------|
| 15-Dec-2015 | 8856472 |
| 15-Dec-2015 | 8856473 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016000538/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8856472					0532757324	Boring 46 (0-0.35)
8856473					0532757321	Boring 46 (0.35-0.5)

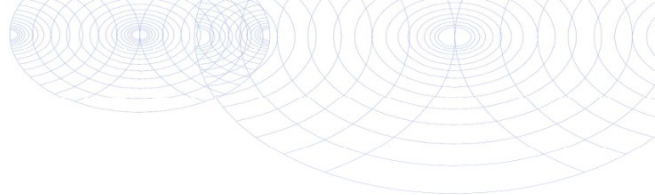


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016000538/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016000538/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016000538/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Organische stof

8856472

8856473

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

8856472

8856473

Extractie PCB/PAK

8856472

8856473

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15050090
 Projectnaam Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden
 Ordernummer
 Datum monstername 15-12-2015
 Monsternemer 
 Certificaatnummer 2016000538
 Startdatum 07-01-2016
 Rapportagedatum 13-01-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74						
Organische stof	% (m/m) ds	10,3	10,30					
Gloeirest	% (m/m) ds	89,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,6	8,600					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	82	174,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,3481	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	12,86	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	43,74	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,48	0,5875	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	28,23	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	160,4	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	94	144,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	23,79	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0009					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0054	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0339					
Fenantheen	mg/kg ds	0,23	0,2233					
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,0970					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,5243					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,2913					
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,3398					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,1553					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,2524					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,2427					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,2524					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	2,413	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8856472 Boring 46 (0-0.35)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15050090
 Projectnaam Kamperzeedijk 93-97 - Genemuiden
 Ordernummer
 Datum monstername 15-12-2015
 Monsternemer 
 Certificaatnummer 2016000538
 Startdatum 07-01-2016
 Rapportagedatum 13-01-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	69,9						
Organische stof	% (m/m) ds	9,3	9,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	89,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,7	13,70					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	204,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,4543	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	16,96	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	41,25	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,26	0,2992	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	1,600	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	35,44	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	240	279,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	173,3	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	26,34	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0052	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,056	0,0560					
Fenantheen	mg/kg ds	2,1	2,100					
Anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,5800					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,3	3,300					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,600					
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,900					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,7400					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,400					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,100					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,200					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	13,98	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 8856473 Boring 46 (0.35-0.5)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage V
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrondwaarden (AW 2000) of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering (de meest recente versie) en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met een concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.
Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Quickscan Natuurwaardenonderzoek Kamperzeedijk 87-89 en 93-99 in Kamperzeedijk

In het kader van de Flora- & Faunawet en pré-toets natuurbeschermingswet

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Kamperzeedijk 87-89 en 93-99 in Kamperzeedijk

In het kader van de Flora- & Faunawet en pré-toets natuurbeschermingswet

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: BJZ.NU
Contactpersoon: 

Projectnummer en versie: 517, versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: 	Veldmedewerker(s): 	Rapportdatum: 21 oktober 2014
Ligging projectgebied: Kamperzeedijk 87-89 en 93-99 in Kamperzeedijk-Oost	Amersfoortcoördinaten: X196.594 Y512.353	

Correspondentieadres:
Postbus 206
7480 AE Haaksbergen
info@natuurbankoverijssel.nl



@natuurbankOverijssel

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1. Inleiding.....	4
2. Het onderzoeksgebied	5
2.1 Situering.....	5
2.2 Beschrijving van het onderzoeksgebied	5
3 Voorgenomen activiteiten.....	6
3.1 Algemeen.....	6
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten.....	7
3.3 Vaststellen van de invloedssfeer.....	7
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied.....	7
4. Gebiedsbescherming	8
4.1 Algemeen.....	8
4.2 Natura 2000-gebied en Beschermd Natuurmonument-gebied	8
4.3 Ecologische Hoofdstructuur en zone ondernemen met natuur en water buiten de EHS	8
4.4 Slotconclusie	9
5. Soortenbescherming; het onderzoek	10
5.1 Methode	10
5.2 Verwachting	11
5.3 Resultaten.....	12
5.4 Toetsingskader	13
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....	13
5.6 Historische gegevens.....	16
5.7 Volledigheid van het onderzoek.....	16
6. Conclusies en advies.....	17
Bijlagen:	18

Samenvatting

Op het adres Kamperzeedijk 87-89 in Kamperzeedijk-Oost (gemeente Zwarte Waterland) worden twee woningen gesloopt om ruimte te maken voor de bouw van zes grondgebonden geschakelde woningen. Op een perceel net ten westen ervan worden zes grondgebonden twee onder één kap- woningen gebouwd. Deze ontwikkelingen maken onderdeel uit van het dorpsontwikkelingsplan, locatie  Natuurbank Overijssel is gevraagd om te onderzoeken of de voorgenomen activiteit in overeenstemming is met de Flora- en Faunawet en wet- en regelgeving met betrekking tot beschermd natuurgebied en de Ecologische Hoofdstructuur.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de aanwezigheid van beschermde planten en dieren, nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde diersoorten, die door de uitvoering van de voorgenomen activiteiten vernield of verstoord worden. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde leefgebieden van dieren in de directe omgeving van het plangebied. Tevens is onderzocht of voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000-gebied en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

De voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor het verstoren van soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling. Deze vrijstelling geldt ook voor soorten van tabel 2 van de Ff-wet, mits er gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Gelet op de voorgenomen activiteit zal dat de 'Gedragscode voor de bouw- en ontwikkelingssector' zijn. Deze is opgesteld door 'Bouwend Nederland' en de Vereniging van Nederlandse Projectontwikkeling Maatschappijen NEPROM (zie: www.NEPROM.NL). Deze gedragscode geeft aan hoe bedrijven zorgvuldig met beschermde dier- en plantensoorten op bouwplaatsen kunnen omgaan. Voor het verstoren van soorten uit tabel 3, evenals het verstoren van bezette vogelnesten en jaar rond beschermde vogelnesten dient een ontheffing aangevraagd te worden.

Het onderzoeksgebied bestaat uit erfverharding, bebouwing, gazon en een smalle strook opgaande beplanting. Het gebied maakt onderdeel uit van het functionele leefgebied van sommige amfibieën-, zoogdieren- en vogelsoorten.

De in het gebied voorkomende amfibieënsoorten benutten het gebied als foerageergebied en overwinteren mogelijk in de strooisellaag in de opgaande beplanting. Het betreft soorten die vermeld staan in tabel 1 van de Ff-wet. Mogelijk benutten sommige grondgebonden zoogdiersoorten het gebied als foerageergebied; zij hebben geen vaste verblijfplaats in het gebied. Ook deze soorten staan vermeld in tabel 1 van de Ff-wet. Voor soorten die vermeld staan in tabel 1 van de Ff-wet geldt een algemene vrijstelling voor het verstoren, verwonden en doden. De soorten komen in lage aantallen in het gebied voor zodat geen specifieke maatregelen noodzakelijk zijn in het kader van de algemene zorgplicht. Indien de strooisellaag vergraven moet worden, dient dat buiten de overwinteringsperiode uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is april-september (mits er geen vogels nestelen in de opgaande beplanting).

Zeer waarschijnlijk nestelen ieder voortplantingsseizoen vogels in de opgaande beplanting en mogelijk in de woningen in het onderzoeksgebied. Daarbij gaat het om soorten waarvan uitsluitend de bezette nesten beschermd zijn, niet de oude nesten of de nestplaats. De gebouwen en de beplanting dienen buiten de voortplantingsperiode gesloopt/gerooid te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is augustus-februari. Werkzaamheden die voorkomen dat vogels gaan nestelen in de beplanting mogen uitgevoerd worden buiten de voortplantingsperiode.

Vleermuizen hebben geen vaste verblijfplaats in het onderzoeksgebied en het onderzoeksgebied vormt geen onderdeel van een vliegroute. Het onderzoeksgebied wordt mogelijk benut als foerageergebied door sommige vleermuissoorten. Door de voorgenomen activiteit wordt deze functie niet aangetast.

Er is geen nader onderzoek vereist en er hoeft geen ontheffing ex. art. 75C van de Ff-wet aangevraagd te worden voor uitvoering van de voorgenomen activiteit.

Het onderzoeksgebied ligt niet in- of direct naast een beschermd natuurgebied of de ecologische hoofdstructuur. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal en heeft daarom geen negatief effect op deze gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing of natuurbeschermingswetvergunning aangevraagd te worden.

1. Inleiding

Op het adres Kamperzeedijk 87-89 in Kamperzeedijk-Oost (gemeente Zwarte Waterland) worden twee woningen gesloopt om ruimte te maken voor de bouw van zes grondgebonden geschakelde woningen. Op een perceel net ten westen ervan worden zes grondgebonden twee onder één kap- woningen gebouwd. Deze ontwikkelingen maken onderdeel uit van het dorpsontwikkelingsplan, locatie  Natuurbank Overijssel is gevraagd om te onderzoeken of de voorgenomen activiteit in overeenstemming is met de Flora- en Faunawet en wet- en regelgeving met betrekking tot beschermd natuurgebied en de Ecologische Hoofdstructuur.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de aanwezigheid van beschermde planten en dieren, nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde diersoorten, die door de uitvoering van de voorgenomen activiteiten vernield of verstoord worden. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde leefgebieden van dieren in de directe omgeving van het plangebied. Tevens is onderzocht of voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000-gebied en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Voorliggend rapport beschrijft het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet, de resultaten van het onderzoek en de wettelijke consequentie.

2. Het onderzoeksgebied

2.1 Situering

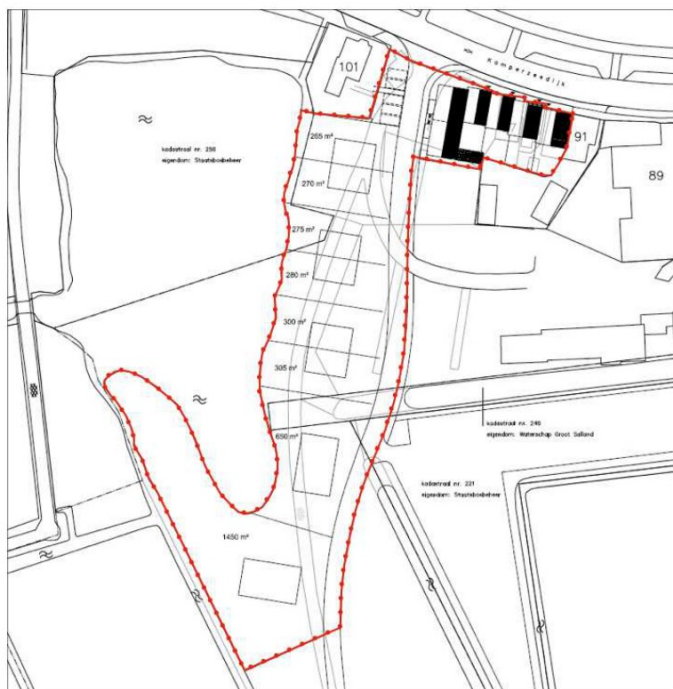
Het plangebied is gelegen aan de Kamperzeedijk in de kern Kamperzeedijk-Oost (gemeente Zwarte Waterland). Het ligt aan de westzijde van het dorp. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied met de gele cirkel weergegeven.



Globale ligging van het onderzoeksgebied in de omgeving. Het onderzoeksgebied wordt met de gele cirkel aangeduid.

2.2 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bestaat uit drie verschillende ecotopen. Het oostelijke deel bestaat uit bebouwing, het centrale deel bestaat uit grasland (gazon) en het westelijke deel bestaat uit oever-water. De bebouwing bestaat uit twee aan elkaar gebouwde woningen. Beide woningen zijn gebouwd met baksteen. De woning aan de oostzijde is gedekt met gebakken dakpannen, de andere met stalen golfplaat (met pannenmotief). Het grasland bestaat uit een kort gemaaid gazon. Het westelijke deel bestaat uit een oeverzone van een wiel met opgaande beplanting van wilg, els en es, overgaande in ondiep water. Op onderstaande luchtfoto wordt het onderzoeksgebied meer in detail weergegeven.



Detailopname van het onderzoeksgebied. Het gebied wordt met de gele lijn aangeduid.

3 Voorgenomen activiteiten

3.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit bestaat uit het slopen van de beide woningen en het bouwen van 12 nieuwe woningen verdeeld over twee locaties. Zes in het oostelijke deel en zes in het westelijke deel. Op onderstaande verbeelding wordt de wenselijke nieuwe situatie weergegeven.



Weergave van de wenselijke nieuwe situatie.

De volgende werkzaamheden worden uitgevoerd om tot het wenselijke eindbeeld te komen;

- Slopen woningen;

- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen woningen.

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten

De voorgenomen activiteit heeft mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en natuurgebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Geluid, licht, stof en trillingen door bouw- en sloopwerkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

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

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van het negatieve effect verschilt per soorten en soortgroep.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:

De invloedsfeer van de voorgenomen activiteit wordt als lokaal beschouwd. Dat wil zeggen dat er geen negatief effect van de bouw en exploitatie merkbaar is buiten het plangebied. Mogelijk zijn tijdens de bouwfase geluid, trilling of stof merkbaar buiten het plangebied. Deze effecten zijn incidenteel en kortdurend en heeft geen negatief effect op beschermde soorten of natuurgebied in de omgeving.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Vanwege de lokale invloedsfeer van de voorgenomen activiteit lokaal, is het onderzoeksgebied gelijk aan het plangebied. De activiteit heeft immers geen negatief effect op soorten en gebieden erbuiten.

4. Gebiedsbescherming

4.1 Algemeen

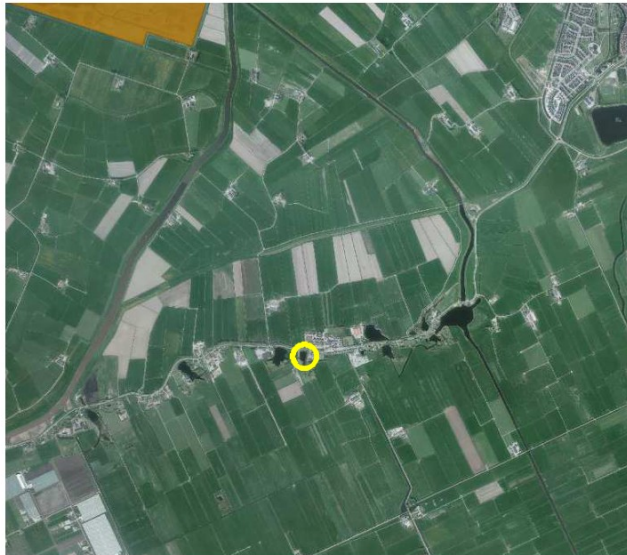
Ondanks dat de invloedssfeer van de voorgenomen activiteit beperkt blijft tot het onderzoeksgebied, wordt in dit hoofdstuk kort ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied en de Ecologische Hoofdstructuur.

4.2 Natura 2000-gebied en Beschermd Natuurmonument-gebied

De bescherming van Natura 2000-gebied en Beschermd Natuurmonument-gebied wordt geregeld via de Natuurbeschermingswet. Provincies vormen het bevoegd gezag voor de duurzame veiligstelling van deze gebieden in hun provincie. Voor activiteiten die leiden tot aantasting van de duurzame instandhouding van deze gebieden dient een natuurbeschermingswetvergunning aangevraagd te worden.

Ligging t.o.v. beschermd natuurgebied

Het onderzoeksgebied ligt niet in- of naast een Natura 2000-gebied of Beschermd Natuurmonument-gebied (bron: Provincie Overijssel 2014). In een straal van twee kilometer rondom het onderzoeksgebied liggen geen gronden welke tot natura2000-gebied behoren. Het meest nabij gelegen Natura2000-gebied is het N2000-gebied Zwarte Meer. Dit gebied ligt hemelsbreed 2,7 kilometer ten noorden van het onderzoeksgebied en is aangemerkt als habitatrichtlijngebied.



Ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het onderzoeksgebied.

Effectbeoordeling

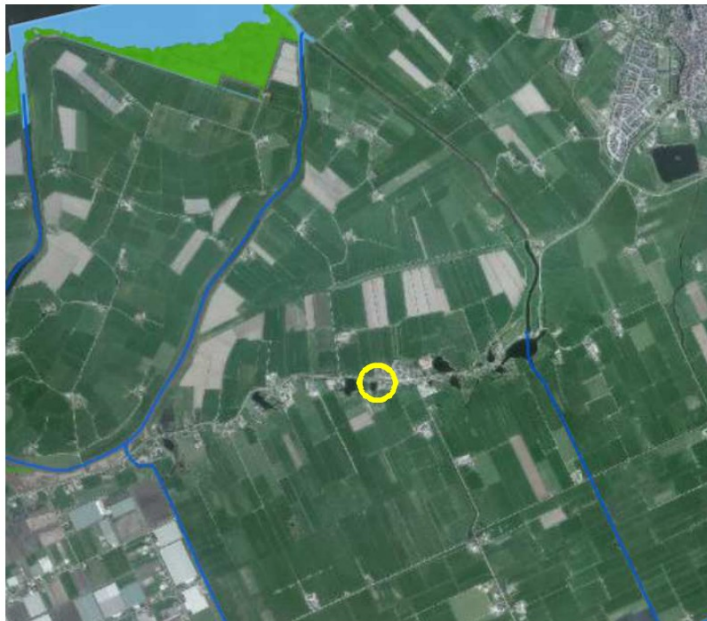
De invloedssfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal. Dat wil zeggen dat er geen negatief effect op natuurgebied buiten het onderzoeksgebied op treedt. Gelet op de invloedssfeer en de ligging op enige afstand van Natura 2000-gebied, wordt gesteld dat de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied niet negatief beïnvloed worden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen natuurbeschermingswetvergunning aangevraagd te worden.

4.3 Ecologische Hoofdstructuur en zone ondernemen met natuur en water buiten de EHS

Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van de Ecologische Hoofdstructuur in hun provincies. De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in de EHS dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet van belang.

Ligging van het onderzoeksgebied t.o.v. de EHS

Het onderzoeksgebied ligt niet in- of naast de EHS (bron: Provincie Overijssel 2014). Op 2,7 km ten noorden van het gebied liggen gronden die tot de EHS behoren.



Ligging van de EHS en Zone ondernemen met natuur en water buiten de EHS.

Effectbeoordeling

Het onderzoeksgebied ligt niet in de EHS. De invloedssfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal. De voorgenomen activiteit heeft geen negatief effect op de kernkwaliteiten en omgevingscondities van de EHS.

4.4 Slotconclusie

Het onderzoeksgebied ligt niet in- of direct naast een beschermd natuurgebied of de EHS. De invloedssfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal en heeft geen negatief effect op beschermd natuurgebied of de EHS. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing of natuurbeschermingswetvergunning aangevraagd te worden.

5. Soortenbescherming; het onderzoek

5.1 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het onderzoeksgebied op 3 oktober 2014 onderzocht op het voorkomen van beschermde planten en dieren en de potentiële aanwezigheid van deze soorten (geschiktheid van het gebied voor de desbetreffende soorten). Er zijn verder geen andere aanvullende onderzoeken uitgevoerd m.b.t. vogels, vleermuizen, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. De inventarisatie is te voet in het terrein uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden (onbewolkt, temperatuur 21 °C en een zwak zuidwestenwind).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende onderdelen:

- Veldbezoek op 3 oktober
- Aanvullend bronnenonderzoek (o.a. waarneming.nl, telmee.nl, internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Digitale atlas van amfibieën en reptielen (RAVON 2014)
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora
- Atlas van de zoogdieren van Overijssel (Douma, 2011)

Flora en vegetatie

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde planten. De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor floristisch onderzoek omdat de onderzoeksperiode buiten de bloeitijd van sommige soorten ligt. Dit maakt floristisch onderzoek moeilijker waardoor sommige soorten makkelijker over het hoofd gezien worden. Op basis van standplaatsfactoren en abiotische parameters kan een goede inschatting gemaakt worden wat de potentie van het onderzoeksgebied is en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen.

Vogels

Het gebied is visueel onderzocht op het voorkomen van broedvogels, specifiek de mogelijkheid dat er zich nesten, potentiële nestlocaties, beschermde vaste rust en -verblijfplaatsen in het onderzoeksgebied bevinden. De onderzoeksperiode is beperkt geschikt om alle in Nederland voorkomende broedvogels vast te stellen omdat slechts weinig soorten nog territorium-indicerend gedrag vertonen en/of bezette nesten hebben. Het gros van de zomergasten is in deze tijd van het jaar ook al weer vetrokken naar zuidelijkere oorden. Op basis van een beoordeling van de biotoop kan een goede inschatting gemaakt worden van de potentieel aanwezige soorten.

Zoogdieren

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde zoogdieren. Er is gekeken naar graaf, vraat-, krabsporen, uitwerpselen, prooiresten, pootafdrukken, haren en holen. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar grondgebonden zoogdieren en vleermuizen. Voor onderzoek bereikbare potentieel geschikte verblijfplaatsen van zoogdieren (incl. vleermuizen) in gebouwen en/of natuurlijke holen zijn visueel geïnspecteerd. Hierbij is gebruik gemaakt van een endoscoop met minicamera om holle ruimtes te inspecteren. Op basis van de bouwstijl, gebruikte materialen, staat van onderhoud en de landschappelijke kenmerken van het onderzoeksgebied, kan een goede inschatting gemaakt worden van de potentiële functie van het onderzoeksgebied voor vleermuizen en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen.

Amfibieën & reptielen

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van amfibieën en reptielen. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar amfibieën en reptielen, al bepaalt het weer tijdens

het onderzoek sterk de trefkans op het waarnemen van reptielen. Het weer tijdens het onderzoek was geschikt voor onderzoek naar reptielen. Op basis van landschappelijke kenmerken kan goed beoordeeld worden wat de potentie van het onderzoeksgebied is voor beschermde soorten en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen.

Dagvlinders

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van dagvlinders. De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar dagvlinders omdat de onderzoeksperiode buiten de vliegtijd van de meeste dagvlindersoorten valt. Ook speelt het weer tijdens het onderzoek een grote rol in de trefkans op het waarnemen van vlinders. Het weer tijdens het onderzoek was geschikt voor onderzoek naar dagvlinders. Op basis van landschappelijke kenmerken kan goed beoordeeld worden wat de potentie van het onderzoeksgebied is voor beschermde soorten en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen.

Libellen

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van libellen omdat potentieel geschikt functioneel leefgebied voor libellen ontbreekt.

Kevers en mieren

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van kevers en mieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar kevers en mieren. Het weer tijdens het onderzoek was geschikt voor onderzoek naar kevers en mieren. Op basis van landschappelijke kenmerken kan goed beoordeeld worden wat de potentie van het onderzoeksgebied is voor beschermde soorten en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen.

Vissen en kreeftachtige

Het onderzoeksgebied niet onderzocht op het voorkomen van vissen en kreeftachtige. In het onderzoeksgebied ontbreekt potentieel leefgebied voor deze soorten.

5.2 Verwachting

Op basis van bronnenonderzoek, landschappelijke karakteristieken, bouwstijl en gebruikte bouwmaterialen, aard, omvang en gebruik van het onderzoeksgebied, dan lijkt het onwaarschijnlijk dat er beschermde soorten worden aangetroffen uit de volgende groepen:

- Kevers;
- Dagvlinders;
- Reptielen;
- Vissen en kreeftachtigen

Mogelijk komen de volgende soortgroepen in het gebied voor:

- Vaatplanten;
- Libellen;
- Vleermuizen (verblijfplaats, foerageergebied, vliegroute);
- Vogels;
- Grondgebonden zoogdieren;
- Amfibieën;

5.3 Resultaten

Planten

Er zijn in het onderzoeksgebied geen beschermde soorten aangetroffen. De inrichting en het gevoerde beheer maken het onderzoeksgebied niet tot een bijzonder geschikte groeiplaats voor beschermde soorten.

Broedvogels

Er nestelen zeer waarschijnlijk ieder voortplantingsseizoen vogels in het onderzoeksgebied. Mogelijk nestelen er vogels onder de daken van de woningen en in de beplanting langs de oever. Daarbij gaat het mogelijk om soorten als Houtduif, Witte Kwikstaart, Spreeuw, Merel, Vink en Tjiftjaf. Er zijn tijdens het onderzoek geen Huismussen in het onderzoeksgebied waargenomen.

Zoogdieren; vleermuizen

Tijdens het bezoek zijn geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats in het onderzoeksgebied hebben. De gebouwen en de opgaande beplanting wordt als een ongeschikte verblijfplaats voor vleermuizen beschouwd.

Het is aannemelijk vleermuizen het onderzoeksgebied benutten als foerageergebied. In het bijzonder vormen de opgaande beplanting en het open water geschikt als foerageergebied. Daarbij gaat het vermoedelijk om soorten als gewone dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en mogelijk meervleermuis. Het onderzoeksgebied vormt geen schakel in een lijnvormig landschapselement en vormt daarom geen onderdeel van een vliegroute van vleermuizen.

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het onderzoeksgebied geen beschermde soorten waargenomen, maar het is aannemelijk dat het onderzoeksgebied tot het functionele leefgebied van sommige algemene- en weinig kritische zoogdiersoorten als konijn, haas, egel en bunzing behoren. Er zijn geen vaste verblijfplaatsen van deze soorten in het gebied aangetroffen. De soorten benutten het onderzoeksgebied mogelijk als foerageergebied.

Amfibieën& reptielen

In het onderzoeksgebied zijn geen amfibieën en reptielen waargenomen, maar het is aannemelijk dat het westelijke deel van het onderzoeksgebied tot het functionele leefgebied van sommige algemene- en minder kritische amfibieënsoorten als gewone pad, bruine kikker, groene kikker en kleine watersalamander behoort. De oeverzone wordt mogelijk gebruikt als foerageer- en overwinteringsgebied, het grazige deel als foerageergebied. Het open water net ten westen ervan vormt een voortplantingslocatie en foerageergebied voor amfibieën.

Dagvlinders

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Er is in het onderzoeksgebieden geen geschikt leefgebied aanwezig voor beschermde soorten.

Libellen

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Er is in het onderzoeksgebied geen geschikt leefgebied aanwezig voor beschermde soorten.

Kevers en mieren

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Er is in het onderzoeksgebied geen geschikt leefgebied aanwezig voor beschermde soorten.

Vissen en kreeftachtigen

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Er is in het onderzoeksgebied geen geschikt leefgebied aanwezig voor beschermde soorten.

5.4 Toetsingskader

Voor het verstoren van soorten van tabel 1 is geldt een algemene vrijstelling indien er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling en/of bestendig beheer. Voor verstoren van soorten uit tabel 2 van de Ff-wet geldt ook een vrijstelling, mits er gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Wel dient rekening gehouden te worden met jaar rond beschermde nesten en leefgebieden, evenals met bezette vogelnesten. Soorten uit tabel 3 zijn beschermd. Voor het uitvoeren van werkzaamheden die leiden tot verstoring of het doden van soorten is een ontheffing noodzakelijk. Dit is ook noodzakelijk voor het uitvoeren van werkzaamheden die leiden tot verstoring of het doden van soorten, wanneer er niet gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode.

Voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor het verstoren van soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling. Deze vrijstelling geldt ook voor soorten van tabel 2 van de Ff-wet, mits er gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Gelet op de voorgenomen activiteit zal dat de 'Gedragscode voor de bouw- en ontwikkelsector' zijn. Deze is opgesteld door 'Bouwend Nederland' en de Vereniging van Nederlandse Projectontwikkeling Maatschappijen NEPROM (zie: www.NEPROM.NL). Deze gedragscode geeft aan hoe bedrijven zorgvuldig met beschermde dier- en plantensoorten op bouwplaatsen kunnen omgaan. Voor het verstoren van soorten uit tabel 3, evenals het verstoren van bezette vogelnesten en jaar rond beschermde vogelnesten dient een ontheffing aangevraagd te worden.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Flora

De voorgenomen activiteit heeft geen negatief effect op beschermde plantensoorten en heeft daarom geen wettelijke consequentie. Op basis van standplaatsfactoren en abiotische parameters kan een goede inschatting gemaakt worden van de potentie van het onderzoeksgebied en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing wordt niet noodzakelijk geacht.

(Broed)vogels

Het is aannemelijk dat ieder voortplantingsseizoen er vogels nesten in de opgaande beplanting en mogelijk ook in beide woningen. Daarbij gaat het om soorten waarvan uitsluitend de bezette nesten beschermd zijn en niet de oude nesten en/of de nestplaats. Het onderzoeksgebied behoort niet tot het functionele leefgebied van soorten waarvan de oude nesten en/of de nestplaats jaar rond beschermd zijn. Om de gebouwen te mogen slopen- en beplanting te mogen rooien in overeenstemming met de Ff-wet, dienen de gebouwen en de beplanting buiten de voortplantingstijd gesloopt/gerooid te worden. De meest geschikte periode om de gebouwen te slopen en de beplanting te rooien is augustus-februari.

Gelet op de aard van de voorgenomen activiteit is het niet mogelijk een ontheffing te verkrijgen voor het verstoren/vernielen van bezette vogelnesten en/of het verwonden/doden van vogels omdat de voorgenomen activiteit (ruimtelijke ontwikkeling) niet als een in de wet genoemd 'wettelijk belang' wordt beschouwd.

Zoogdieren; vleermuizen

Functionaliteit als verblijfplaats

Potentieel geschikte verblijfplaatsen van vleermuizen ontbreken in het onderzoeksgebied. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing ex. art. 75C van de Ff-wet aangevraagd te worden voor dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen.

Functionaliteit als leefgebied; foerageergebied

Op basis van gebiedskenmerken kan voldoende geconcludeerd worden over de functie van het plangebied als foerageergebied. Het is aannemelijk dat het gebied gebruikt wordt door sommige vleermuissoorten als foerageergebied. De betekenis van het gebied als foerageergebied is beperkt vanwege de geringe oppervlakte, de inrichting en het gevoerde beheer. Door de voorgenomen activiteit wordt de kwaliteit van het functionele leefgebied van soorten niet aantoonbaar aangetast. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing ex. art. 75C van de Ff-wet aangevraagd te worden voor dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen.

Functionaliteit als leefgebied; vliegroutes

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige landschapselementen als vliegroute van- en naar de verblijfplaats. Op basis van gebiedskenmerken kan voldoende geconcludeerd worden over de functie van het onderzoeksgebied als vliegroute. Het gebied vormt geen verbindend onderdeel van een lijnvormig landschapselement en behoort daarom niet tot een verbindende schakel in een vliegroute. De voorgenomen activiteit heeft geen wettelijke consequentie m.b.t. dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing ex. art. 75C van de Ff-wet aangevraagd te worden voor dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen.

Zoogdieren; grondgebonden soorten

Er zijn in het onderzoeksgebied geen vaste verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdieren aangetroffen, maar mogelijk behoort het gebied tot het functionele leefgebied van sommige soorten die vermeld staan in tabel 1 van de Ff-wet. Deze soorten benutten het gebied als foerageergebied. Vaste verblijf- en/of voortplantingslocaties zijn niet aangetroffen. Deze functie wordt door de voorgenomen activiteit niet aangetast. De in het gebied voorkomende soorten zijn mobiel en worden niet verwond of gedood tijdens de voorgenomen activiteit. Er zijn geen specifieke maatregelen nodig in het kader van de algemene zorgplicht. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing wordt niet noodzakelijk geacht.

Amfibieën en reptielen

Het onderzoeksgebied behoort niet tot het functionele leefgebied van reptielen, maar mogelijk behoort het gebied tot het functionele leefgebied van sommige amfibieënsoorten die vermeld staan in tabel 1. Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling voor het verstoren, verwonden en doden. Vanwege de lage aantallen dieren worden specifieke maatregelen in het kader van de algemene zorgplicht niet noodzakelijk geacht. De voorgenomen activiteit heeft geen wettelijke consequentie. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing wordt niet noodzakelijk geacht.

Dagvlinders

Het onderzoeksgebied behoort niet tot het functionele leefgebied van beschermde dagvlindersoorten. De voorgenomen activiteit heeft geen wettelijke consequentie. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing wordt niet noodzakelijk geacht.

Libellen

Het onderzoeksgebied behoort niet tot het functionele leefgebied van beschermde libellensoorten. De voorgenomen activiteit heeft geen wettelijke consequentie. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing wordt niet noodzakelijk geacht.

Kevers en mieren

Het onderzoeksgebied behoort niet tot het functionele leefgebied van beschermde kever- en mierensoorten. De voorgenomen activiteit heeft geen wettelijke consequentie. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing wordt niet noodzakelijk geacht.

Vissen en kreeftachtigen

Geschikte habitat voor vissen en kreeftachtigen ontbreekt in het onderzoeksgebied. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing wordt niet noodzakelijk geacht.

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbodsbepalingen*	aandachtspunt
Flora	Niet aanwezig	Niet van toepassing	geen
Zoogdieren; grondgebonden	Geen soorten van tabel 2-3	Niet van toepassing	geen
Broedvogels tijdens broedseizoen (1)	div. soorten	<i>Artikel 9: Verbod: opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren</i> <i>Artikel 10: Verbod: opzettelijk verontrusten van beschermde dieren</i> <i>Artikel 12: Verbod: zoeken, rapen, beschadigen, vernielen of uit nesten nemen van eieren</i>	Gebouwen slopen en beplanting rooien buiten de voortplantingsperiode
Broedvogels, beschermde vaste nestplaatsen	Niet aanwezig	Niet van toepassing	geen
Vleermuizen; functionaliteit van het leefgebied (foerageergebied + vliegroutes)	onbekend	Niet van toepassing	geen
Vleermuizen; vaste verblijfplaatsen	Niet aanwezig	Niet van toepassing	geen
Reptielen	Niet aanwezig	Niet van toepassing	geen
Amfibieën	Niet aanwezig	Niet van toepassing	geen
Vissen	Niet aanwezig	Niet van toepassing	geen
Dagvlinders	Geen soorten van tabel 2-3	Niet van toepassing	geen
Libellen	Geen soorten van tabel 2-3	Niet van toepassing	geen
Overige ongewervelden	Niet aanwezig	Niet van toepassing	geen

(1) Het broedseizoen verschilt per soort. Indien werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode september-februari is de kans op verstoring van vogelnesten minimaal.

* Toelichting verbodsbepalingen tabel:

Artikel 2: Zorgplicht en Zorgvuldig handelen ten aanzien van alle plant- en diersoorten, al dan niet beschermd

Artikel 8: Verbod: plukken, uitsteken, vernielen, beschadigen of verwijderen van beschermde planten

Artikel 9: Verbod: opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren

Artikel 10: Verbod: opzettelijk verontrusten van beschermde dieren

Artikel 11: Verbod: wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen
Artikel 12: Verbod: zoeken, rapen, beschadigen, vernielen of uit nesten nemen van eieren
Artikel 13: Verbod: onder zich hebben van beschermde planten, dieren, eieren of producten hiervan
Tabel 1. Aangetroffen of verwachte beschermde soorten (Ff-wet tabel 2 of 3) die mogelijk geschaad worden.

5.6 Historische gegevens

Van de onderzoeksgebieden zijn geen historische gegevens bekend.

5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden. Het volledige onderzoeksgebied is onderzocht.

6. Conclusies en advies

De voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor het verstoren van soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling. Deze vrijstelling geldt ook voor soorten van tabel 2 van de Ff-wet, mits er gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Gelet op de voorgenomen activiteit zal dat de 'Gedragscode voor de bouw- en ontwikkelsector' zijn. Deze is opgesteld door 'Bouwend Nederland' en de Vereniging van Nederlandse Projectontwikkeling Maatschappijen NEPROM (zie: www.NEPROM.NL). Deze gedragscode geeft aan hoe bedrijven zorgvuldig met beschermde dier- en plantensoorten op bouwplaatsen kunnen omgaan. Voor het verstoren van soorten uit tabel 3, evenals het verstoren van bezette vogelnesten en jaar rond beschermde vogelnesten dient een ontheffing aangevraagd te worden.

Het onderzoeksgebied bestaat uit erfverharding, bebouwing, gazon en een smalle strook opgaande beplanting. Het gebied maakt onderdeel uit van het functionele leefgebied van sommige amfibieën-, zoogdieren- en vogelsoorten.

De in het gebied voorkomende amfibieënsoorten benutten het gebied als foerageergebied en overwinteren mogelijk in de strooisellaag in de opgaande beplanting. Het betreft soorten die vermeld staan in tabel 1 van de Ff-wet. Mogelijk benutten sommige grondgebonden zoogdiersoorten het gebied als foerageergebied; zij hebben geen vaste verblijfplaats in het gebied. Ook deze soorten staan vermeld in tabel 1 van de Ff-wet. Voor soorten die vermeld staan in tabel 1 van de Ff-wet geldt een algemene vrijstelling voor het verstoren, verwonden en doden. De soorten komen in lage aantallen in het gebied voor zodat geen specifieke maatregelen noodzakelijk zijn in het kader van de algemene zorgplicht. Indien de strooisellaag vergraven moet worden, dient dat buiten de overwinteringsperiode uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is april-september (mits er geen vogels nestelen in de opgaande beplanting).

Zeer waarschijnlijk nestelen ieder voortplantingsseizoen vogels in de opgaande beplanting en mogelijk in de woningen in het onderzoeksgebied. Daarbij gaat het om soorten waarvan uitsluitend de bezette nesten beschermd zijn, niet de oude nesten of de nestplaats. De gebouwen en de beplanting dienen buiten de voortplantingsperiode gesloopt/gerooid te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is augustus-februari. Werkzaamheden die voorkomen dat vogels gaan nestelen in de beplanting mogen uitgevoerd worden buiten de voortplantingsperiode.

Vleermuizen hebben geen vaste verblijfplaats in het onderzoeksgebied en het onderzoeksgebied vormt geen onderdeel van een vliegroute. Het onderzoeksgebied wordt mogelijk benut als foerageergebied door sommige vleermuissoorten. Door de voorgenomen activiteit wordt deze functie niet aangetast.

Er is geen nader onderzoek vereist en er hoeft geen ontheffing ex. art. 75C van de Ff-wet aangevraagd te worden voor uitvoering van de voorgenomen activiteit.

Het onderzoeksgebied ligt niet in- of direct naast een beschermd natuurgebied of de ecologische hoofdstructuur. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal en heeft daarom geen negatief effect op deze gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing of natuurbeschermingswetvergunning aangevraagd te worden.

Bijlagen:

Bijlage 1. De natuurkalender

Bijlage 2. Toelichting Flora- en faunawet

Bijlage 3. fotobijlage

Bijlage 1 Natuurkalender

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
houtopstanden												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
bomen met winterslaapplaats vogels												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
das												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
Grazige vegetaties												
maaïen vochtig/nat grasland												
maaïen droog schraalgrasland												
Wateren												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
Gebouwen m.b.t. vleermuizen												
zomerverblijf												
winterverblijf												

- Optimale periode voor werkzaamheden.
- Acceptabele periode voor werkzaamheden.
- De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.
- Geen werkzaamheden in deze periode.
- Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2

Toelichting Flora en faunawet

Algemeen

De Flora- en faunawet regelt (onder andere) de bescherming van kwetsbare en bedreigde inheemse planten en diersoorten. Onder de algemene verbodsbepalingen (Artikelen 8 t/m 18) worden handelingen verboden die kunnen leiden tot het vernielen van beschermde inheemse planten op hun groeiplaats en beschermde inheemse dieren in hun natuurlijke leefomgeving. Zo is het onder meer verboden om beschermde inheemse planten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enige wijze van hun groeiplaats te verwijderen. Daarnaast is het verboden om inheemse beschermde diersoorten opzettelijk te verontrusten dan wel hun nesten, holen of andere voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

De Ff-wet biedt onder Artikel 75 de mogelijkheid tot het verkrijgen van een ontheffing van de in de Artikelen 8 t/m 18 genoemde verbodsbepalingen. De genoemde vrijstellingen worden alleen verleend in zoverre er geen 'andere bevredigende oplossing bestaat en indien geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Om te bepalen of ontheffing kan worden gekregen moet aan verschillende voorwaarden worden voldaan:

- Er dient inzicht te bestaan in het voorkomen van wettelijk beschermde dier- en plantensoorten in het projectgebied;
- Er dient inzicht te bestaan in de mate waarin de voorgenomen activiteiten dusdanig negatieve effecten hebben op soorten dat de 'gunstige staat van instandhouding' in het geding is.

Indien dit het geval zou zijn, dient aangegeven te worden welke mitigerende maatregelen getroffen worden om de negatieve effecten op de 'gunstige staat van instandhouding' te voorkomen. Indien de mogelijke negatieve effecten niet volledig gemitigeerd kunnen worden, dient aangegeven te worden op welke wijze de effecten gecompenseerd zullen worden.

Toelichting Flora- en Faunawet, Wijzigingen Artikel 75 (AMvB)

Sinds februari 2005 is een Algemene Maatregel van Bestuur van kracht worden, waarin wijzigingen inzake art. 75 zijn opgenomen. De wijzigingen in deze AMvB betekenen een zekere verruiming van ontheffing en vrijstelling: niet in alle gevallen is een ontheffingsaanvraag meer nodig.

Globaal betekent dit het volgende:

Er zijn een drietal soortenlijsten waarvoor verschillende richtlijnen zijn. Deze zijn in toenemende mate van 'zwaarte':

Tabel 1: (soorten als egel, haas, bruine kikker, Zwanenbloem, Dotterbloem)

Voor activiteiten die te kwalificeren zijn als bestendig beheer of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten van tabel 1. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Voor andere activiteiten dient wel een ontheffingsaanvraag te worden aangevraagd (lichte toets).

Tabel 2: (soorten als div. orchideeën, vogels)

Voor activiteiten die te kwalificeren zijn als bestendig beheer of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten van tabel 2, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde 'gedragscode'. Hetzelfde geldt voor alle vogelsoorten. Een gedragscode moet zelf door aanvrager worden opgesteld en worden goedgekeurd door het ministerie van LNV. Voor andere activiteiten dient wel een ontheffingsaanvraag te worden aangevraagd (uitzondering bepaalde vogelsoorten: zie 3)

Tabel 3: (echte kritische soorten bijlage IV HR/VR)

Dit is de zwaarste categorie, waarbij ook voor beheer de vrijstelling beperkt is. Voor andere activiteiten is ontheffing nodig, waarbij een uitgebreide toets dient te worden verricht (behalve het criterium 'geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding' ook 'dwingende redenen van openbaar belang', mogelijkheden van alternatieven e.d.). De procedure is vastgelegd in een stappenplan. Hierin is vermeld in welke gevallen de Ff-wet niet van toepassing is, of dat een ontheffing moet worden aangevraagd.

Naast een verbod op het doden en verwonden (Art. 9 Ff-wet) en het opzettelijk verontrusten (Art. 10 Ff-wet) van vleermuizen, is het tevens verboden om verblijf- en voortplantingsplaatsen weg te nemen, te verstoren en aan te tasten (Art. 11 Ff-wet). Belangrijke migratie- en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een vaste rust- of verblijfplaats van de soort op populatieniveau, vallen hier ook onder. Daarnaast vallen ook tijdelijke, seizoensgebonden, verblijfplaatsen (bijv. hollen) of standplaatsen die van belang zijn voor de gunstige staat van instandhouding van een soort op populatieniveau of per exemplaar hieronder (Min. EL&I 2011).

De verbodsbepaling genoemd in artikel 11 van de ff-wet worden enkel overtreden wanneer de door dit artikel beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen hun specifieke functie niet meer naar behoren kunnen vervullen. De vaste rust- of verblijfplaats kan hierdoor niet meer dezelfde functie aan beschermde dier- of plantensoort bieden als voorheen

In Bijlage 1 worden de tabellen van de AMvB nader verklaard. In de brochure 'Buiten aan het werk' van het ministerie LNV is bovendien een toelichting op deze AMvB is te vinden (zie website dienst Regelingen van het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie).

Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen.

Artikel 2, lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

Artikel 2, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat het lijden zo beperkt mogelijk is.

Bijlage 3. Fotobijlage
Impressie van het onderzoeksgebied



Van: [redacted] [redacted]@overijssel.nl]

Verzonden: maandag 8 mei 2017 15:28

Aan: [redacted]

Onderwerp: Voorontwerpbestemmingsplan: "Bestemmingsplan uitbreiding Kamperzeedijk oost", gemeente Zwartewaterland

Voorontwerpbestemmingsplan: "Bestemmingsplan uitbreiding Kamperzeedijk oost", gemeente Zwartewaterland

Geachte [redacted],

In het kader van het vooroverleg als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening heeft uw college via een elektronische kennisgeving op 18 april 2017 de provinciale eenheid Ruimte en Bereikbaarheid verzocht te adviseren over het voorontwerpbestemmingsplan "Bestemmingsplan uitbreiding Kamperzeedijk oost".

1. Planbeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens een deel van het terrein dat in eigendom is bij zijn [redacted] en de woonpercelen Kamperzeedijk 93-99 te herontwikkelen met woningbouw. De bestaande woningen, welke onderhoudstechnisch en bouwkundig in relatief slechte staat verkeren, worden hiertoe gesloopt. Omdat de hiervoor geschetste herontwikkeling niet in overeenstemming is met het geldende bestemmingsplan, is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk.

2. Planbeoordeling

Binnen het plan worden geen grootschalige ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Het doel is het mogelijk maken van 14 grondgebonden woningen. Dit plan is niet in strijd met het provinciale beleid en daarnaast is er nog voldoende ruimte in de gemaakte woonafspraken.

Hiermee is, voor zover het de provinciale diensten betreft, voldaan aan het ambtelijke vooroverleg als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening.

Wij wensen u veel succes bij de verdere procedure.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
*Beleidsmedewerker Ruimtelijke
Ordening en Mobiliteit*

Team Realisatie | maandag t/m vrijdag | telefoon 038 [redacted]
Provincie Overijssel | Postbus 10078 | 8000 GB Zwolle

Raadsvoorstel

Raadsvergadering: 31 mei 2018
Agendapunt:

Portefeuillehouder: Weth. A. Speksnijder
Portefeuille: Ruimtelijke Ordening
Voor informatie: [REDACTED] J, [REDACTED] J @zwartewaterland.nl
JOIN-nr.: 20.266

Bijlage(n): Bestemmingsplan 'Uitbreiding Kamperzeedijk Oost'

Onderwerp: Vaststellen bestemmingsplan Uitbreiding Kamperzeedijk Oost

Voorstel:

1. Bestemmingsplan 'Uitbreiding Kamperzeedijk Oost' zoals digitaal verbeeld in de bestanden met ID-code NL.IMRO.1896.BP0049-VS01 en analoog verbeeld in bijgevoegde planregels en -verbeelding vast te stellen, waarbij de ondergrond ontleend is aan de BGT versie oktober 2014;
2. Geen exploitatieplan vast te stellen.

Aan de gemeenteraad,

Samenvatting

Voor de uitbreiding van de wijk Kamperzeedijk Oost is een nieuw bestemmingsplan voorbereid. Het bestemmingsplan is de planologisch juridische vertaling van de ontwikkeling die uit samenwerking tussen de Dorpsraad Kamperzeedijk en eigenaar van de gronden tot stand is gekomen. Het doel van deze ontwikkeling is om in de lokale woonbehoefte te voorzien. Het plan is een onderdeel van een breder plan om de leefbaarheid in Kamperzeedijk te vergroten en de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren.

Het bestemmingsplan voorziet onder andere in de bouw van zes starterswoningen. Hiervoor is al een aanvraag omgevingsvergunning ingediend. Na vaststelling van het bestemmingsplan kan deze omgevingsvergunning verleend worden. Op 20 april 2017 besloot uw raad de coördinatieregeling hiervoor toe te passen.

Aanleiding

Uit een samenwerking tussen de Dorpsraad Kamperzeedijk, [REDACTED] J en de gemeente is de mogelijkheid ontstaan om aan de Kamperzeedijk een kleinschalig woongebied te ontwikkelen. De ontwikkeling vindt plaats op eigendom van [REDACTED] J. Het betreft hier hoofdzakelijk een participatietraject tussen Dorpsraad Kamperzeedijk en de grondeigenaar. Gemeente Zwartewaterland heeft in dit proces enkel een faciliterend rol door ervoor te zorgen dat de plannen de benodigde procedures doorlopen.

Dit nieuwe bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van 14 wooneenheden mogelijk:

- 6 starterswoningen langs de Kamperzeedijk;
- 3 twee onder één kap woningen (maximaal 6 wooneenheden, waarvan ook enkele vrijstaand mogen worden uitgevoerd);
- 2 vrije sector woningen.

Deze ontwikkeling voorziet in de lokale woonbehoefte. Het plan is een onderdeel van een breder plan om de leefbaarheid in Kamperzeedijk te vergroten en de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren.

De uitbreiding van de wijk Kamperzeedijk Oost past niet in het vigerende bestemmingsplan. Daarom is een nieuw bestemmingsplan voorbereid. De bevoegdheid tot het vaststellen van een bestemmingsplan is in art. 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) geregeld. In dit wetsartikel staat dat het vaststellen van een bestemmingsplan een bevoegdheid is van de gemeenteraad.

Voor de bouw van de zes starterswoningen is al een aanvraag omgevingsvergunning ingediend. Op 20 april 2017 heeft uw raad besloten de coördinatieregeling van toepassing te verklaren. Hierdoor kunnen de besluiten voor het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning gezamenlijk één procedure doorlopen. De besluiten hebben met ingang van 23 augustus 2017 zes weken ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.



Impressie starterswoningen

Argumenten

1.1 Het bestemmingsplan 'Uitbreiding Kamperzeedijk Oost' heeft alle procedurele stappen doorlopen en kan vastgesteld worden door de raad.

Het ontwerpbestemmingsplan en bijbehorend bouwplan heeft ter inzage gelegen. Een officiële zienswijze is niet ingediend. Alleen het Waterschap Drents Overijsselse Delta heeft per mail twee aandachtspunten meegegeven voor het bestemmingsplan. Ten eerste was niet duidelijk hoe in het plan het hemelwater wordt afgevoerd en geborgen. Ten tweede vroegen zij aan te tonen op welke manier er compensatie plaatsvindt voor de toename van verhard oppervlakte. Over deze punten is actief overleg gevoerd met het Waterschap door het planbureau dat het bestemmingsplan opgesteld heeft. Door aanvullingen op de plankaart en in de regels is de compensatie voor toename van het verhard oppervlak geborgd. Het Waterschap heeft ingestemd met de aanpassingen.

2.3. Het aangeven van de versie van de topografische ondergrond met daarop de huidige bebouwing is een verplichting (artikel 1.2.4 Besluit ruimtelijke ordening) die is ontstaan met de wettelijke verplichting tot digitalisering van de bestemmingsplannen.

De achtergrond hiervan is dat de digitale planbestanden niet gekoppeld zijn aan een ondergrond, maar steeds opnieuw op een ververste ondergrond geprojecteerd worden. Om achteraf te kunnen beoordelen welke ondergrond in het planproces gebruikt is, dient deze vastgesteld te worden.

2.1 Het kostenverhaal is gezekerd middels een anterieure overeenkomst

In het grondexploitatiedeel van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) wordt de vaststelling van het bestemmingsplan gekoppeld aan de vaststelling van een exploitatieplan. Dit is niet noodzakelijk als de kosten van de grondexploitatie op een andere manier verzekerd zijn of als er geen grondexploitatiekosten zijn. De ambtelijke kosten worden in dit geval gedekt op grond van een anterieure overeenkomst die met initiatiefnemer afgesloten is. Uw raad kan daarom afzien van het vaststellen van een exploitatieplan.

Kantttekeningen

Dit voorstel tot vaststelling van het bestemmingsplan kent geen kanttekeningen. Alle procedurele stappen zijn doorlopen. Er zijn geen zienswijzen op het ontwerpplan ingediend en het kostenverhaal is gezekerd.

Middeleninzet

Met alle partijen is een anterieure overeenkomst afgesloten waarin afspraken vastgelegd zijn over het kostenverhaal. Daarnaast worden volgens onze legesverordening leges in rekening gebracht.

Communicatie en participatie

De vaststelling van het bestemmingsplan maken we bekend in de Stadskoerier, in de Staatscourant en op www.ruimtelijkeplannen.nl. Het bestemmingsplan is na de vaststelling ook beschikbaar via de gemeentelijke website.

Planning

Na vaststelling wordt het bestemmingsplan zes weken ter inzage gelegd. Binnen deze termijn kunnen belanghebbenden die een zienswijze hebben ingediend, of die aan kunnen tonen dat zij daartoe redelijkerwijs niet in staat waren, beroep aantekenen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

De vastgestelde versies worden digitaal beschikbaar gesteld op onze gemeentelijke website en www.ruimtelijkeplannen.nl.

Wij stellen u voor te besluiten conform bijgevoegd ontwerp raadsbesluit.

Burgemeester en wethouders van Zwartewaterland,
de secretaris, de burgemeester,

J. Dijkstra

ing. E.J. Bilder

Raadsbesluit

De raad van de gemeente Zwartewaterland;

Overwegende, dat het vigerende bestemmingsplan onvoldoende mogelijkheden biedt voor uitbreiding van Kamperzeedijk Oost;

dat het bestemmingsplan 'Uitbreiding Kamperzeedijk Oost (ID-code NL.IMRO.1896.BP0049-VS01) conform de wettelijke eisen uit de Wet ruimtelijke ordening en de Algemene wet bestuursrecht is voorbereid;

dat in het kader van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure geen zienswijzen zijn ingediend;

Gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders, d.d. 15 mei 2018;

Gezien het voorliggende bestemmingsplan 'Uitbreiding Kamperzeedijk Oost';

Gelet op het bepaalde in artikel 3.1 en artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening, artikel 1.2.3 en artikel 1.2.4 Besluit ruimtelijke ordening;

Besluit:

1. Bestemmingsplan 'Uitbreiding Kamperzeedijk Oost' zoals digitaal verbeeld in de bestanden met ID-code NL.IMRO.1896.BP0049-VS01 en analoog verbeeld in bijgevoegde planregels en -verbeelding vast te stellen, waarbij de ondergrond ontleend is aan de BGT versie oktober 2014;
2. Geen exploitatieplan vast te stellen.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Zwartewaterland van 31 mei 2018

de griffier,

de voorzitter,

ing. H.W. Schotanus - Schutte

ing. E.J. Bilder



GEMEENTE ZWARTEWATERLAND

Bestemmingsplan

*“Bestemmingsplan uitbreiding Kamperzeedijk
Oost”*

Vastgesteld

Februari 2018



BESTEMMINGSPLAN UITBREIDING KAMPERZEEDIJK OOST

Plan: Bestemmingsplan uitbreiding Kamperzeedijk Oost
Plantype: Bestemmingsplan
Status: Vastgesteld
IMRO-nummer: NL.IMRO.1896.BP0049-VS01



Twentepoort Oost 16a
7609 RG ALMELO

t. 0546-45 44 66
e. info@bjz.nu
i. www.bjz.nu

TOELICHTING

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	6
1.1	AANLEIDING	6
1.2	LIGGING VAN HET PLANGEBIED	6
1.3	DE BIJ HET PLAN BEHORENDE STUKKEN	7
1.4	HUIDIGE PLANOLOGISCHE REGIEM	7
1.5	LEESWIJZER	10
HOOFDSTUK 2	BESCHRIJVING PLANGEBIED	11
2.1	KAMPERZEEDIJK.....	11
2.2	BESCHRIJVING PLANGEBIED	11
HOOFDSTUK 3	PLANBESCHRIJVING	14
3.1	RUIMTELIJKE ONTWIKKELING	14
3.2	VERKEER EN PARKEREN	16
HOOFDSTUK 4	BELEIDSKADER	18
4.1	RIJKSBELEID	18
4.2	PROVINCIAAL BELEID	23
4.3	GEMEENTELIJK BELEID.....	31
HOOFDSTUK 5	MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	33
5.1	GELUID (WET GELUIDHINDER).....	33
5.2	BODEMKWALITEIT.....	34
5.3	LUCHTKWALITEIT	37
5.4	EXTERNE VEILIGHEID.....	38
5.5	MILIEUZONERING	40
5.6	GEUR	42
5.7	ECOLOGIE.....	43
5.8	ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE	44
5.9	BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE.....	46
5.10	DUURZAAMHEID.....	48
HOOFDSTUK 6	WATERASPECTEN.....	49
6.1	VIGEREND BELEID.....	49
6.2	WATERPARAGRAAF	50
HOOFDSTUK 7	JURIDISCHE ASPECTEN EN PLANVERANTWOORDING	53
7.1	INLEIDING.....	53
7.2	OPZET VAN DE REGELS	53
7.3	VERANTWOORDING VAN DE REGELS.....	55
HOOFDSTUK 8	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	57
HOOFDSTUK 9	INSPRAAK, VOOROVERLEG & ZIENSWIJZEN	58
9.1	VOOROVERLEG	58
9.2	INSPRAAK.....	58
9.3	ZIENSWIJZEN.....	58
BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING.....		59

BIJLAGE 1	AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI	59
BIJLAGE 2	VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	59
BIJLAGE 3	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK.....	59
BIJLAGE 4	QUICKSCAN NATUURWAARDENONDERZOEK	59
BIJLAGE 5	VOOROVERLEGREACTIE PROVINCIE OVERIJSEL	59

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

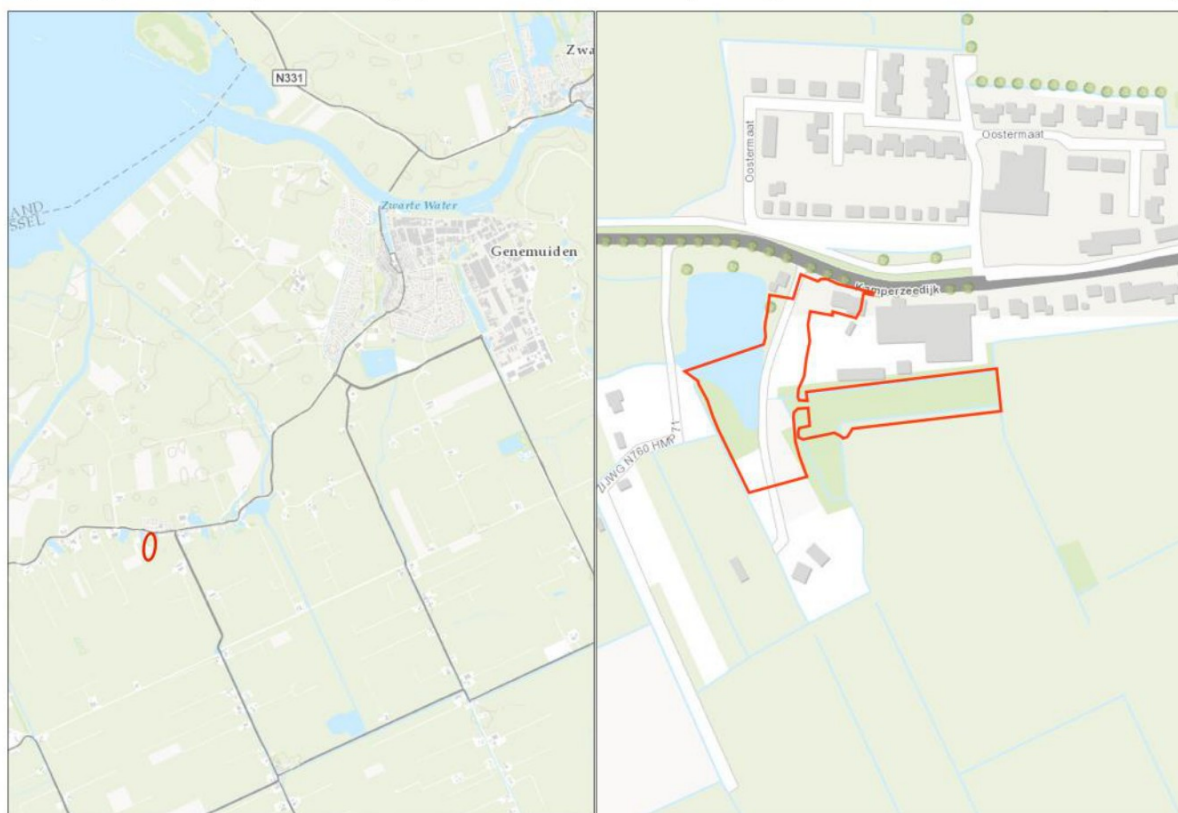
Aan de Kamperzeedijk 87-89 en 93-97 te Kamperzeedijk-Oost bevinden zich [J] (nr. 87-89) en een drietal reguliere woningen (nr. 93-97). Initiatiefnemer is voornemens een deel van het terrein dat in eigendom is bij het [J] en de woonpercelen Kamperzeedijk 93-99 te herontwikkelen met woningbouw. De bestaande woningen, welke onderhoudstechnisch en bouwkundig in relatief slechte staat verkeren, worden hiertoe gesloopt.

De concrete herontwikkeling betreft de realisatie van in totaal 14 grondgebonden woningen. Hiervan worden 6 woningen langs de Kamperzeedijk geschakeld gebouwd, 6 woningen worden in de vorm van twee-onder-één-kapwoningen gebouwd en 2 woningen worden vrijstaand gebouwd. Het project ruimtelijke Kwaliteit heeft ten grondslag gelegen aan het woningbouwplan op de locatie van [J].

Omdat de hiervoor geschetste herontwikkeling niet in overeenstemming is met het geldende bestemmingsplan, is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. In voorliggend bestemmingsplan zal worden aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening en vanuit ruimtelijk en planologisch oogpunt verantwoord is.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Kamperzeedijk 87-89 en 93-97 te Kamperzeedijk-Oost. Kadastraal is het plangebied bekend als Genemuiden, sectie M, nummers 219, 221, 249, 250 en 418 (allen gedeeltelijk), 419, 420 en 421. De ligging van het plangebied ten opzichte van Genemuiden en de ligging van het plangebied in het dorp Kamperzeedijk-Oost is weergegeven in afbeelding 1.1. In de afbeelding wordt tevens de indicatieve begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor de exacte begrenzing wordt verwezen naar de verbeelding.



Afbeelding 1.1: Ligging van het plangebied (Bron: ArcGIS)

1.3 De bij het plan behorende stukken

Het 'Bestemmingsplan uitbreiding Kamperzeedijk Oost' bestaat uit de volgende stukken:

- verbeelding (tek.nr. NL.IMRO.1896.BP0049-VS01) en een renvooi;
- regels (met bijbehorende bijlagen).

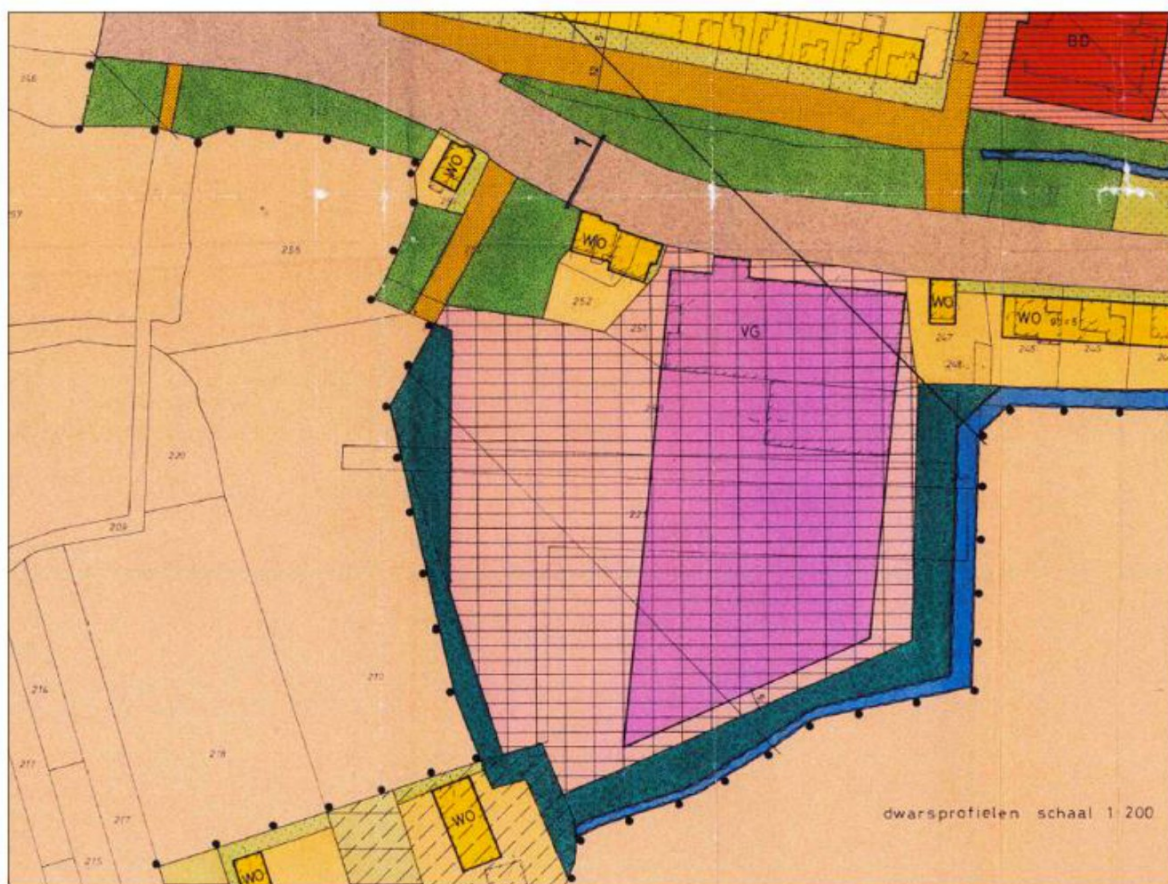
Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden weergegeven. In de regels zijn bepalingen opgenomen om de uitgangspunten van het plan zeker te stellen. Het plan gaat vergezeld van een toelichting. De toelichting geeft een duidelijk beeld van het bestemmingsplan en van de daaraan ten grondslag liggende gedachten maar maakt geen deel uit van het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan.

1.4 Huidige planologische regiem

Het plangebied is gelegen binnen de begrenzing van de bestemmingsplannen 'Kamperzeedijk' en het 'Bestemmingsplan buitengebied Zwartewaterland'. Hierna wordt op beide plannen ingegaan.

1.4.1 Bestemmingsplan 'Kamperzeedijk'

Het bestemmingsplan 'Kamperzeedijk' is op 15 juli 1993 vastgesteld door de gemeenteraad van de toenmalige gemeente Genemuiden. Op basis van dit bestemmingsplan zijn de gronden in het plangebied bestemd als , 'Woondoeleinden', 'Groenvoorzieningen', 'Openbaar erf' en 'Bos c.q. beplantingsstrook'. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de plankaart van het bestemmingsplan 'Kamperzeedijk' opgenomen.



Afbeelding 1.2: Uitsnede plankaart bestemmingsplan 'Kamperzeedijk' (Bron: Gemeente Zwartewaterland)

Zoals blijkt uit afbeelding 1.2 maakt een beperkt deel van het terrein van [REDACTED] ook onderdeel uit van het plangebied. Dit deel is bestemd als [REDACTED]. Deze bestemming is bedoeld voor de verkoop, het onderhoud, de reparatie en de stalling van motorvoertuigen. In de regels is bepaald dat gebouwen uitsluitend zijn toegestaan binnen het bouwvlak. De gronden die onderdeel uitmaken van het plangebied zijn niet voorzien van een bouwvlak, het bouwen van gebouwen is hier dan ook niet toegestaan.

De drie bestaande woningen aan de Kamperzeedijk 93-97 zijn bestemd als 'Woondoeleinden'. Gronden met deze bestemming zijn hoofdzakelijk bedoeld voor woningen met de daarbij behorende bijgebouwen, andere-bouwwerken, tuinen en erven.

De bestemming 'Groenvoorzieningen' is toegekend aan de gronden die grenzen aan de woningen in het plangebied en de gronden ten westen van de eigen weg. Gronden met deze bestemming zijn bedoeld voor groen- en speelvoorzieningen met de daarbij behorende voetpaden en de ontsluiting van aanliggende gebouwen en andere-bouwwerken.

De hiervoor genoemde eigen weg is bestemd als 'Openbaar erf'. Deze bestemming is toegekend aan wegen met hoofdzakelijk een ontsluitingsfunctie voor de aanliggende erven, alsmede voor parkeer-, groen- en speelvoorzieningen.

Tot slot is de bestemming 'Bos c.q. beplantingsstrook' toegekend aan de gronden tussen het terrein van het [REDACTED] (bestemd als [REDACTED]) en de eigen weg. Deze bestemming is bedoeld voor hoogopgaande en afschermende beplanting.

1.4.2 Bestemmingsplan buitengebied Zwartewaterland

Het 'Bestemmingsplan buitengebied Zwartewaterland' is op 10 oktober 2013 vastgesteld. Op basis van dit bestemmingsplan zijn de gronden in het plangebied bestemd als 'Agrarisch met waarden - Landschap'. Een zeer beperkt deel is bestemd als 'Water'. In afbeelding 1.3 is een uitsnede van de verbeelding van het geldend bestemmingsplan opgenomen.



Afbeelding 1.3: Uitsnede verbeelding 'Bestemmingsplan buitengebied Zwartewaterland' (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

Gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden - Landschap' zijn onder andere bedoeld voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf met een in hoofdzaak grondgebonden agrarische bedrijfsvoering, wegen en paden, parkeervoorzieningen en groenvoorzieningen. Het oprichten van gebouwen is ter plaatse van het plangebied binnen deze bestemming niet toegestaan aangezien geen sprake is van een bouwvlak (agrarisch bouwperceel).

De bestemming 'Water' is toegekend aan de waterkolk en de direct aansluitend oevers. Gronden met deze bestemming zijn onder andere bedoeld voor waterberging, de waterhuishouding en waterlopen. Gebouwen mogen binnen deze bestemming niet worden gebouwd.

1.4.3 Strijdigheid

De ontwikkeling waar dit bestemmingsplan in voorziet betreft het oprichten van in totaal 14 grondgebonden woningen. Drie van deze woningen worden opgericht binnen de bestemming 'Woondoeleinden', deze woningen zijn qua functie in overeenstemming met de ter plaatse geldende bestemming. Qua bouwregels is de gewenste ontwikkeling echter niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. Zo wijkt onder andere de goothoogte van 5 meter af van wat op basis van het geldende bestemmingsplan is toegestaan (4 meter).

Voor wat betreft de overige woningen geldt dat deze qua functie, en daarmee ook qua bouwregels, niet worden toegestaan binnen de ter plaatse geldende bestemmingen.

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de juridisch-planologische kaders voor de gewenste ontwikkeling in het plangebied.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op Kamperzeedijk en wordt tevens een beschrijving van de huidige situatie in het plangebied gegeven.

Hoofdstuk 3 bevat de planbeschrijving.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het beleid van rijk, provincie en de gemeente Zwartewaterland beschreven.

In hoofdstuk 5 passeren alle relevante milieu- en omgevingsaspecten de revue.

Hoofdstuk 6 gaat in op de wateraspecten waaronder de watertoets.

In de hoofdstukken 7 en 8 wordt respectievelijk ingegaan op de juridische aspecten/planverantwoording en de economische uitvoerbaarheid van het project.

Hoofdstuk 9 gaat in op de inspraak en het vooroverleg.

HOOFDSTUK 2 BESCHRIJVING PLANGEBIED

2.1 Kamperzeedijk

Het IJsseldeltagebied waarin Kamperzeedijk ligt, was vroeger een belangrijke landverbinding naar het noorden. Door de IJsselmonding en het Zwarte Water was het tevens een belangrijke doorgangspoort in de Hanzeroute. De heerschappij over de steden in het gebied was erg gewild en de lokale geschiedenis meldt dan ook veel veldslagen en een ruige en harde geschiedenis.

De Kamperzeedijk zelf dateert van voor de 14^e eeuw en is één van de oudste zeeweringen van Nederland. De dijk vormt de grens met het Kampereiland, dat regelmatig werd overspoeld door de Zuiderzee, en vormde in die tijd één van de voornaamste wegen in het gebied. De Kamperzeedijk bood de bewoners van de polder Mastenbroek bescherming. Doordat de Kamperzeedijk in het verleden een belangrijke verbindingroute was, waren hier vroegen veel herbergen aanwezig. Het muursteentje het Witte Schaap is een laatste herinnering aan één van deze herbergen (aangezien er nu geen herbergen meer aanwezig zijn).

In het verleden heeft de Kamperzeedijk meerdere overstromingen meegemaakt. Eén van de zwaarste overstromingen was de watersnoodramp van 4 en 5 februari 1825. De Kamperzeedijk bezweek op meerdere plaatsen en de polder is tijdens deze stormvloed helemaal overstroomd. Uit deze overstromingen zijn de diverse en veelal nu nog aanwezige kolken langs en rondom de Kamperzeedijk ontstaan.

2.2 Beschrijving plangebied

Het plangebied maakt onderdeel uit van de kern Kamperzeedijk-Oost langs de Kamperzeedijk. In de omgeving van het plangebied komen naast het  met name woningen voor. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de Kamperzeedijk, aan de oostzijde door het  en gronden die in gebruik zijn als weide/ opgaand groen. Aan de zuidzijde vormen agrarische gronden de grens met het plangebied en aan de westzijde agrarische gronden, een waterkolk en een woonperceel (Kamperzeedijk 101). De luchtfoto in afbeelding 2.1 geeft een beeld van de omgeving van het plangebied.



Afbeelding 2.1: Luchtfoto omgeving plangebied (Bron: Atlas van Overijssel)

In de huidige situatie bevinden zich binnen het plangebied diverse gebouwen. Het betreft een drietal woningen met bijgebouwen langs de Kamperzeedijk. De gronden behorende bij de woningen zijn in gebruik als tuin of erf. Grenzend aan de te slopen woningen is het terrein van [redacted] aanwezig. De bebouwing van [redacted] maakt geen onderdeel uit van het plangebied.

Het plangebied is in de huidige situatie bereikbaar via de Kamperzeedijk en een eigen weg die aanvangt tussen de woning aan de Kamperzeedijk 101 (gelegen buiten het plangebied) en het terrein behorend bij [redacted].

Op de gronden ten westen van de eigen weg, voor zover gelegen binnen het plangebied, is enig opgaand groen in de vorm van bomen en struiken aanwezig. Grenzend aan dit groen is een waterkolk aanwezig welke is gelegen buiten de begrenzing van dit plan. Overigens is een deel van de oever van de waterkolk in het geldend bestemmingsplan bestemd als 'Water', dit deel maakt wel onderdeel uit van het plangebied.

Het opgaand groen en de agrarische gronden ten zuiden van deze waterkolk maken gedeeltelijk onderdeel uit van het plangebied. De luchtfoto in afbeelding 2.2 geeft een goed beeld van de huidige situatie in en om het plangebied. Tevens wordt in deze foto de indicatieve begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor de exacte begrenzing wordt verwezen naar de verbeelding.



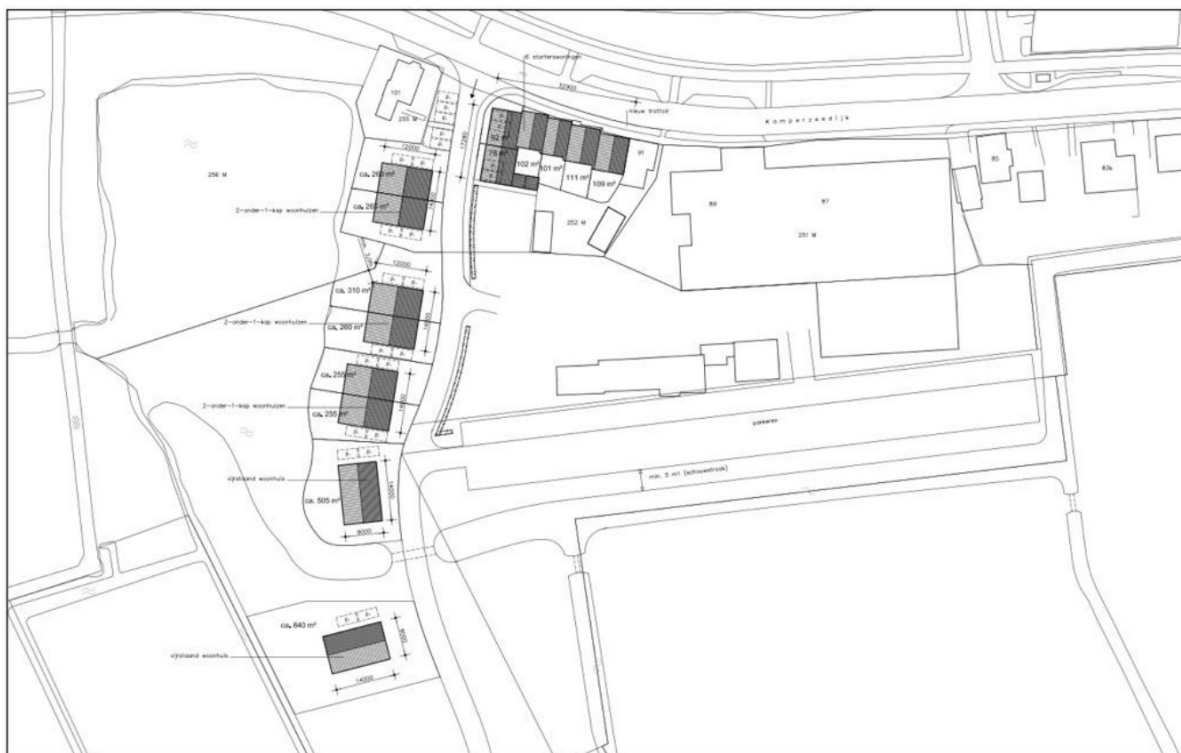
Afbeelding 2.2: Luchtfoto plangebied (Bron: Provincie Overijssel)

HOOFDSTUK 3 PLANBESCHRIJVING

In hoofdstuk 2 is een beschrijving van het plangebied gegeven. In dit hoofdstuk wordt op de ontwikkeling zelf ingegaan.

3.1 Ruimtelijke ontwikkeling

De concrete ruimtelijke ontwikkeling betreft de realisatie van in totaal 14 grondgebonden woningen aan de Kamperzeedijk te Kamperzeedijk-Oost. Hiervan worden 6 woningen als rijenwoningen gebouwd, 6 woningen worden in de vorm van een twee-onder-één-kapwoning gebouwd en 2 woningen worden vrijstaand gebouwd. In afbeelding 3.1 is de voorlopige situatietekening opgenomen van de woningbouwontwikkeling. Opgemerkt wordt dat deze tekening nog niet definitief is en slechts bedoeld is om een beeld te schetsen van de gewenste inrichting van het plangebied.



Afbeelding 3.1: Voorlopige situatietekening woningbouwontwikkeling plangebied (Bron: B+O Landschap en Stedenbouw B.V.)

In aansluiting op de bestaande situatie is ervoor gekozen het bebouwingslint langs de Kamperzeedijk door te zetten door hier aaneengebouwde woningen te realiseren. Hierbij zullen deze woningen, net als in de huidige situatie, licht verspringen van elkaar. Dit bebouwinglint wordt als het ware de hoek omgeleid, op deze wijze ontstaat een duidelijke relatie met de twee-onder-één-kapwoningen aan de andere zijde van de eigen weg.

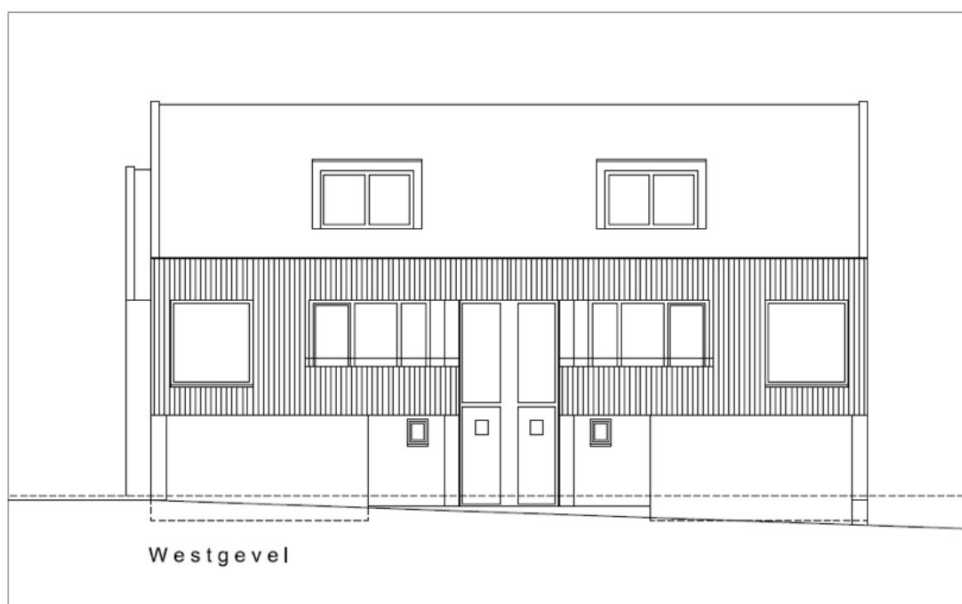
De twee-onder-één-kapwoningen en de vrijstaande woningen zijn gericht op de eigen weg. Deze eigen weg, wordt verplaatst en geschikt gemaakt als ontsluitingsweg voor de woningen. De voorgevels van deze woningen zijn gericht op de eigen weg. De achtertuinen van de woningen zijn gericht op en gelegen aan de waterkolk.

De architectuur en vormgeving van de twee-onder-één-kapwoningen en vrijstaande woningen is thans nog niet bekend. De toekomstige bewoners kunnen hier naar eigen inzicht, mits passend binnen de regels van dit bestemmingsplan en de kaders van de welstandsnota, hen woning realiseren. Qua goot- en bouwhoogte is in de regels van dit bestemmingsplan opgenomen dat deze hoogte respectievelijk maximaal 4 meter en 10 meter mag bedragen.

Omdat de woningen langs de Kamperzeedijk beeldbepalend zijn, zijn hiervoor al wel eerste aanzichten uitgewerkt. In afbeelding 3.2 is een aanzicht van de voorgevels van de woningen en de westgevel van de woningen op de hoek Kamperzeedijk/eigen weg. Opgemerkt wordt dat het impressies betreffen die uitsluitend een beeld geven van de kwaliteit die met de herontwikkeling wordt nagestreefd. Op onderdelen kan het uiteindelijke ontwerp hiervan afwijken.



Afbeelding 3.2: Aanzichten voorgevel langs de Kamperzeedijk (Bron: B+O Landschap en Stedenbouw B.V.)



Afbeelding 3.3: Aanzicht voorgevel woningen op de hoek Kamperzeedijk/ eigen weg (Bron: B+O Landschap en Stedenbouw B.V.)

Zoals blijkt uit de aanzichten in afbeelding 3.2 en 3.3 bestaan de woningen uit 3 bouwlagen waarbij de woning gelegen op de hoek van de Kamperzeedijk en de eigen weg in hoogte verspringt. Deze verspringing in hoogte vormt een accent op deze kruising van wegen en tevens een overgang van de aaneengebouwde woningen naar de twee-onder-één-kapwoningen.

Zoals in het voorgaande al aangegeven wordt de eigen weg verplaatst en heringericht. Deze weg zal dienst gaan doen als ontsluitingsweg voor de woningen. Langs deze eigen weg worden parkeerplaatsen ten behoeve van de aaneengebouwde woningen aangelegd. Deze eigen weg ontsluit, net als in de huidige situatie, op de Kamperzeedijk. Door alle woningen, voor zover het gemotoriseerd verkeer betreft, te ontsluiten op een eigen weg hoeven er geen extra in- en uitritten op de Kamperzeedijk gerealiseerd te worden. Een dergelijke wijze van ontsluiten komt de verkeersveiligheid ten goede.

3.2 Verkeer en parkeren

3.2.1 Algemeen

Bij het berekenen van de verkeersgeneratie en het benodigd aantal parkeerplaatsen ten behoeve van de ontwikkeling is gebruik gemaakt van de publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie (publicatie 317, oktober 2012)' van het CROW. De kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen.

Bij het gebruik van kencijfers moet rekening worden gehouden met onder meer de bereikbaarheidskenmerken van de locatie. Ook de stedelijkheidsgraad is van invloed op het aanbod en de kwaliteit van alternatieve vervoerswijzen en dus op de hoogte van het parkeerencijfer. Onder stedelijkheidsgraad wordt verstaan het aantal adressen per vierkante kilometer. In de vermelde publicatie van het CROW worden parkeerencijfers weergegeven onderverdeeld naar functies, de stedelijke zone en de stedelijkheidsgraad.

Overigens wordt opgemerkt dat bij iedere functie, in de CROW-publicatie, een maximum en minimum wordt genoemd. Dit is de bandbreedte. Veelal wordt bij nieuwe ontwikkelingen het gemiddelde gehanteerd.

3.2.2 Situatie plangebied

3.2.2.1 Uitgangspunten

In dit geval is voor wat betreft de gemeente Zwartewaterland uitgegaan van de stedelijkheidsgraad 'niet stedelijk', wat betreft stedelijke zone wordt uitgegaan van de omgevingscategorie 'rest bebouwde kom'. Voor wat betreft de functies binnen het plangebied wordt uitgegaan van de in de CROW-uitgave genoemde functies zoals benoemd in de onderstaande tabel. In deze tabel wordt tevens de bij de betreffende functies behorende verkeersgeneratie per werkdag en parkeerbehoefte inzichtelijk gemaakt.

Functie	Verkeersgeneratie	Parkeerencijfers
Koop, vrijstaand	8,2 verkeersbewegingen per woning	2 parkeerplaatsen per woning
Koop, twee-onder-één-kapwoning	7,8 verkeersbewegingen per woning	2 parkeerplaatsen per woning
Koop, goedkoop	7,4 verkeersbewegingen per woning	1.3 parkeerplaatsen per woning

3.2.2.2 Verwachte verkeerstoename

Om te kunnen berekenen wat de verwachte toename is van het aantal verkeersbewegingen dient ook rekening gehouden te worden met de bestaande woningen die gesloopt worden. In de onderstaande tabel wordt inzichtelijk gemaakt wat de verwachte verkeerstoename, rekening houdend met de te slopen woningen, is. Hierbij wordt uitgegaan van de uitgangspunten zoals genoemd in 3.2.2.1

Functie	Toevoeging/afname	Verkeersgeneratie
Koop, vrijstaand	2 woningen	16,4 verkeersbewegingen
Koop, twee-onder-één-kapwoning	6 woningen	46,8 verkeersbewegingen
Koop, tussen/hoek	6 woningen	44,4 verkeersbewegingen
Vervallen 3 woningen (Koop, tussen/hoek)	- 3 woningen	- 22,2 verkeersbewegingen
Totaal aantal extra verkeersbewegingen		85,4 verkeersbewegingen

De ontsluiting van de nieuwe woningen zal, zoals aangegeven in de vorige paragraaf, plaatsvinden op de eigen weg. Deze eigen weg wordt met de herontwikkeling verplaatst en zal zo worden ingericht dat deze het hiervoor genoemde aantal verkeersbewegingen eenvoudig kan verwerken. Via deze eigen weg wordt het verkeer ontsloten op de Kamperzeedijk. De Kamperzeedijk betreft een provinciale weg die voldoende capaciteit heeft om het extra verkeersaanbod eenvoudig en verkeersveilig af te kunnen wikkelen. Vanuit verkeerskundig oogpunt zijn er dan ook geen bezwaren tegen de woningbouwontwikkeling.

3.2.2.3 Parkeren

Op basis van de uitgangspunten zoals genoemd in 3.2.2.1 dient er bij elke vrijstaande woning en twee-onder-één-kapwoning te worden voorzien in 2 parkeerplaatsen. Zoals blijkt uit afbeelding 3.1 wordt hierin voorzien.

Ten behoeve van de aaneengebouwde woningen wordt een separate parkeervoorziening aangelegd. In afbeelding 3.1 is een parkeervoorziening voor in totaal 5 parkeerplaatsen opgenomen. Tevens worden er aanvullend nog eens 4 parkeerplaatsen inpandig gerealiseerd. Langsparkeren langs de Kamperzeedijk of de eigen weg is niet wenselijk. Geconcludeerd wordt er in voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien.

HOOFDSTUK 4 BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifieke voor dit plangebied geldende uitgangspunten weergegeven. Het beleid is in dit bestemmingsplan afgewogen en doorvertaald op de verbeelding en in de regels.

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

4.1.1.1 Algemeen

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is op 13 maart 2012 vastgesteld. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwgomgeving. Tevens vervangt het een aantal ruimtelijke doelen en uitspraken in onder andere de Agenda Landschap en de Agenda Vitaal Platteland. Daarmee wordt de SVIR het kader voor thematische of gebiedsgerichte uitwerkingen van rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

4.1.1.2 Rijksdoelen en regionale opgaven

In de SVIR heeft het Rijk drie rijksdoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor de drie rijksdoelen worden de 13 onderwerpen van nationaal belang benoemd. Hiermee geeft het Rijk aan waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

De drie hoofddoelen van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid kennen nationale opgaven die regionaal neerslaan. Opgaven van nationaal belang in Oost-Nederland (de provincies Gelderland en Overijssel) zijn:

- Het waar nodig verbeteren van de internationale achterlandverbindingen (weg, spoor en vaarwegen) die door Oost Nederland lopen. Dit onder andere ten behoeve van de mainports Rotterdam en Schiphol;
- Het formuleren van een integrale strategie voor het totale rivierengebied van Maas en Rijnakken (Waal, Nederrijn, Lek en de IJssel, deelprogramma rivieren van het Deltaprogramma) en de IJsselvechtdelta (deelprogramma's zoetwater en rivieren) voor waterveiligheid in combinatie met bereikbaarheid, ruimtelijke kwaliteit, natuur, economische ontwikkeling en woningbouw;
- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS, inclusief de Natura 2000 gebieden (zoals de Veluwe);
- Het robuust en compleet maken van het hoofdenrgienetwerk (380 kV), onder andere door het aanwijzen van het tracé voor aansluiting op het Duitse hoogspanningsnet.

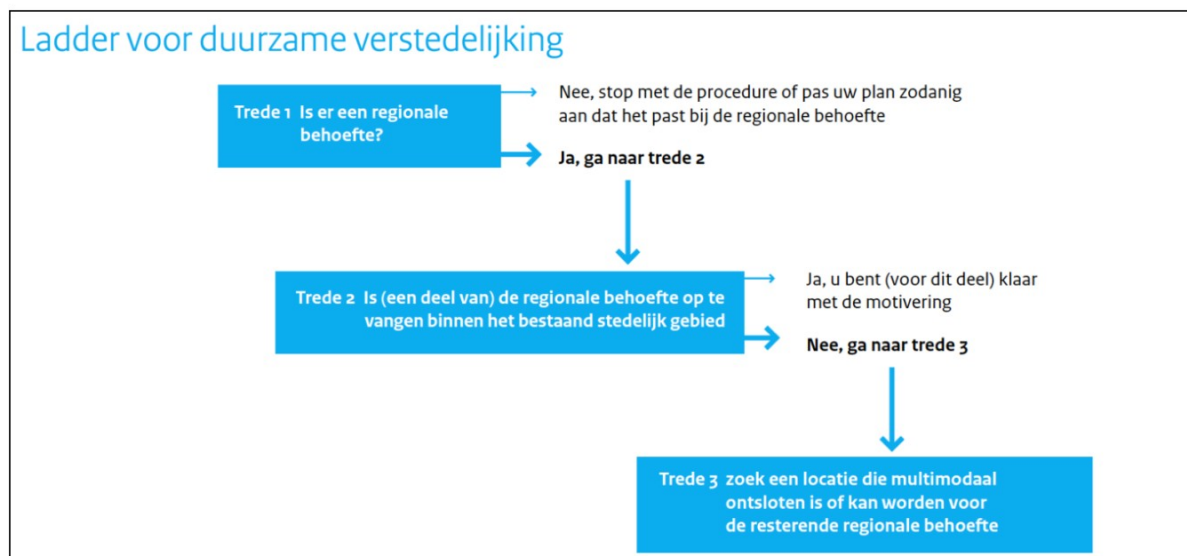
Het 'Besluit algemene regels ruimtelijke ordening' (Barro) is als Algemene maatregel van Bestuur (AmvB) direct gekoppeld aan de SVIR. In het Barro is concreet aangegeven welke nationale belangen geborgd worden in bestemmingsplannen en andere plannen van de overheden.

4.1.1.3 Toetsing aan de SVIR

De SVIR laat zich niet specifiek uit over dergelijke lokale ontwikkelingen. In de SVIR wordt vermeld dat het Rijk in het verleden Nationale Landschappen heeft aangewezen, waaronder de IJsseldelta waartoe het plangebied behoort, die samen de diversiteit en ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap weerspiegelen. Het beleid ten aanzien van deze landschappen laat het Rijk over aan de provincie. De in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling raakt dan ook geen rijksbelangen zoals opgenomen in de SVIR.

4.1.1.4 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de SVIR wordt de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij dient de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling te worden aangetoond. De ladder kent drie treden die achter elkaar worden doorlopen.



Afbeelding 4.1: Ladder voor duurzame verstedelijking (Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu)

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de in afbeelding 4.1 genoemde begrippen:

Regio

De relevante reikwijdte c.q. het verzorgingsgebied van een functie. Het gaat feitelijk om het gebied waarbinnen zich het zwaartepunt van de marktbehoefte aan de betreffende ontwikkeling bevindt. Het gaat hier nadrukkelijk om de marktregio. Voor woningbouw wordt dit vooral bepaald door verhuisbewegingen. In veel gevallen komt de marktregio voor een woningbouwproject overeen met de kern of stad waarin het is gelegen, inclusief een straal van grofweg zo'n 5 tot 10 kilometer rondom de beoogde ontwikkeling. Uit CBS-onderzoek blijkt immers: het merendeel van de mensen verhuist binnen de eigen woonplaats; vooral vanwege demografische en woongerelateerde motieven. In 2014 verhuisden binnen Nederland één op de elf inwoners. Bijna zes op de tien verhuisde personen verhuisden binnen dezelfde gemeente. Ook van degenen die naar een andere gemeente verhuisden, legde het merendeel een relatief korte afstand af: 60% bleef binnen dezelfde provincie en 27% verhuisde naar een aangrenzende provincie¹.

¹ Compendium voor de leefomgeving, 2014

Behoefte

De gemeente moet kunnen aantonen dat er een actuele behoefte is voor de nieuwe stedelijke ontwikkeling. Daarbij wordt actueel gezien als een aangetoonde behoefte binnen de planperiode. Behoeft wordt gezien als vraag minus (harde) plancapaciteit.

Plan capaciteit

Plannen waarin ruimte voor nieuwe stedelijke ontwikkeling is opgenomen. Harde plannen concurreren met een ontwikkeling. Zachte plannen niet, maar kunnen wel als alternatieve ontwikkelingslocatie dienen, wanneer de beoogde ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied ligt.

Bestaand stedelijk gebied

De ruimtevraag moet bij voorkeur worden opgevangen in het bestaand stedelijk gebied. Op basis van gebiedsspecifieke situatie dient bepaald te worden wat wordt ervaren als stedelijk gebied.

In de Bro is in artikel 1.1.1 een definitie opgenomen voor *bestaand stedelijk gebied*. De definitie luidt: *‘bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel en horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur’*.

Voordat gestart wordt met het doorlopen van deze drie treden, moet er allereerst sprake zijn van een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’. Toepassing van de ladder is namelijk verplicht voor opgaven, die nieuwe stedelijke ontwikkelingen als bedoeld in artikel 1.1.1 lid 1 aanhef en onder i Bro, mogelijk moeten maken. Indien er geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling is de ladder niet van toepassing.

Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?

Een stedelijke ontwikkeling is een *‘ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen’* (artikel 1.1.1. onder i, Bro). Of er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, hangt af van de omvang en de gebruiksmogelijkheden. Jurisprudentie hierover is zeer casuïstisch. De Raad van State lijkt een woningbouwontwikkeling van 10-14 woningen te zien als een stedelijke ontwikkeling². Op basis van voorliggend bestemmingsplan mogen maximaal 14 woningen worden gerealiseerd. Hiermee is sprake van een stedelijke ontwikkeling en is de Ladder van toepassing.

4.1.1.5 Toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

Algemeen

In Overijssel is een systeem van regionale afspraken zodat iedere gemeente binnen de eigen behoefte ontwikkelt, de provincie borgt dit.

In het RWP Twente/West-Overijssel zijn afspraken vastgelegd waarin gemeenten in Twente/West-Overijssel zich moeten houden. Zo zijn vraag en aanbod voor de regio in kaart gebracht op basis van dezelfde uitgangspunten en afspraken gemaakt over programmering en afstemming van woonplannen.

Gemeenten in Overijssel maken maximaal 100% van de gemeentelijke vraag voor de komende 10 jaar naar woningen beschikbaar in harde plannen. De provincie borgt dit. Door te programmeren voor de eigen behoefte zorgen gemeenten ervoor dat er geen overaanbod in harde plannen ontstaat op de (regionale) woningmarkt. Hierdoor gaat er in principe geen extra aanzuigende werking uit naar huishoudens uit andere gemeenten. Daarbij zijn migratiecijfers verwerkt in de huishoudensprognose en daarmee ook de regionale behoefte.

Gemeenten die over een ‘historische’ harde bestemmingsplan capaciteit beschikken van meer dan 100% van de woningvraag, brengen het overaanbod met maximale voortvarendheid terug (maximaal 3 jaar vanaf januari 2016). De provincie ziet hierop toe. Verder borgt de provincie met de verordening dat gemeenten uitsluitend

² AbRvS 14 januari 2014, nr. 201308263/2/R4; AbRvS 18 december 2013, nr. 201302867/1/R4; AbRvS 9 april 2014, nr. 201307658/1/R4

uitwerkingsplichten en wijzigingsbevoegdheden met een plancapaciteit tot maximaal 100% van de woningvraag kunnen benutten. Hiermee worden buurgemeenten beschermd tegen negatieve effecten van overprogrammering bij buurgemeenten.

Trede 1: Plan J voorziet in een actuele regionale behoefte

Inleiding

Bij het bepalen van de actuele regionale behoefte, dient zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve behoefte in beeld te worden gebracht. De behoefte wordt vanuit de woningmarktregio bepaald. Voor het toetsen van de woningbehoefte is het onder andere van belang om inzicht te geven in de verwachte demografische bevolkingsontwikkeling. Met betrekking tot de woningbouwontwikkeling in West-Overijssel zijn regionaal afspraken gemaakt, met de bedoeling een evenwichtige en toekomstbestendige woningvoorraad in West-Overijssel te bewerkstelligen. Deze zijn vastgelegd in de RWP West-Overijssel (Regionale Woon Programmering). Het RWP West-Overijssel is gebaseerd op het concept en afwegingskader van de Ladder. Op basis van de RWP West Overijssel:

- Weten gemeente welk kader er is voor hun woonprogrammering;
- Is duidelijk wanneer de provincie het eens is met een woonplan van de gemeenten;
- Kunnen gemeente de onderbouwing in het kader van de Ladder voor een belangrijk deel hierop baseren.

Regionale afspraken

De gemeenten in West-Overijssel maken in het RWP West-Overijssel de afspraak dat iedere gemeente maximaal 100% van de eigen vraag naar woningen als harde plancapaciteit beschikbaar maakt. Dat is in lijn met de Ladder voor duurzame verstedelijking en de visie van de provincie. Alleen in uitzonderingssituaties – als er inhoudelijk markttechnisch een onderbouwing voor is, en de andere gemeenten akkoord zijn – kunnen gemeenten een deel van de behoefte van andere gemeenten in West-Overijssel vervullen. Ofwel: door onderprogrammering behouden gemeenten in West-Overijssel meer flexibiliteit voor goede zachte plannen die nog in procedure moeten worden gebracht. Voor Zwartewaterland is de resterende woningbehoefte 2016-2026 geïndiceerd op 145 woningen.

Actuele regionale behoefte: woningvraag minus aanbod in harde plannen

De Overijsselse gemeenten gebruiken de huishoudingsprognose van Primos als basis voor het vaststellen van de vraag naar nieuwe woningen en de programmering daarvan. Primos wordt alom in Nederland hiervoor gebruikt. Voor Zwartewaterland wordt in de regionale woonafspraken een uitzondering gemaakt. Deze uitzondering houdt in dat zij haar woningbehoefte mag baseren op Primosprognose 2016.

Voor Zwartewaterland geldt het volgende:

- Woningvraag voor gemeente bedraagt 671 woningen.
- Aanbod in harde plannen (directe bouwtitels, uitwerkingsplichten en wijzigingsbevoegdheden) goed voor 295 woningen.
- In de uitwerkingsplannen wordt nog in 240 woningen voorzien.
- De resterende actuele behoefte die hieruit volgt is 136 woningen.

Behoefte

Middels een lokale behoeftepeiling heeft de Dorpsraad Kamperzeedijk aangetoond dat er sprake is van een behoefte aan woningen in Kamperzeedijk-Oost. Bij de behandeling van de 'Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2013' in de gemeenteraad is hier specifiek aandacht voor geweest en heeft de raad hiermee ingestemd. Qua woningbouwaantallen is de in dit plan besloten ontwikkeling ook in overeenstemming met het gemeentelijk woningbouwbeleid.

Om de kern leefbaar te kunnen houden is woningbouw ontwikkeld voor diverse doelgroepen. Zo zijn de woningen langs de Kamperzeedijk met name geschikt voor starters. De overige woningen (twee-onder-één-kapwoningen en de vrijstaande woningen) zijn met name geschikt voor doorstromers. Dit betreffen doelgroepen die momenteel in een voor hen doen te kleine woning wonen en graag groter willen wonen. Bij

een eventuele verhuizing komen de woningen waar deze doelgroep momenteel in huisvest vrij voor bijvoorbeeld starters. Dit komt ten goede aan de doorstroming op de lokale woningmarkt. Dat er sprake is van een aantoonbare behoefte blijkt tevens uit een recente PRIMOS-prognose.

Regionale afstemming

Zoals aangegeven werken gemeenten in Overijssel met dezelfde uitgangspunten om overprogrammering te voorkomen. Binnen de RWP's is de afspraak gemaakt maximaal 100% van de gemeentelijke vraag naar woningen beschikbaar te maken in harde plannen.

Door te programmeren voor de eigen behoefte zorgen gemeenten ervoor dat er geen overaanbod in harde plannen ontstaat op de (regionale) woningmarkt. Hierdoor gaat er in principe geen extra aanzuigende werking uit naar huishoudens van andere gemeenten. Daarbij zijn migratiecijfers verwerkt in de huishoudensprognose en daarmee ook de regionale behoefte.

De gemeenten in West-Overijssel maken bij regionale afstemming onderscheid tussen woningbouwplannen binnen en buiten bestaand stedelijk gebied. Voor plannen buiten bestaand stedelijk gebied geldt een zware afstemmingsplicht. Dit is in lijn met de Ladder voor duurzame verstedelijking waarvoor eerst mogelijkheden binnen bestaand stedelijk gebied moeten worden bekeken voordat gronden buiten bestaand stedelijk gebied worden aangesproken. De volgende procedureafspraken hebben betrekking op dit plan:

- Gemeenten stemmen woningbouwplannen vanaf 25 woningen binnen bestaand stedelijk gebied af met gemeenten in de subregio. Er is sprake van een regionaal afgestemd plan zodra melding is gemaakt en mogelijkheid is geboden mee te denken over het woonplan.
- Gemeenten stemmen woningbouwplannen vanaf 25 woningen buiten bestaand stedelijk gebied af met gemeenten in de subregio en andere planrelevante gemeenten. Er is sprake van een regionaal afgestemd plan, zodra de meerderheid van de subregio en planrelevante gemeenten hebben ingestemd.

Voorliggende ontwikkeling betreft de realisatie van in totaal 14 grondgebonden woningen. Het is dan ook niet vereist om het plan regionaal af te stemmen. Gemeenten in de subregio worden wel geïnformeerd.

Trede 2

Inleiding

Nu de actuele, regionale behoefte (trede 1) is aangetoond, vraagt trede 2 van de Ladder: zijn er in de marktregio beschikbare plekken in bestaand stedelijk gebied, die zowel kwantitatief als kwalitatief geschikt (te maken) zijn voor het beoogde woningbouwprogramma? Hierbij gaat het zowel om zachte plannen als geschikt (te maken) leegstaand of leegkomend vastgoed. Het gaat hierbij ook om beschikbaarheid en geschiktheid van locaties, eventueel na herstructurering en transformatie, en om een kwantitatieve en kwalitatieve beoordeling daarvan.

Gezien de definitie uit de Bro kan worden geconcludeerd dat het plangebied deels onderdeel uitmaakt van *bestaand stedelijk gebied*. Dat er sprake is van een locatie die deels in bestaand stedelijk gebied is gelegen blijkt eveneens uit het feit dat de locatie:

- op basis van het provinciaal beleid (zie afbeelding 4.2 en 4.3) deels wordt aangewezen als 'woonwijk';
- op basis van het gemeentelijk beleid deels wordt gerekend tot de bebouwde kom van Kamperzeedijk-Oost;
- zich op basis van de Wegenverkeerswet bevindt binnen het dorp Kamperzeedijk-Oost.

Een deel van de woningbouwontwikkeling vindt plaats aangrenzend aan het bestaand stedelijk gebied van Kamperzeedijk-Oost. Ten aanzien hiervan wordt opgemerkt dat binnen het bestaand stedelijk gebied van Kamperzeedijk-Oost redelijkerwijs geen andere geschikte locaties aanwezig zijn om de binnen het dorp aanwezige woningbouwbehoefte op te kunnen vangen. Het realiseren van woningbouw aangrenzend aan het bestaande dorp ligt dan ook het meest voor de hand. Het plangebied vormt wat dat betreft, ook gezien de afbeeldingen 4.3 en 4.4, een geschikte locatie aangezien deze gronden qua grondgebruik en qua opbouw niet meer functioneel te gebruiken zijn voor bijvoorbeeld de landbouw. Ook visueel gezien maakt het plangebied onderdeel uit van de kern Kamperzeedijk-Oost. Tevens wordt met voorliggende ontwikkeling een deel van het

stedelijk gebied herontwikkeld en herbenut door de sloop van een drietal woningen. Geconcludeerd kan worden dat er geen andere beschikbare plekken in bestaand stedelijk gebied, die zowel kwantitatief als kwalitatief geschikt (te maken) zijn voor het beoogde programma/woonmilieu.

Trede 3

Indien uit trede 2 van de Ladder voor duurzame verstedelijking volgt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan plaatsvinden, dient beschreven te worden in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld. Hierbij wordt de term 'multimodaal ontsloten' gehanteerd. Dit wil zeggen dat een locatie op de schaal waarop deze functioneert door meerdere vervoerwijzen is ontsloten of in de nabije toekomst wordt ontsloten.

In het geval van het plangebied geldt dat deze via de te verplaatsen en her in te richten buurtontsluitingsweg uitstekend ontsloten wordt voor het gemotoriseerd verkeer. De woningen worden voor het gemotoriseerd verkeer niet direct ontsloten op de Kamperzeedijk maar via deze eigen weg. Dit komt de verkeersveiligheid ten goede.

Qua overige vervoerswijzen zijn in de nabijheid van het plangebied bushaltes aanwezig en ligt langs de Kamperzeedijk een vrijliggend fietspad.

Gezien de schaal waarop de woningbouwontwikkeling en het dorp Kamperzeedijk-Oost functioneren, wordt geconcludeerd dat de locatie multimodaal wordt ontsloten.

Gezien het vorenstaande is een gedegen afweging gemaakt voor wat betreft de locatie voor een woningbouwontwikkeling in Kamperzeedijk-Oost en wordt geconcludeerd dat dit project voldoet aan de ladder van duurzame verstedelijking.

4.2 Provinciaal beleid

In deze paragraaf wordt het voor deze ontwikkeling relevante provinciale beleid behandeld. Op 12 april 2017 hebben Provinciale Staten van Overijssel de nieuwe Omgevingsvisie Overijssel 2017 'Beken Kleur' en bijbehorende Omgevingsverordening Overijssel 2017 vastgesteld. Op 1 mei zijn de nieuwe Omgevingsvisie en Omgevingsverordening in werking getreden.

4.2.1 Omgevingsvisie Overijssel 2017

De omgevingsvisie is het centrale provinciale beleidsplan voor het fysieke beleidsplan voor het fysieke leefmilieu in Overijssel. De opgaven en kansen waar de provincie Overijssel voor staat, zijn vertaald in centrale beleidsambities voor negen beleidsthema's. De hoofdambitie van de Omgevingsvisie is een toekomstvaste groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden. Enkele centrale ambities van de provincie:

- goed en plezierig wonen, nu en in de toekomst door een passend en flexibel aanbod van woonmilieus (typen woningen en woonomgeving) die voorzien in de vraag (kwantitatief en kwalitatief);
- versterken complementariteit van bruisende steden en vitaal platteland als ruimtelijke, cultureel, sociaal en economisch samenhangend geheel. Dit door behoud en versterking van leefbaarheid en diversiteit van het landelijk gebied, stedelijke netwerken versterken, behoud en versterken van cultureel erfgoed als drager van identiteit;
- veilig, gezond en schoon kunnen wonen, werken, recreëren en reizen door te zorgen voor waterveiligheid, externe veiligheid en verkeersveiligheid;
- investeren in een hoofdinfrastructuur voor wegverkeer, trein, fiets en waarbij veiligheid en doorstroming centraal staan.

4.2.2 Omgevingsverordening Overijssel 2017

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Het gaat er daarbij om steeds de meest optimale mix van instrumenten toe te passen, zodat effectief en efficiënt resultaat

wordt geboekt voor alle ambities en doelstellingen van de Omgevingsvisie. Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is. Er wordt nadrukkelijk gestuurd op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Uitgangspunt is dat verstedelijking en economische activiteiten gebundeld worden ten behoeve van een optimale benutting van bestaand bebouwd gebied.

4.2.3 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Om te bepalen of een initiatief bijdraagt aan de ambities van de provincie Overijssel, wordt het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel gebruikt. In dit uitvoeringsmodel staan de volgende stappen centraal:

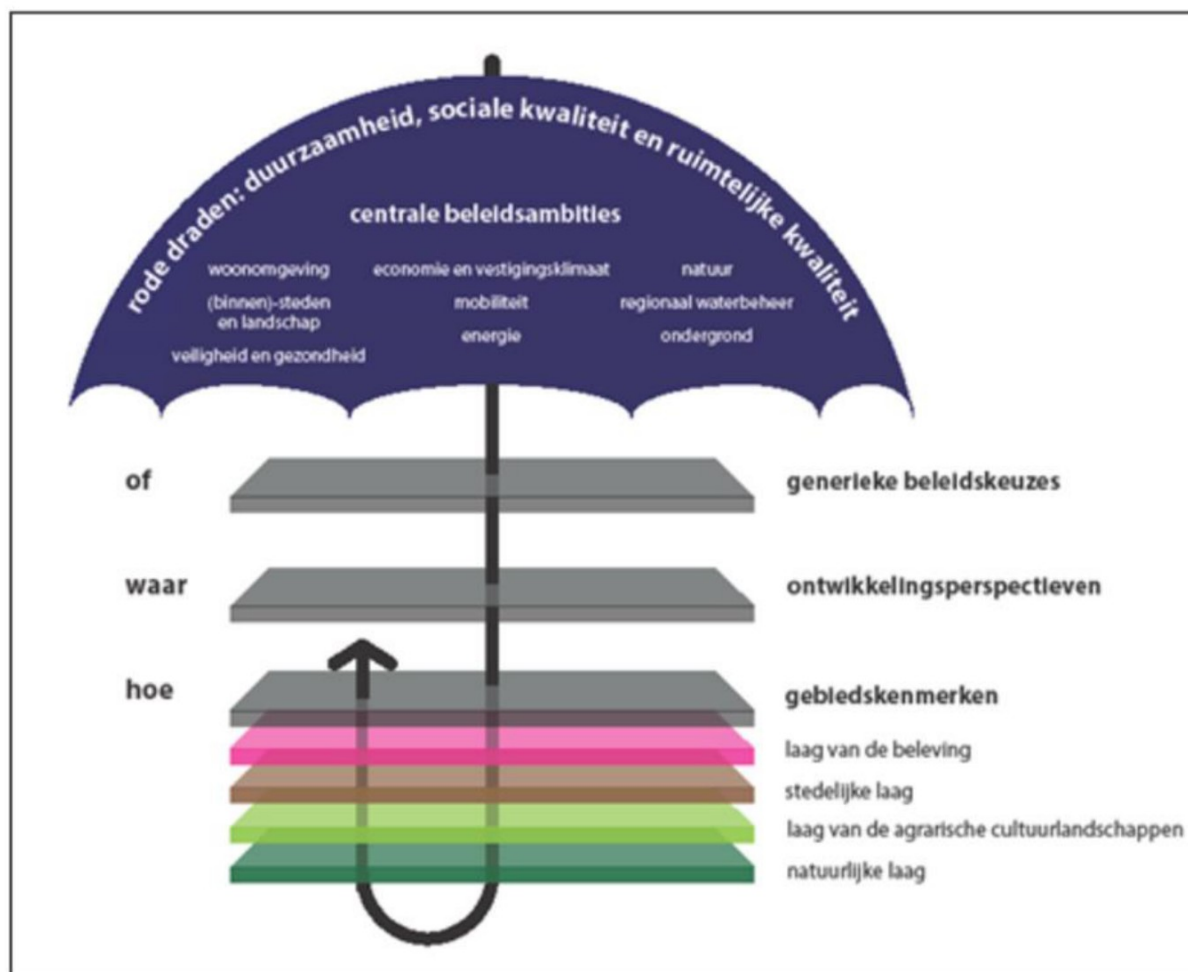
1. Of – generieke beleidskeuzes
2. Waar – ontwikkelingsperspectieven
3. Hoe – gebiedskenmerken

Bij een initiatief voor bijvoorbeeld woningbouw, een nieuwe bedrijfslocatie, toeristisch-recreatieve voorzieningen, natuurontwikkeling, etcetera kun je aan de hand van deze drie stappen bepalen of een initiatief binnen de geschetste visie voor Overijssel mogelijk is, waar het past en hoe het uitgevoerd kan worden.

De eerste stap, het bepalen van de of-vraag, lijkt in strijd met de wens zoveel mogelijk ruimte te willen geven aan nieuwe initiatieven. Met het faciliteren van initiatieven moet echter wel gekeken worden naar de (wettelijke) verantwoordelijkheden zoals veiligheid of gezondheid. Het uitvoeringsmodel maakt helder wat kan en wat niet kan.

Om een goed evenwicht te vinden tussen het bieden van ruimte aan initiatieven en het waarborgen van publieke belangen, varieert de provinciale sturing: soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend.

In afbeelding 4.2 is het Uitvoeringsmodel weergegeven.



Afbeelding 4.2: Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (Provincie Overijssel)

4.2.3.1 Of - Generieke beleidskeuzes

Maatschappelijke opgaven zijn leidend in het handelen. Allereerst is het dan ook de vraag of er een maatschappelijke opgave is. Of een initiatief mogelijk is, wordt onder andere bepaald door generieke beleidskeuzes van EU, Rijk of provincie. Denk hierbij aan beleidskeuzes om basiskwaliteiten als schoon drinkwater en droge voeten te garanderen. Maar ook aan beleidskeuzes om overaanbod van bijvoorbeeld woningbouw- en kantorenlocaties – en daarmee grote financiële en maatschappelijke kosten – te voorkomen. In de omgevingsvisie zijn de provinciale beleidskeuzes hieromtrent vastgelegd.

De generieke beleidskeuzes zijn vaak normstellend. Dit betekent dat ze opgevolgd moeten worden: het zijn randvoorwaarden waarmee iedereen rekening moet houden vanwege zwaarwegende publieke belangen. De normstellende beleidskeuzes zijn vastgelegd in de omgevingsverordening.

4.2.3.2 Waar - Ontwikkelingsperspectieven

Na het beantwoorden van de of-vraag, is de vraag waar het initiatief past of ontwikkeld kan worden. In de omgevingsvisie op de toekomst van Overijssel onderscheidt de provincie zes ontwikkelingsperspectieven. Deze ontwikkelingsperspectieven schetsen een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geven aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. De ontwikkelingsperspectieven geven zo richting aan waar wat ontwikkeld zou kunnen worden.

De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend. Dit betekent dat er ruimte is voor lokale afweging: een gemeente kan vanwege maatschappelijke en/of sociaal-economische redenen in haar Omgevingsvisie en bestemmings- of omgevingsplan een andere invulling kiezen. Die dient dan wel te passen binnen de – voor dat

ontwikkelingsperspectief – geldende kwaliteitsambities. Daarbij dienen de nieuwe ontwikkelingen verbonden te worden met de bestaande kenmerken van het gebied, conform de Catalogus Gebiedskenmerken (de derde stap in het uitvoeringsmodel). Naast ruimte voor een lokale afweging ten aanzien van functies en ruimtegebruik, is er ruimte voor een lokale invulling van de begrenzing: de grenzen van de ontwikkelingsperspectieven zijn signaleringsgrenzen.

4.2.3.3 Hoe - Gebiedskenmerken

Ten slotte is de vraag hoe het initiatief ingepast kan worden in het landschap. De gebiedskenmerken spelen een belangrijke rol bij deze vraag. Onder gebiedskenmerken worden verstaan de ruimtelijke kenmerken van een gebied of gebiedstype die bepalend zijn voor de karakteristiek en kwaliteit van dat gebied of gebiedstype. Voor alle gebiedstypen in Overijssel is in de Catalogus Gebiedskenmerken beschreven welke kwaliteiten en kenmerken van provinciaal zijn en behouden, versterkt of ontwikkeld moeten worden.

De gebiedskenmerken zijn soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend. Voor de normerende uitspraken geldt dat deze opgevolgd dienen te worden; ze zijn dan ook in de omgevingsverordening geregeld. De richtinggevende uitspraken zijn randvoorwaarden waarmee in principe rekening gehouden moet worden. Hier kan gemotiveerd van worden afgeweken mits aannemelijk is gemaakt dat met het alternatief de kwaliteitsambities even goed of zelfs beter gerealiseerd kunnen worden. De inspirerende uitspraken bieden een wenkend perspectief: het zijn voorbeelden van de wijze waarop ruimtelijke kwaliteitsambities ingevuld kunnen worden. Initiatiefnemers kunnen zich hierdoor laten inspireren, maar dit hoeft niet.

4.2.4 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Toetsing van voorliggend initiatief aan het uitvoeringsmodel van de Omgevingsvisie Overijssel geeft globaal het volgende beeld.

4.2.4.1 Of - Generieke beleidskeuzes

Bij de afwegingen in de eerste fase 'generieke beleidskeuzes' zijn een aantal artikelen uit de Omgevingsverordening Overijssel van belang. Op deze artikelen zal hierna nader worden ingegaan.

Artikel 2.1.2, lid 1 (Principe van concentratie)

1. *Bestemmingsplannen voorzien uitsluitend in woningbouw, aanleg van bedrijventerreinen voor lokaal gewortelde bedrijvigheid en het realiseren van stedelijke voorzieningen, met bijbehorende infrastructuur en groenvoorzieningen om te voldoen aan de lokale behoefte en de behoefte van bijzondere doelgroepen.*

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.2, lid 1 van de Omgevingsverordening Overijssel

Zoals verwoord in paragraaf 4.1.2 en nader wordt toegelicht in 4.3.1 is sprake van een lokale behoefte. Kortheidshalve wordt naar deze paragraaf verwezen. Hier wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling voldoet aan het bepaalde in artikel 2.1.2, lid 1 van de Omgevingsverordening Overijssel.

Artikel 2.1.3, lid 1 (Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik)

Bestemmingsplannen voorzien uitsluitend in stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharding leggen op de groene omgeving wanneer aannemelijk is gemaakt:

- *dat er voor deze opgave in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen het bestaande bebouwd gebied en de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;*
- *dat mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen het bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.*

In de Omgevingsverordening Overijssel is het begrip 'groene omgeving' nader gedefinieerd als: *de gronden die niet vallen onder bestaand bebouwd gebied.*

In de Omgevingsverordening Overijssel is het begrip 'bestaand bebouwd gebied' gedefinieerd als: *de gronden die benut kunnen worden voor stedelijke functies op grond van geldende bestemmingsplannen en op grond van voorontwerpbestemmingsplannen voor zover de provinciale diensten daarover schriftelijk een positief advies hebben uitgebracht in het kader van het vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro/artikel 10 BRO.*

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.3, lid 1 van de Omgevingsverordening Overijssel

In voorliggend geval gaat het om herstructurering en transformatie. Aan de Kamperzeedijk worden een drietal woningen gesloopt en vindt op deze locatie nieuwbouw plaats. Daarnaast wordt een deel van het voormalige terrein van het [REDACTED] getransformeerd tot een gebied waar woningbouw mogelijk is. Het gaat voor een kern als Kamperzeedijk om een behoorlijke kwaliteitsimpuls. Een en ander wordt ook beschreven in de toetsing aan trede 2 van de ladder voor duurzame verstedelijking in paragraaf 4.1.2.

Aanvullend op het vorenstaande wordt opgemerkt dat Kamperzeedijk-Oost een kleine kern betreft binnen de gemeente Zwartewaterland. In deze kern is nauwelijks sprake van doorstroming op de woningmarkt en sprake van een woningtekort waardoor met name jongeren maar ook gezinnen (vanwege een gebrek aan geschikte woningen) wegtrekken naar de grotere kernen binnen de gemeente. Voor een leefbare kern is voldoende woningaanbod en een gezonde bevolkingsopbouw van groot belang.

Door het gebrek aan woningen krijgen met name jongeren geen kans om zich te vestigen in de kern waar zij opgegroeid zijn en waar zij mee verbonden zijn. Veelal zijn zij genoodzaakt om zich elders te vestigen in een kern of stad waar zij geen binding mee hebben. Hierdoor is geen sprake van een gezonde bevolkingsopbouw van de kern en neemt de leefbaarheid steeds verder af. Teneinde de kern leefbaar te kunnen houden is het noodzakelijk woningbouw te ontwikkelen die aansluit bij de behoefte. Het type woningen langs de Kamperzeedijk is met name geschikt voor starters. De overige woningen zijn met name bedoeld om de doorstroming in Kamperzeedijk-Oost te bevorderen. Doordat met dit type woningen tegemoet wordt gekomen aan de vraag en hiermee de 'oude' woningen weer vrij komen voor bijvoorbeeld starters, wordt de doorstroming bevorderd. De in dit bestemmingsplan besloten woningontwikkeling sluit hier op aan.

Artikel 2.2.2 lid 1 en lid 4 (Realisatie nieuwe woningen)

1. *Bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo, voorzien uitsluitend in de mogelijkheid tot het realiseren van nieuwe woningen als de behoefte daaraan is aangetoond door middel van actueel onderzoek woningbouw.*
4. *De behoefte aan nieuwe woningen zoals bedoeld in lid 1 wordt in ieder geval geacht te zijn aangetoond als realisatie daarvan past binnen de geldende woonafspraken zoals die zijn gemaakt tussen gemeente en provincie op basis van regionale afstemming.*

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.2.2 van de Omgevingsverordening Overijssel

In de 'Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2013' is het gemeentelijk woningbouwbeleid verwoord. Bij de uitwerking van het woningbouwbeleid is nadrukkelijk rekening gehouden met de eisen uit de Omgevingsverordening Overijssel die door de provincie zijn gesteld en is tevens overleg gevoerd met de provincie Overijssel. De gemaakte prestatieafspraken met de provincie Overijssel zijn doorvertaald in het woningbouwbeleid en de gemeentelijke woningbouwprogrammering.

Voor de kern Kamperzeedijk-Oost is bepaald tot 2014 geen woningbouw mag plaatsvinden. Dit bestemmingsplan maakt woningbouw in 2015 mogelijk. De Dorpsraad Kamperzeedijk heeft een lokale behoeftepeiling gedaan waaruit naar voren is gekomen dat er behoefte is aan woningbouw binnen Kamperzeedijk. Bij de behandeling van de visie in de gemeenteraad is hier specifiek aandacht voor geweest en heeft de raad specifiek hiermee ingestemd. Qua woningbouwaantallen is de in dit plan besloten ontwikkeling ook in overeenstemming met het gemeentelijk woningbouwbeleid.

Artikel 2.14.4 Overstroombaar gebied

1. *Bestemmingsplannen die betrekking hebben op het overstroombaar gebied als zodanig op de kaart Watergebiedsreserveringen zijn aangegeven, voorzien alleen in nieuwe stedelijke functies binnen deze gebieden als in het desbetreffende bestemmingsplan zodanige voorwaarden worden gesteld dat de veiligheid ook op lange termijn voldoende is gewaarborgd.*
2. *De toelichting op bestemmingsplannen die betrekking hebben op gebieden als bedoeld in lid 1, is voorzien van een overstromingsrisicoparaagraaf die inzicht biedt in:*
 - *de risico's bij overstroming;*
 - *de maatregelen en de voorzieningen die worden getroffen om deze risico's te voorkomen dan wel te beperken.*

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.14.4 van de Omgevingsverordening Overijssel

De bouw van in totaal 9 extra woningen (er worden 3 woningen gesloopt en herbouwd) kan worden aangemerkt als incidentele woonbebouwing. In paragraaf 5.4 is de zogenoemde *Overstromingsrisicoparaagraaf* opgenomen. Kortheidshalve wordt hiernaar verwezen. Hier wordt geconcludeerd dat artikel 2.14.4 van de Omgevingsverordening Overijssel geen belemmering vormt.

4.2.4.2 Waar - Ontwikkelingsperspectieven

In dit geval zijn de ontwikkelingsperspectieven van zowel de Groene Omgeving als de Stedelijke Omgeving van belang. In de Stedelijke Omgeving staat de volgende uitdaging centraal: het optimaal in verbinding laten zijn van de stedelijke netwerken met de andere stedelijke netwerken (connectiviteit) en zorgen dat de stedelijke netwerken (en de steden daarbinnen) elkaar onderling versterken en aanvullen (complementariteit). In de Stedelijke Omgeving onderscheidt de provincie de volgende drie ontwikkelingsperspectieven:

- stedelijke netwerken als motor;
- steden en dorpen als veelzijdige leefmilieus;
- hoofdinfrastructuur: vlot en veilig.

In de Groene Omgeving gaat het vooral om: behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap, het realiseren van een samenhangend netwerk van gebieden met natuur- en waterkwaliteit, ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw, het toerisme en andere economische dragers, realisatie van waterkwaliteitsdoelen, het duurzaam beheer van drinkwatervoorraden én het opwekken van hernieuwbare energie. In de Groene Omgeving onderscheidt de provincie de volgende drie ontwikkelingsperspectieven:

- de zone Ondernemen met Natuur en Water (ONW);
- agrarisch ondernemen in het grootschalige landschap;
- wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap.

Het plangebied behoort tot de ontwikkelingsperspectieven 'Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken' en 'Agrarisch ondernemen in het grootschalige landschap'. Eén en ander wordt ook weergegeven in afbeelding 4.3.



Afbeelding 4.3: Uitsnede ontwikkelingsperspectievenkaart Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)

‘Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken’

De steden en dorpen buiten de stedelijke netwerken mogen altijd bouwen voor de lokale behoefte aan wonen, werken en voorzieningen, inclusief lokaal gewortelde bedrijvigheid, mits onderbouwd en regionaal afgestemd. Herstructurering en transformatie van de woon-, werk-, voorzieningen- en mixmilieus moeten deze vitaal en aantrekkelijk houden en de diversiteit aan milieus versterken. Herstructurering en transformatie bieden kansen om te anticiperen op klimaatverandering (bijvoorbeeld door ruimte voor groen, natuur en water te reserveren). Van belang is de stedelijke ontwikkeling altijd af te stemmen op de kenmerken van het watersysteem, bijvoorbeeld in laaggelegen gebieden bij bouw- en evacuatieplannen rekening houden met risico's op overstroming of wateroverlast. Herstructurering en transformatie kunnen ook bijdragen aan de energietransitie (door het nemen van energie-efficiënte maatregelen en/of het opwekken van duurzame energie door bijvoorbeeld het aanwezige dakoppervlak te benutten).

‘Agrarisch ondernemen in het grootschalig landschap’

Dit ontwikkelingsperspectief omvat gebieden waar verdere modernisering en schaalvergroting van de landbouw in combinatie met verduurzaming de ruimte krijgt. Die ruimte kan verdiend worden door te investeren in kwaliteitsvoorwaarden.

Initiatieven binnen het ontwikkelingsperspectief mogen de ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw in principe niet beperken en dienen aan te sluiten bij de bestaande bebouwing, weginfrastructuur en openbaar vervoer (ov)-routes. Het waterbeheer richt zich op optimale condities voor de landbouw, rekening houdend met specifieke omstandigheden en de grenzen aan de mogelijkheden van het waterbeheer (onder andere door de klimaatverandering).

Toetsing van het initiatief aan het ‘Ontwikkelingsperspectief’

Zoals reeds gebleken bij de verantwoording van de generieke beleidskeuzes is het vanuit sociaal-economisch en maatschappelijk oogpunt noodzakelijk om Kamperzeedijk-Oost uit te breiden. Deze uitbreiding vindt voor zover mogelijk plaats binnen de begrenzing van de kern en binnen het ontwikkelingsperspectief ‘Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken’. Realisatie van woningbouw past uitstekend binnen dit ontwikkelingsperspectief.

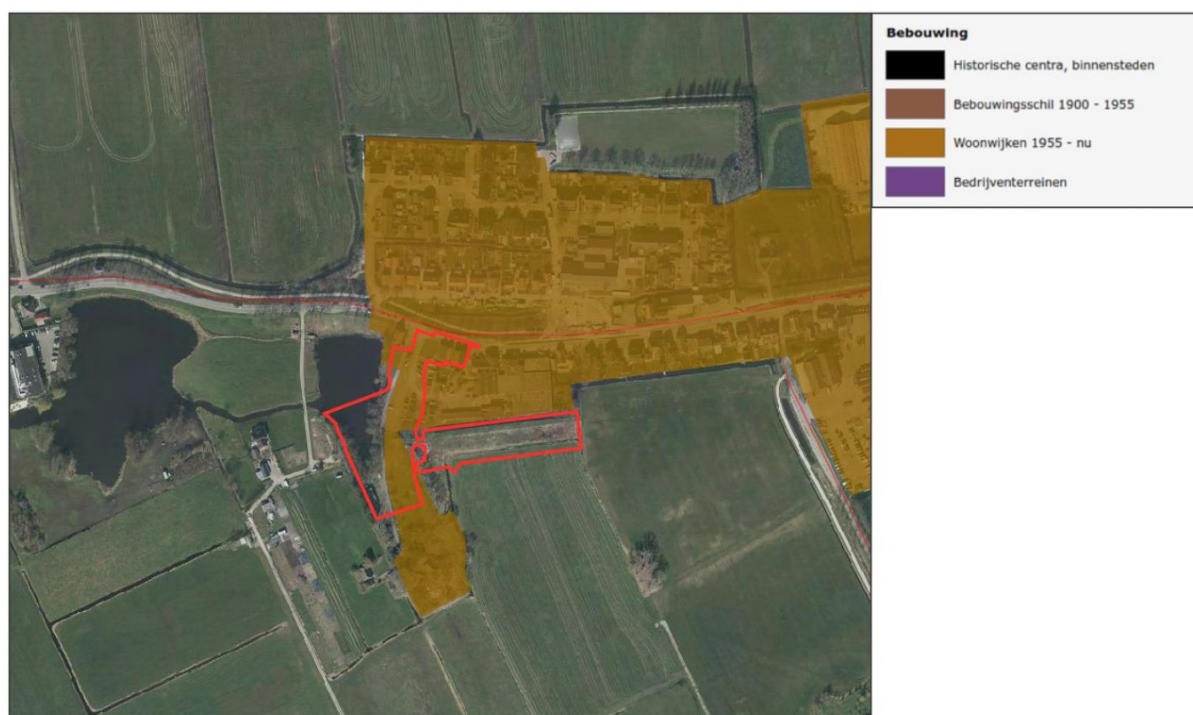
Omdat er binnen de kern onvoldoende mogelijkheden zijn om voldoende woningen te kunnen bouwen is gekozen voor een locatie direct grenzend aan het bestaand stedelijk gebied. In het hier geldende ontwikkelingsperspectief ligt het primaat op schaalvergroting van de landbouw. Echter, gezien de opbouw van de gronden die onderdeel uitmaken van het plangebied en de nabijheid van woonbebouwing ligt schaalvergroting van de landbouw op de gronden in het plangebied niet voor de hand. Overigens leidt een woningbouwontwikkeling op deze gronden ook niet tot extra belemmeringen voor landbouwkundige functies in de omgeving.

4.2.4.3 Hoe - Gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch-cultuurlandschap, stedelijke laag en laag van de beleving) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en –opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Bij toetsing van het ruimtelijke initiatief aan de gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en laag van de beleving) worden de gebiedskenmerken voor de ‘Natuurlijke laag’ en de ‘Laag van het agrarisch cultuurlandschap’ buiten beschouwing gelaten. Dit omdat het feitelijk gebruik van de locaties dusdanig afwijkt van de kenmerken en kwaliteiten die worden toegekend aan de betreffende lagen, dat het redelijkerwijs bij een toekomstige ontwikkeling ook niet verlangt kan worden om op basis van deze gebiedskenmerken woningbouw te ontwikkelen.

1. De ‘Stedelijke laag’

De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de ‘Stedelijke laag’ aangeduid met het gebiedstype ‘woonwijken 1955 - nu’. In afbeelding 4.4 is dat weergegeven.



Afbeelding 4.4: De stedelijke laag: ‘woonwijken 1955-nu’ (Bron: Provincie Overijssel)

‘Woonwijken 1955-nu’

De woonwijken van 1955 tot nu zijn planmatig opgezette uitbreidingswijken op basis van een collectief idee en grotere bouwstromen. De functies (wonen, werken, voorzieningencentra) zijn uiteengelegd en de wijken zijn opgedeeld in buurten met een homogeen bebouwingskarakter: buurten met eengezinswoningen, flatwijken, villawijken, wijk(winkel)centra. Er is sprake van een tijdsgebonden verkavelingsstructuur op basis van

verschillende ordeningsprincipes. Als binnen dit ontwikkelingsperspectief ontwikkelingen plaatsvinden dan voegt de nieuwe bebouwing zich in de aard, maat en het karakter van het grotere geheel, maar is als onderdeel daarvan wel herkenbaar.

Toetsing van het initiatief aan de 'Stedelijke laag'

Voor zover de woningbouwontwikkeling plaatsvindt binnen het gebiedskenmerk van de stedelijke laag kan uitsluitend worden geconcludeerd dat woningbouw uitstekend past binnen dit gebiedskenmerk. Het realiseren van woningbouw direct aansluitend op dit gebiedskenmerk op locatie die visueel gezien al onderdeel uitmaken van de bebouwde kom sluit hier goed op aan.

2. De 'Laag van de beleving'

De locatie heeft op de gebiedskenmerkenkaart de 'Laag van de beleving' geen bijzondere eigenschappen. Deze gebiedskenmerken kunnen derhalve buiten beschouwing worden gelaten.

4.2.5 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

Geconcludeerd kan worden dat de in dit voorliggende bestemmingsplan besloten ruimtelijke ontwikkeling in overeenstemming is met het in de Omgevingsvisie Overijssel verwoorde en in de Omgevingsverordening verankerde provinciaal ruimtelijk beleid.

4.3 Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijk beleid is verwoord in tal van plannen. Met betrekking tot het voorliggende bestemmingsplan zijn met name de 'Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2013' en de 'Welstandsnota Gemeente Zwartewaterland'.

4.3.1 Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2013

4.3.1.1 Algemeen

De 'Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2013' is vastgesteld door de gemeenteraad op 25 april 2013. Met het vaststellen van Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2013 spreekt het gemeentebestuur zich uit over het beoogde beleid voor de komende jaren. De structuurvisie heeft geen directe bindende werking voor de burger, op basis van de structuurvisie worden nog geen ontwikkelingen daadwerkelijk mogelijk gemaakt. Wel biedt de structuurvisie het ruimtelijke kader voor de uitwerking van concrete plannen en projecten. De uitwerking van de structuurvisie vindt plaats door middel van het vaststellen van bestemmingsplannen voor de diverse ontwikkelingslocaties. Deze zijn wel rechtstreeks bindend voor de burger.

In dit geval is met name het onderdeel 'Wonen' uit de 'Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2013' van belang. Op dit onderdeel wordt hierna nader ingegaan.

4.3.1.2 Wonen

Voor de kernen Genemuiden, Hasselt en Zwartsluis worden in de structuurvisie concrete woningbouwaantallen en/of woningbouwlocaties genoemd. In de overige kernen, hiertoe wordt Kamperzeedijk-Oost ook gerekend, wordt terughoudend omgegaan met de toevoeging van woningen. Transformatielocaties zouden in de overige kernen een kans kunnen bieden.

In de visie is daarnaast opgenomen dat tot 2014 geen woningbouw in Mastenbroek of Kamperzeedijk kan plaatsvinden. Dit tenzij transformatielocaties een kans bieden en dit aansluit bij de vraag. Ten aanzien hiervan wordt opgemerkt dat de Dorpsraad Kamperzeedijk een lokale behoeftepeiling heeft gedaan. Hieruit is naar voren gekomen dat er binnen Kamperzeedijk wel degelijk behoefte is aan woningbouw. Bij de behandeling van

de visie in de gemeenteraad is hier specifiek aandacht voor geweest en heeft de raad specifiek hiermee ingestemd.

4.3.1.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2013'

Gezien het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling aansluit bij de uitgangspunten zoals opgenomen in de 'Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2013'. Middels een lokale behoeftepeiling is aangetoond dat er binnen Kamperzeedijk-Oost behoefte is aan woningbouw.

4.3.2 Welstandsnota Gemeente Zwartewaterland

4.3.2.1 Algemeen

Op 28 november 2013 heeft de raad van de gemeente Zwartewaterland de 'Welstandsnota Gemeente Zwartewaterland - "Slim bekeken" vastgesteld. In deze welstandsnota worden negen deelgebieden onderscheiden, waarvan de ruimtelijke kwaliteit in grote mate overeenkomt. Dit ruimtelijk kwaliteitsniveau vormt het uitgangspunt voor het welstandsbeleid. Het plangebied maakt onderdeel uit van het deelgebied 'Dijkbebouwing'.

4.3.2.2 Deelgebied 'Dijkbebouwing'

Voor de dijkbebouwing is gekozen voor een hoog welstandsniveau, niveau 1. Dit omdat veelal nog sprake is van een duidelijke herkenbare historische structuur die zeer bepalend en karakteristiek in het landschap is. De inhoudelijke richting van de welstandstoets is gericht op het respecteren en interpreteren van de aanwezige ruimtelijke kwaliteit. Dit om het dynamische karakter van dit deelgebied (nog in bedrijf zijnde en vrijkomende agrarische bedrijven) niet te frustreren door middel van een op behoud gerichte welstandstoets.

Het voert te ver om in het kader van dit bestemmingsplan alle beoordelingsaspecten uitgebreid toe te lichten. Daarom wordt hierna uitsluitend aangegeven op welke gebiedsgerichte criteria globaal getoetst gaat worden. Bij de toets zijn de volgende beoordelingsaspecten van belang:

- De plaatsing van een bouwwerk ten opzichte van een ander bouwwerk en ten opzichte van de openbare ruimte.
- De hoofdmassa en vorm van een bouwwerk, zowel op zichzelf als in relatie tot de omgeving.
- De verschijningsvorm of het aanzicht van een bouwwerk, zowel op zichzelf als in relatie tot de omgeving; de zogenaamde gevelkarakteristiek.
- Detaillering, kleur en materiaalgebruik.

4.3.2.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Welstandsnota Gemeente Zwartewaterland'

Dit temeer omdat het planconcept zoals behandeld in hoofdstuk 3 nog niet definitief is. Tezijntijd zal het concrete bouwplan getoetst worden aan de welstandscriteria zoals opgenomen in de 'Welstandsnota Gemeente Zwartewaterland'.

4.3.3 Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling in overeenstemming is met de 'Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2013'. Tezijntijd zal het concrete bouwplan getoetst worden aan de Welstandsnota Gemeente Zwartewaterland.

HOOFDSTUK 5 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de toelichting op het bestemmingsplan een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop de milieu- en omgevingsaspecten bij het plan zijn betrokken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders. Bovendien is een bestemmingsplan vaak een belangrijk middel voor afstemming tussen de milieu- en omgevingsaspecten en ruimtelijke ordening.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de thema's geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, geur, ecologie, archeologie & cultuurhistorie, het Besluit milieueffectrapportage en duurzaamheid.

5.1 Geluid (Wet geluidhinder)

5.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt.

5.1.2 Situatie plangebied

Woningen worden op basis van de Wet geluidhinder aangemerkt als geluidsgevoelige objecten. Hierna wordt achtereenvolgens ingegaan op de aspecten wegverkeer-, railverkeer- en industrielawaai als bedoeld in de Wgh.

5.1.2.1 Wegverkeerslawaai

De geluidsgevoelige objecten, de nieuwe woningen, bevinden zich binnen de wettelijke geluidszone van de Kamperzeedijk waardoor een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai noodzakelijk is.

Ten aanzien van de eigen weg in het plangebied wordt opgemerkt dat deze weg geen wettelijke zone kent, hier zal een maximum snelheid van 30 km/u gaan gelden. Uit jurisprudentie blijkt dat een 30 km/uur weg in de beoordeling moet worden meegenomen, indien vooraf aangenomen had kunnen worden dat deze weg een geluidbelasting veroorzaakt die hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). Gezien het beperkte aantal verkeersbewegingen dat gebruik zal gaan maken van deze weg en het feit dat de weg enkel gebruikt wordt door bestemmingsverkeer, mag ervan uit worden gegaan dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.

Vanwege de ligging van de woning binnen de wettelijke geluidszone van de Kamperzeedijk heeft Buijvoets Bouw- en Geluidsadvisering een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden hierna weergegeven. Voor een nadere toelichting hierop wordt verwezen naar de onderzoeksrapportage welke is opgenomen in bijlage 1 bij deze toelichting.

Resultaten akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning ten gevolge van een weg bedraagt 48 dB. Toetsing van de geluidsbelasting aan de grenswaarden gebeurt volgens de Wgh per weg. Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder worden verminderd (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) met 5 dB voor wegen met een wettelijke maximum snelheid tot 70 km/uur.

De geluidbelasting is op de gevels van meerdere woningen hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB in 'stedelijk gebied' wordt niet overschreden. Hogere waarden worden alleen verleend bij ruimtelijke ontwikkelingen die voldoen aan zogenaamde ontheffingscriteria:

- De Wet geeft een aantal hoofdcriteria (overwegingen) voor het mogen toepassen van de hogere waarde, er moet onderzoek gedaan zijn waaruit blijkt dat de hogere waarde noodzakelijk is om het plan mogelijk te maken;
- Uit het onderzoek moet blijken dat maatregelen (bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en/of maatregelen bij de ontvanger) om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde niet doeltreffend zijn (bezwaren stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard).

Uit de onderzoeksrapportage blijkt dat de maatregelen die voor de woningen getroffen dienen te worden om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen, overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten.

Derhalve wordt in dit geval een hogere grenswaarde verleend. Hierbij zijn maatregelen aan de gevels noodzakelijk. De binnenwaarde, waar bij het realiseren van de nieuwe woningen aan moet worden voldaan, bedraagt 33 dB.

5.1.2.2 Railverkeerslawaai

Spoorrails zijn gelegen op ruime afstand van het plangebied. Het plangebied is dan ook niet gelegen binnen de wettelijke geluidszone van de spoorwegen. Een akoestisch onderzoek railverkeerslawaai is dan ook niet noodzakelijk.

5.1.2.1 Industrielawaai

In de nabijheid van het plangebied is geen sprake van gezoneerde bedrijventerreinen als bedoeld in de Wgh. Het aspect industrielawaai vormt dan ook geen belemmering.

Overigens wordt in paragraaf 5.5 nader ingegaan op het aspect milieuzonering, hierbij komt tevens het aspect geluidshinder als gevolg van in de omgeving aanwezige individuele bedrijven aan bod.

5.1.3 Conclusie

Met het verlenen van een hogere grenswaarde voor wegverkeerslawaai vormt de Wet geluidhinder geen belemmering voor de uitvoering van de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

5.2 Bodemkwaliteit

5.2.1 Algemeen

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient een bodemonderzoek te worden verricht.

5.2.2 Situatie plangebied

Sigma Bouw & Milieu uit Emmen heeft in het plangebied een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten en conclusies van dit onderzoek zijn in deze paragraaf opgenomen. Voor een nadere toelichting hierop wordt verwezen naar de onderzoeksrapportage die is opgenomen in bijlage 2 bij deze toelichting.

5.2.2.1 Resultaten verkennend bodemonderzoek

Grond

De grond bevat op basis van zintuiglijke waarnemingen plaatselijk puinlagen, puindeeltjes en puinresten. Plaatselijk is sprake van handmatig ondoordringbare lagen. In de aanwezige puinlaag t.p.v. de parkeerplaats aan de oostzijde van de onderzoekslocatie is tevens asbest verdacht materiaal aangetroffen.

Bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+3+9+12+13) bevat een verhoogd gehalte lood, zink (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde. De verhoogd gemeten gehalten lood, zink (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 2+5 t/m 8+13) bevat een verhoogd gehalte kwik, lood (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde. De verhoogd gemeten gehalten kwik, lood (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM3 (boring 1+3+9+12+13) bevat een verhoogd gehalte kwik, lood, zink (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde. De verhoogd gemeten gehalten kwik, lood, zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM3 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Op basis van berekening van het gemeten gehalte som PAK (10-VROM) in Risicotoolbox.nl geldt bij het gebruik wonen met tuin een humane risicoindex >1. Een RI- waarde groter dan 1 betekent dat de beleidsmatige grenswaarde overschreden wordt, en dat er potentieel problemen voor de beoordeelde vorm van bodemgebruik kunnen zijn. In dit geval wordt voor de som PAK (10-VROM) de functienorm voor 'wonen met tuin' overschreden en daarbij is vastgesteld dat sprake is van een overschrijding van de humane risico index (> 1). Er kunnen t.a.v. de nieuwe beoogde functie van de locatie gebruiksbeperkingen worden opgelegd om gezondheidsrisico's te voorkomen.

Ondergrond (1.2-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM4 (boring 1 t/m 4) bevat een verhoogd gehalte lood (zware metalen) t.o.v. Het verhoogd gemeten gehalte lood (zware metalen) in het ondergrondmengmonster MM4 overschrijdt de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geeft hierdoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Grondwater

peilbuis 1 (2.5-3.5 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte koper (zware metalen) t.o.v. de interventiewaarde en een verhoogd gehalte barium, cadmium, zink (zware metalen), naftaleen (polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie t.o.v. de streefwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte koper (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijdt de interventiewaarde en geeft daardoor formeel gezien aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek. Het sterk verhoogd gemeten gehalte koper (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is niet direct te relateren en hangt naar verwachting, vooralsnog, niet samen met een locatiespecifieke verontreiniging. Ter verificatie hiervan wordt geadviseerd het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 opnieuw te bemonsteren en te analyseren op het gehalte koper (zware metalen).

De verhoogd gemeten gehalten barium, cadmium, zink (zware metalen), naftaleen (polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

5.2.2.2 Aanbevelingen

- Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat o.a. een verhoogd gehalte koper t.o.v. de interventiewaarde, aanvullend onderzoek in de vorm van een herbemonstering en heranalyse van het grondwater wordt in dit geval aanbevolen.
- Tijdens de terreininspectie zijn in het (puin)houdende materiaal t.p.v. de parkeerplaats aan de oostzijde van de onderzoekslocatie asbestverdachte materialen waargenomen. Daarnaast bevat de bodem t.p.v. een groot deel van de onderzoekslocatie relatief veel bijmengingen met puin. De locatie wordt om deze redenen als asbest verdacht beschouwd. Evt. aanwezigheid van asbest in de bodem/puin is niet in onderhavige onderzoek, dat volgens de norm NEN-5740 is uitgevoerd, onderzocht. Geadviseerd wordt om op de locatie een verkennend bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN5707 en/of asbest in puin in puin volgens NEN-5897 uit te voeren.
- Op de onderzoeklocatie bevindt zich een met asfalt verharde toegangsweg. Indien ter plaatse van deze terreindelen herinrichtingswerkzaamheden plaatsvinden, wordt geadviseerd ter plaatse, evt. na verwijdering van de verharding, bodemonderzoek uit te voeren. Aan de hand van een uit te voeren bodemonderzoek ter plaatse wordt de milieuhygiënische bodemkwaliteit in beeld gebracht waardoor inzicht wordt verkregen in evt. veiligheidsrisico's bij uit te voeren grondwerk.
- Op de onderzoeklocatie bevindt zich een met asfalt verharde toegangsweg. Indien het voornemen bestaat om de aanwezige asfaltverharding te verwijderen wordt geadviseerd om te onderzoeken of het asfaltmateriaal al dan niet teerhoudend is.
- Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model. Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat de bovengrond van de locatie plaatselijk (bovengrondmengmonster MM3) mogelijk geschikt is als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse *"industrie"* en als zodanig beperkt toepasbaar is. Op basis van de resultaten van bovengrondmengmonster MM1, bovengrondmengmonster MM2 en ondergrondmengmonster MM4 is deze grond bij toetsing aan het generieke model ter indicatie mogelijk geschikt als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse *"wonen"* en als zodanig eveneens beperkt toepasbaar is.

5.2.2.3 Verkennend asbestonderzoek en aanvullend bodemonderzoek

Algemeen

Naar aanleiding van de resultaten zoals verwoord in paragraaf 5.2.2.1 en 5.2.2.2 is door Kruse Milieu een verkennend asbestonderzoek en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierna wordt ingegaan op de resultaten van dit onderzoek. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar bijlage 3.

Resultaten veldwerk

Er zijn in totaal 24 inspectiegaten gegraven, waarvan er 3 zijn doorgeboord tot in de ongeroerde ondergrond. Visueel is één asbestverdacht fragment waargenomen in de bodemlaag onder het puingranulaat van inspectiegat 42. In de overige inspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Er zijn plaatselijk wel andere bodemvreemde materialen aangetroffen (zie tabel 3). De zintuiglijke waarnemingen in inspectiegaten 29 en 46 gaven aanleiding voor aanvullende chemische analyses. Tevens is het grondwater uit de bestaande peilbuis 1 herbemonsterd ten behoeve van een koperanalyse.

Verkennen asbestonderzoek

Alleen ter plekke van inspectiegat 42 (op het onverharde terreindeel) is visueel en analytisch asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte in inspectiegat 42 is ruim lager dan de interventiewaarde. Nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk. In de 5 mengmonsters (3x puin en 2x grond) is geen asbest aangetoond

in de fijne fractie. Incidentele aanwezige asbestverdachte materialen die tijdens de herontwikkeling worden gevonden kunnen middels hand-picking worden verwijderd en op een milieuverantwoorde wijze worden afgevoerd. Geadviseerd wordt alert te blijven op asbestnesten, die mogelijk tijdens het herinrichten van het terrein aangetroffen kunnen worden.

Aanvullend bodemonderzoek

Het grondwater uit de bestaande peilbuis is na herbemonstering niet verontreinigd met koper. Nader grondwateronderzoek is niet noodzakelijk.

Aanvullende chemische analyses

De volledige kolengruis- en slakhoudende laag in boring 29 is niet verontreinigd. Omdat deze laag niet aan de definitie bodem voldoet, wordt met oogpunt op de voorgenomen herontwikkeling geadviseerd deze lagen op een milieuverantwoorde wijze af te voeren.

De sterk baksteenhoudende bovengrond van boring 46 (0-0.35 m-mv) is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK. De analyseresultaten geven geen aanleiding voor nader onderzoek. Overwogen dient te worden om de (sterk) baksteenhoudende bodemlagen te zeven.

De sterk sintel- en slakhoudende laag in boring 46 (0.35-0.5 m-mv) is licht verontreinigd met zware metalen en PAK. De analyseresultaten geven geen aanleiding voor nader onderzoek. Geadviseerd wordt om, met oogpunt op de voorgenomen herontwikkeling, de sterk sintel- en slakhoudende bodemlagen op een milieuverantwoorde wijze af te voeren.

5.2.3 Conclusie

Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt, in achtneming van bovengenoemde adviezen, geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

5.3 Luchtkwaliteit

5.3.1 Beoordelingskader

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

5.3.1.1 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3000 met twee ontsluitingswegen;

- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO₂ en PM₁₀ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

5.3.1.2 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

5.3.2 Situatie plangebied

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de realisatie van in totaal 14 grondgebonden woningen. Ten opzichte van de huidige situatie is dit een toevoeging van in totaal 11 woningen. In vergelijking met de categorieën van gevallen als genoemd in 5.3.1.1 is de toevoeging van 11 woningen aan te merken als een project welke 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Op de locatie voldoet de luchtkwaliteit aan de normen uit de Wet luchtkwaliteit. Er is derhalve sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Tot slot wordt opgemerkt dat woningen niet worden aangemerkt als een gevoelige bestemming op basis van het Besluit gevoelige bestemmingen.

5.3.3 Conclusie

Gezien het vorenstaande vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

5.4 Externe veiligheid

5.4.1 Algemeen

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgesteld in:

- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);

- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

Het transporteren van stoffen per buisleiding is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

5.4.2 Situatie plangebied

5.4.2.1 Algemeen

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven. Uit de inventarisatie blijkt dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt in een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.;
- zich bevindt in een gebied met een verhoogd risico op een natuurramp (overstroming).

Op de Risicokaart staat de Kamperzeedijk (de provinciale weg N760) aangeduid. Deze weg wordt op de Risicokaart weergegeven omdat er sprake is van een mistgevoelige weg. Voor de ontwikkelingen in het plangebied vormt dit echter geen belemmering. Hiervoor dienen eveneens geen extra maatregelen getroffen te worden.

5.2.4.2 Overstromingsrisicoparagraaf

Quickscan

Het plangebied ligt binnen dijkkring 10 'Mastenbroek'. Deze dijkkring wordt omsloten door de IJssel aan de westzijde, tussen Zwolle en IJsselmuiden, door het Zwarte Meer aan de noordzijde tussen IJsselmuiden en Genemuiden en door het Zwarte Water aan de oostzijde tussen Genemuiden en Zwolle.

Vanuit de toetsing aan de Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Overijssel, met betrekking op de 'generieke beleidskeuzes' is gebleken dat ten aanzien van het initiatief een 'overstromingsrisicoparagraaf' opgenomen dient te worden. Hieruit moet blijken welke risico's aanwezig zijn en welke maatregelen en voorzieningen getroffen zijn om de risico's te beperken.

Risico-inventarisatie

Voor de keringen van dijkkring 10 is de overschrijdingskans genormeerd op 1/2000 per jaar. De Risicokaart geeft een mogelijke overstromingsdiepte van 2 meter tot 5 meter.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen dijkkring 10 heeft de gemeente de taak om in te gaan op het zwaarwegend maatschappelijk belang van de voorgestelde ruimtelijke ontwikkeling ter onderbouwing van de gemaakte keuzes. Voor incidentele woonbebouwing is dat echter niet verplicht. De realisatie van 11 extra woningen kan hier onder geschaard worden.

De kans op een overstroming van de locatie als gevolg van een dijkdoorbraak is weliswaar gering maar de overstromingsdiepte is behoorlijk. Ten aanzien hiervan wordt allereerst opgemerkt dat op slechts een deel van

de gronden sprake is van een herontwikkeling, de overige gronden worden conform de geldende planologische situatie bestemd. Hier wordt dan ook niet nader op ingegaan.

Ten aanzien van de herontwikkelingslocatie wordt opgemerkt dat de nieuw te bouwen woningen bedoeld zijn voor doelgroepen die over het algemeen goed zelfredzaam zijn. Hierdoor kan met zich onttrekken/vluchten van eventueel overstromingsgevaar. Voor het plangebied zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Daarnaast wordt met de veiligheidsregio afgesproken om bij de risicocommunicatie voor dit gebied burgers te informeren over wat te doen bij een mogelijke overstroming. Vooralsnog wordt voor dit gebied bij een dreigende overstroming ingezet op vroegtijdige evacuatie. Dit wordt bij de risicocommunicatie meegenomen en wordt meegenomen bij het regionaal coördinatieplan. In de toekomst wordt verkend in hoeverre en op welke manier hoge gebouwen in het gebied schuilmogelijkheden kunnen bieden.

5.4.3 Conclusie

Gezien het vorenstaande wordt geconcludeerd dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid.

5.5 Milieuzonering

5.5.1 Algemeen

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

Hoewel de richtafstanden in 'Bedrijven en milieuzonering' indicatief zijn, worden deze afstanden wel als harde eis gezien door de Raad van State bij de beoordeling of bedrijven op een passende afstand van milieugevoelige objecten worden gesitueerd.

5.5.2 Gebiedstypen

In de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' is een tweetal gebiedstypen te onderscheiden; 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. Op basis van de VNG-uitgave wordt het buitengebied gerekend tot een met het omgevingstype 'rustige woonwijk' vergelijkbaar omgevingstype.

Het omgevingstype 'gemengd gebied' wordt in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' als volgt omschreven: *'Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.'*

De richtafstanden uit het omgevingstype rustige woonwijk kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsmaat worden verlaagd indien sprake is van gemengd gebied. Daarbij wordt in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' opgemerkt dat het vanuit het oogpunt van efficiënt

ruimtegebruik de voorkeur verdient functiescheiding niet verder door te voeren dan met het oog op een goed woon- en leefklimaat noodzakelijk is. Overigens mag deze reductie met één afstandsstap niet leiden tot een lager beschermingsniveau voor het aspect gevaar omdat voor activiteiten, waarbij het aspect gevaar maatgevend is voor de richtafstanden, vrijwel altijd specifieke regelgeving geldt.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

5.5.3 Situatie plangebied

5.5.3.1 Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft inzicht in de milieuhinder van inrichtingen.

Zoals reeds hiervoor genoemd wordt bij het realiseren van nieuwe bestemmingen gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

1. past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

Gebiedstypering

In de omgeving van het plangebied komen diverse verschillende functies voor. Zo is in de directe nabijheid  aanwezig en leidt de Kamperzeedijk tot een verhoogde geluidsbelasting. Op basis hiervan wordt het plangebied aangemerkt als een 'gemengd gebied'. Dit temeer omdat in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' ook wordt aangegeven dat het vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik de voorkeur om functiescheiding niet verder door te voeren dan met het oog op een goed woon- en leefklimaat noodzakelijk is.

5.5.3.2 Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ontwikkeling. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast.

De functie 'wonen' wordt niet gezien als een milieubelastende functie. Van enige aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden is dan ook geen sprake.

5.5.3.3 Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functies binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving.

In de omgeving van het plangebied is met name het  van belang. Overige milieubelastende functies zijn gelegen op grotere afstand en vormen geen belemmering voor de ontwikkeling in het plangebied. Op basis

van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' wordt een [J] aangemerkt als 'Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven' in de milieucategorie 2. Hiervoor geldt een grootste, gecorrigeerd voor het gebiedstype gemengd gebied, richtafstand van 10 meter voor de aspecten geluid en gevaar. Op grond van de aanwezigheid van een spuitcabine en een plaatwerkerij, die beide deel uitmaken van het [J], bedraagt de richtafstand 50 respectievelijk 100 meter ten opzichte van de woningen. Gecorrigeerd voor het gebiedstype is dit 30 respectievelijk 50 meter.

Uitgaande van het bestemmingsvlak waarbinnen het [J] mag worden uitgeoefend bedraagt de afstand tot aan de dichtstbijzijnde woning in het plangebied (hierbij is bestemmingsvlak/bouwvlak maatgevend) 8 meter. Ten aanzien hiervan wordt allereerst opgemerkt dat met dit bestemmingsplan de woningen niet dichter op het [J] gesitueerd worden. Ook in de huidige situatie bedraagt de afstand tussen de woning op nummer 93 en het [J] 8 meter. Van een verslechtering van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de ten opzichte van het [J] dichtstbijzijnde gelegen woning is dan ook geen sprake. Tevens is relevant dat ten behoeve van de hierboven genoemde woningen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in de milieuvergunning. Deze milieuknelpunten zijn opgelost door het stellen van specifieke geluidsvoorschriften en voorschriften met betrekking tot de behandeling en de afvoerhoogte van de lucht uit de spuitcabine.

Om te bepalen of ter plaatse van de nieuw te bouwen woning sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is het van belang onderscheid te maken in de bedrijfsactiviteiten van het bedrijf. De bedrijfsactiviteiten van het bedrijf vinden feitelijk uitsluitend in pandig plaats. Buiten worden enkel auto's gestald en eventueel verkocht, reparatiewerkzaamheden en andere handelingen vinden in pandig plaats. De aspecten geluid en gevaar hebben met name betrekking op de reparatiewerkzaamheden en het daaraan gerelateerde gebruik van gereedschappen en machines. De stalling van auto's en de verkoop leidt niet tot enige geluidsoverlast of gevaar.

Aangezien de gebouwen uitsluitend mogen worden opgericht binnen het bouwvlak, wordt in dit geval dan ook uitgegaan van het bouwvlak zoals dit op basis van het geldend plan is gelegd. De grens van de bebouwing ter hoogte van de woningen langs de Kamperzeedijk komt overeen met de grens van het bouwvlak. De afstand tussen het bouwvlak en de dichtstbijzijnde woning bedraagt 11 meter. Tevens wordt opgemerkt dat in het ten opzichte van de woningen dichtstbijzijnde gelegen gebouw geen reparatiewerkzaamheden plaatsvinden, hier worden auto's voor de verkoop gestald. De daadwerkelijke reparatiewerkzaamheden, en daarmee de werkzaamheden die kunnen leiden tot geluidsoverlast en gevaar, vinden op grotere afstand van de woningen plaats.

Gezien het vorenstaande mag er dan ook vanuit worden gegaan dat ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen de huidige garage en de planologische uitbreidingsmogelijkheden van de garage geen hinder opleveren voor deze nieuw geprojecteerde woningen. Tevens kan geconcludeerd worden dat het [J] geen hinder zal ondervinden in haar uitbreidingsmogelijkheden door de nieuwe woningen.

5.5.4 Conclusie

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

5.6 Geur

5.6.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor inrichtingen, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) dient tussen een emissiepunt van een dierenverblijf waarin melkkoeien en/of vrouwelijk jongvee worden gehouden en een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom een afstand van 100 meter en buiten de bebouwde kom een afstand van 50 meter te worden aangehouden. Voor de overige dieren welke binnen de inrichting worden gehouden, is in de Wet geurhinder en veehouderij een geurnorm opgenomen. Deze bedraagt voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom 8 odour units per kubieke meter lucht. Voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom bedraagt deze 2 odour units per kubieke meter lucht.

5.6.2 Situatie plangebied

Het dichtstbijzijnde agrarisch bedrijf betreft een grondgebonden veehouderij aan de Schaapsteeg 1. De afstand vanaf het plangebied tot aan de bouwvlak van deze veehouderij bedraagt ruim 350 meter. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de afstandseis van 100 meter. Overige grondgebonden veehouderijen zijn gelegen op aanzienlijke grotere afstand. Intensieve veehouderijen komen niet voor binnen een straal van 1 kilometer van het plangebied.

Veehouderijen vormen gezien het vorenstaande geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling in het plangebied. Andersom worden veehouderijen niet belemmerd in hun ontwikkelingsmogelijkheden als gevolg van de ontwikkeling in het plangebied, dit mede gezien het feit dat er woningen van derden op kortere afstand zijn gelegen.

5.6.3 Conclusie

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

5.7 Ecologie

5.7.1 Algemeen

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Wet natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming.

Natuurbank Overijssel heeft in dit geval een Quicksan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd in het plangebied. De resultaten van dit onderzoek zijn verwerkt in deze paragraaf. Voor een nadere toelichting hierop wordt verwezen naar de onderzoeksrapportage welke is opgenomen in bijlage 4 bij deze toelichting.

5.7.2 Gebiedsbescherming

5.7.2.1 Algemeen

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 beschermd.

Het Nederlands Natuurnetwerk (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het (NNN) is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

5.7.2.2 Situatie plangebied

Het onderzoeksgebied ligt niet in- of naast een Natura 2000-gebied of Beschermd Natuurmonumentgebied. In een straal van twee kilometer rondom het onderzoeksgebied liggen geen gronden welke tot Natura2000-gebied behoren. Het meest nabij gelegen Natura2000-gebied is het gebied 'Zwarte Meer'. Dit gebied ligt hemelsbreed 2,7 kilometer ten noorden van het onderzoeksgebied en is aangemerkt als habitatrichtlijngebied.

Ten aanzien van het NNN wordt opgemerkt dat het onderzoeksgebied niet in het NNN is gelegen. De invloedssfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal. De voorgenomen activiteit heeft geen negatief effect op de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het NNN.

5.7.3 Soortenbescherming

5.7.3.1 Algemeen

Wat betreft de soortbescherming is de Wet natuurbescherming van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden gevraagd.

5.7.3.2 Situatie plangebied

Het onderzoeksgebied bestaat uit erfverharding, bebouwing, gazon en een smalle strook opgaande beplanting. Het gebied maakt onderdeel uit van het functionele leefgebied van sommige amfibieën-, zoogdieren- en vogelsoorten.

De in het gebied voorkomende amfibieënsoorten benutten het gebied als foerageergebied en overwinteren mogelijk in de strooisellaag in de opgaande beplanting. Mogelijk benutten sommige grondgebonden zoogdiersoorten het gebied als foerageergebied; zij hebben geen vaste verblijfplaats in het gebied. Voor soorten geldt een algemene vrijstelling voor het verstoren, verwonden en doden. De soorten komen in lage aantallen in het gebied voor zodat geen specifieke maatregelen noodzakelijk zijn in het kader van de algemene zorgplicht. Indien de strooisellaag vergraven moet worden, dient dat buiten de overwinteringsperiode uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is april-september (mits er geen vogels nestelen in de opgaande beplanting).

Zeer waarschijnlijk nestelen ieder voortplantingsseizoen vogels in de opgaande beplanting en mogelijk in de woningen in het onderzoeksgebied. Daarbij gaat het om soorten waarvan uitsluitend de bezette nesten beschermd zijn, niet de oude nesten of de nestplaats. De gebouwen en de beplanting dienen buiten de voortplantingsperiode gesloopt/gerooid te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is augustus-februari. Werkzaamheden die voorkomen dat vogels gaan nestelen in de beplanting mogen uitgevoerd worden buiten de voortplantingsperiode.

Vleermuizen hebben geen vaste verblijfplaats in het onderzoeksgebied en het onderzoeksgebied vormt geen onderdeel van een vliegroute. Het onderzoeksgebied wordt mogelijk benut als foerageergebied door sommige vleermuissoorten. Door de voorgenomen activiteit wordt deze functie niet aangetast. Er is geen nader onderzoek vereist en er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden voor uitvoering van de voorgenomen activiteit.

5.7.4 Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

5.8 Archeologie & Cultuurhistorie

5.8.1 Archeologie

5.8.1.1 Algemeen

De Monumentenwet 1988 is per 1 juli 2016 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in 2019 in werking treedt. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

5.8.1.2 Situatie plangebied

In 2003 is een samenwerkingsovereenkomst tussen de gemeente Zwartewaterland en de archeologische dienst van de gemeente Zwolle gesloten. Deze samenwerking is vertaald in een door de gemeente Zwartewaterland opgesteld archeologisch beleid en een bijbehorende Archeologische Waardenkaart Zwartewaterland. Op basis van deze kaart is een klein deel van het plangebied, dit betreffen de aaneengebouwde woningen, gelegen binnen een gebied met een archeologische verwachtingswaarde van 50%. Bij dit gebied, met gebiedsnummer 332, staat vermeld:

Solitair liggend terp. Rond 1830 woont hier familie Hoekman. De bebouwing is vrij kleinschalig; een boerderij met en bijschuur en een hooiberg. Tegenwoordig staat er een groot aantal gebouwen op het terrein. Door deze nieuwbouw zal een deel van de oude bouwfasen verstoord zijn.

In de Erfgoedverordening van de gemeente is bepaald dat in gebieden met een archeologische verwachtingswaarde van 50%, voor zover het buurtschappen betreft, archeologisch onderzoek noodzakelijk is indien het te verstoren gebied groter is dan 30 m² en de gronden dieper geroerd worden dan 50 centimeter:

In buurtschappen met een verwachtingswaarde van 50%, 90% en 100% en het te ontgraven gebied groter is dan 30 m² en dieper dan 0,5 meter.

Als het te ontgraven gebied groter is dan 30 m² en dieper dan 0,5 meter:

De bouwwerkzaamheden zijn gepland in een gebied met een archeologische verwachtingswaarde van ... % (50%, 90% of 100%). Dit betekent dat, voordat met de werkzaamheden wordt begonnen, de mogelijk aanwezige archeologische waarden zeker gesteld moeten worden. Hiertoe moet een rapport worden overlegd, waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het te verstoren gebied, naar het onderdeel van het college van burgemeester en wethouders, in voldoende mate is vastgesteld en waaruit blijkt dat:

- *het behoud van de archeologische waarden in voldoende mate kan worden geborgd; of*
- *de archeologische waarden door de verstoring niet onevenredig worden geschaad; of*
- *in het geheel geen archeologische waarden aanwezig zijn.*

Deze bovenstaande voorwaarden worden gekoppeld aan de omgevingsvergunning voor het aspecten bouwen en zijn planologisch doorvertaald in de archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie', waarmee het aspect 'archeologie' voldoende is verzekerd. De rijenwoningen worden gebouwd op gronden waar in de huidige situatie al voor een groot deel bebouwing aanwezig is. Het uitgraven van een fundering voor gebouwen reikt veelal tot diep in de archeologische laag (dieper dan 50 centimeter). Daarbij wordt bij een bouwput vaak ruim uitgegraven waardoor het te verwachten is dat ook de aangrenzende gronden verstoord zijn.

Het deel van het plangebied, dit betreffen de woningbouwlocaties voor de twee-onder-één-kapwoningen en de vrijstaande woningen, kennen aan archeologische verwachtingswaarde van 10%. Deze gebieden zijn vrijgesteld van archeologisch onderzoek.

Overigens kunnen ten allen tijde bij bouwprojecten toevalsvondsten worden aangetroffen. Hiervoor blijft de meldingsplicht van kracht. Dit houdt in dat bij toevalsvondsten zo spoedig als mogelijk gemeld dienen te worden bij het bevoegd gezag.

5.8.2 Cultuurhistorie

5.8.2.1 Algemeen

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten

In de Bro is sinds 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, tweede lid, onderdeel a) opgenomen dat een bestemmingsplan *“een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden”* dient te bevatten.

5.8.2.2 Situatie plangebied

Uit de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Overijssel blijkt dat er in of nabij het plangebied geen cultuurhistorische waarden, waaronder monumenten, aanwezig zijn. De te slopen woningen zijn daarnaast niet aan te merken als cultuurhistorisch waardevol of karakteristiek.

5.8.3 Conclusie

Archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk. Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de ontwikkeling in het plangebied.

5.9 Besluit Milieueffectrapportage

5.9.1 Kader

In de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage is vastgelegd dat voorafgaande aan het ruimtelijke plan dat voorziet in een grootschalig project met belangrijke nadelige milieugevolgen een milieueffectrapport (MER) opgesteld dient te worden. De activiteiten waarvoor een MER-rapportage opgesteld moet worden zijn opgenomen in de bijlage van het Besluit m.e.r. Een bestemmingsplan kan m.e.r.- (beoordelings)plichtig zijn op de volgende manieren:

- Een plan kan m.e.r.-plichtig zijn indien een passende beoordeling op basis van artikelen 2.7 en 2.8 van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is;
- Een plan kan m.e.r.-plichtig zijn indien sprake is van activiteiten en gevallen die de drempelwaarden uit de onderdelen C en D overschrijden en waarbij het plan wordt genoemd in kolom 3 (plannen).
- Een plan kan m.e.r.- (beoordelings)plichtig zijn indien het plan wordt genoemd in kolom 4 (besluiten) en er sprake is van activiteiten en gevallen die de drempelwaarden uit onderdeel C en D overschrijden. Bij een overschrijding van de drempelwaarden uit onderdeel C is in dit geval sprake van een m.e.r.-plicht. Bij een overschrijding van de drempelwaarden uit onderdeel D is het plan m.e.r.-beoordelingsplichtig.

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld of nog een omgevingsvergunning milieu moet worden verleend dan is sprake van ‘kaderstellend voor’ en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit.

Op 1 april 2011 is het gewijzigde Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging betreft het indicatief maken van de drempelwaarden in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Concreet betekent dit dat, ook wanneer ontwikkelingen onder de in bijlage D opgenomen drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er nog steeds van moet vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben, de zogenaamde ‘vergewisplicht’.

Het komt er op neer dat voor bestemmingsplan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen in onderdeel D en beneden de drempelwaarden vallen, een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.- (beoordeling) noodzakelijk;

- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.(-beoordeling) plaatsvinden.

5.9.2 Situatie plangebied

5.9.2.1 Artikelen 2.7 en 2.8 van de Wet natuurbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, het gebied 'Zwarte Meer', is gelegen op ruime afstand van het plangebied. Gezien de aard en omvang van de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling in relatie tot de ruime afstand tot Natura 2000-gebied wordt geconcludeerd dat geen sprake zal zijn van een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura-2000 gebied. Een passende beoordeling op basis van artikelen 2.7 en 2.8 van de Wet natuurbescherming is in het kader van dit bestemmingsplan dan ook niet noodzakelijk. Derhalve is geen sprake van een m.e.r.-plicht op basis van artikel 7.2a van de Wet milieubeheer.

5.9.2.2 Drempelwaarden Besluit m.e.r.

Dit bestemmingsplan voorziet in een directe eindbestemming 'Wonen' voor wat betreft de binnen het plangebied geplande woningbouwontwikkeling en voldoet daarmee aan de definitie van een 'besluit' als bedoeld in het Besluit m.e.r. Dit betekent dat dit bestemmingsplan m.e.r.-(beoordelings)plichtig is indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden.

In dit geval is sprake van een ontwikkeling die niet wordt genoemd in onderdeel C van het Besluit m.e.r. en is daarom niet direct m.e.r.-plichtig. Op basis van onderdeel D kan de in dit plan besloten ontwikkeling worden aangemerkt als: *'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'*.

De ontwikkeling in dit bestemmingsplan is m.e.r.-beoordelingsplichtig indien de volgende drempelwaarden worden overschreden:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Gezien de drempelwaarden (2000 woningen of meer) kan worden geconcludeerd dat voor dit bestemmingsplan geen sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht. Echter, zoals ook in het voorgaande aangegeven, dient ook wanneer ontwikkelingen onder drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er van te vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben.

Indien de mogelijkheden van dit plan worden vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is aangezien dit bestemmingsplan voorziet in maximaal 11 extra woningen (14 woningen in totaal). Daarnaast blijkt uit dit hoofdstuk en het volgende hoofdstuk dat dit bestemmingsplan geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

5.9.3 Conclusie

Dit bestemmingsplan is niet m.e.r.-plichtig. Tevens zijn geen nadelige milieugevolgen te verwachten als gevolg van de vaststelling van dit bestemmingsplan.

5.10 Duurzaamheid

5.10.1 Algemeen

'Duurzaamheid' is net als 'ruimtelijke kwaliteit' een containerbegrip dat van belang is voor alle sectorale ontwikkelingen. Beide begrippen hebben betrekking op de toekomst, waarin zorgvuldig wordt omgesprongen de kernkwaliteiten van het plangebied en waarin ook in de toekomst een vitaal gebied blijft bestaan.

Het begrip 'duurzaamheid' krijgt meer inhoud als het gekoppeld wordt aan concrete ontwikkelingen en aan concreet beleid. Het is een belangrijk thema voor de drie gemeenten.

Daar waar 'ruimtelijke kwaliteit' de uitkomst is van een zorgvuldige ruimtelijke ontwikkeling, geeft duurzaamheid een ambitie vanuit het heden weer, een startpunt om op de lange termijn zorgvuldig om te gaan met de kernkwaliteiten.

Milieuaspecten vormen heel concreet de randvoorwaarden voor duurzame ontwikkelingen. Ze vormen een toets op de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt voor de periode van de volgende 10 jaar.

Verder zijn er voor bestemmingsplannen momenteel steeds meer nieuwe richtlijnen en wetgeving op het gebied van milieu van kracht, zoals bijvoorbeeld voor fysieke veiligheid, geluid en luchtkwaliteit. Voor het bestemmingsplan betekent dit vaak een verplichting om bepaalde onderzoeken uit te voeren. Deze onderzoeken dienen afgerond te zijn voordat het ontwerp bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd.

5.10.2 Duurzame energie

Energie en energiegebruik is –noodgedwongen– volop in beweging. Beperking van het energiegebruik, zuiniger omspringen met fossiele brandstoffen en het zoeken naar alternatieve, duurzame energiebronnen lopen daarbij parallel. Voorbeelden zijn plaatsen van zonnepanelen op dakvlakken en koude warmte opslag.

5.10.3 Conclusie

In de nadere planuitwerking in de uitvoeringsfase wordt nadrukkelijk aandacht besteed aan duurzaamheid. Bij de uitwerking van de bouwplannen worden kopers van kavels geïnformeerd en gestimuleerd om rekening te houden met de gemeentelijke beleidsambities op het gebied van duurzaamheid. Uit voorliggende plantoelichting blijkt dat de ontwikkeling voldoet aan alle milieu-aspecten, waarbij voldaan wordt aan de onderzoeksplicht die van toepassing is voor relevante milieu-aspecten. Tot slot wordt getracht zo duurzaam mogelijk om te gaan met water. Verwezen wordt naar het volgende hoofdstuk.

HOOFDSTUK 6 WATERASPECTEN

6.1 Vigerend beleid

6.1.1 Europees- en rijksbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel (derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

In december 2009 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welke beleid het Rijk in de periode 2009-2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstroming, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet, die met ingang van 22 december 2009 van kracht is. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.

Het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) heeft tot doel om in de periode tot 2015 het hoofdwatersysteem in Nederland te verbeteren en op orde te houden. Belangrijk onderdeel is om de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen, afvoeren' in alle overheidsplannen als verplicht afwegingsprincipe te hanteren. In het Nationaal Bestuursakkoord is vastgelegd dat de watertoets een verplicht te doorlopen proces is in waterrelevante ruimtelijke planprocedures, waarbij een vroegtijdige betrokkenheid van de waterbeheerder in de planvorming wordt gewaarborgd.

6.1.2 Provinciaal beleid

In de Omgevingsvisie Overijssel wordt ruim aandacht besteed aan de wateraspecten. De ambities zijn, naast de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water, gericht op de verbetering van de kwaliteit van de kleinere wateren, de veiligheid, de grondwaterbescherming, bestrijding van wateroverlast, de kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlakte water en waterbeleving zowel in de groene ruimte als stedelijk gebied.

In de provinciale Omgevingsverordening (2.14.4) heeft de provincie Overijssel aangegeven dat voor gebieden met het risico op overstroming een onderbouwing in het bestemmingsplan moet worden opgenomen in de vorm van een overstromingsrisicoparagraaf. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen minder snel en ondiep onderlopende gebieden en snel diep onderlopende gebieden.

6.1.3 Waterschap Drents Overijsselse Delta (DOD)

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen, Vallei en Veluwe, Drents Overijsselse Delta en Zuiderzeeland. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen een Waterbeheerplan opgesteld.

Het beleid van het Waterschap Drents Overijsselse Delta staat beschreven in het Waterbeheerplan 2016-2021, de beleidsnota Water Raakt!, Strategische Nota Rioleringsbeleid 2007, Visie Beheer en Onderhoud 2050, Beleid Beheer en Onderhoud Stedelijk water 2013-2018 en het Beleidskader Recreatief Medegebruik. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. De genoemde beleidsdocumenten kunnen worden ingezien op het hoofdkantoor van het Waterschap Drents Overijsselse Delta. Ook zijn deze te raadplegen op de internetsite: www.wdodelta.nl. Op

gemeentelijk niveau is het in overleg met het waterschap opgestelde gemeentelijk Waterplan en het (verbreed) gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) van belang.

6.1.4 Gemeente beleid

6.1.4.1 Gemeentelijk Rioleringsplan 2015-2019 (GRP 2015-2019)

Het beheer van het riool is 1 van de kerntaken van de gemeente. Het beleid voor rioleringszorg in Zwartewaterland staat in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP), zoals vastgesteld op 20 november 2015. Duurzaamheid en de scheiding van hemel- en afvalwater staan in Zwartewaterland centraal. Bovendien is er aandacht voor sociale- milieu-, omgevings- en economische aspecten.

In het GRP staat op welke wijze de gemeente binnen de planperiode haar riolerings- en watertaken invult, welke werkzaamheden zij hiervoor doet en gaat doen, wat het kost en op welke wijze deze kosten gedekt worden.

6.1.4.2 Waterplan Zwartewaterland

Gelet op de ligging van de gemeente te midden van veel water is een goede waterhuishouding van dit gebied van essentieel belang. Diverse woonwijken hebben te maken met relatief hoge grondwaterstanden en relatief hoge oppervlaktewaterstanden. Dit vergt een goede afstemming. In het waterplan zijn met de waterpartners in dit gebied afspraken gemaakt ten aanzien van het beleid en de uitvoering van maatregelen. Het beleid en maatregelen zijn geformuleerd rondom de peilers waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterveiligheid. Ook is een samenhangend beeld geschetst van de wensen en de noodzakelijke ingrepen die hiervoor nodig zijn.

6.2 Waterparagraaf

6.2.1 Watertoets

Zoals in voorgaande paragrafen uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

6.2.2 Watertoetsproces

6.2.2.1 Algemeen

Het Waterschap DOD (voorheen Groot Salland) is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van <http://www.dewatertoets.nl/>. De beantwoording van de vragen heeft geleid tot de zogenoemde 'normale procedure' van de watertoets. Dit betekent dat het Waterschap DOD in overleg wil bespreken hoe voor dit plan rekening kan worden gehouden met de waterhuishouding en/of de afvalwaterketen. Het waterschap heeft aangegeven dat ze duidelijk willen zien hoe het hemelwater wordt afgevoerd en geborgen en op welke manier er compensatie plaatsvindt voor de toename van verhard oppervlakte.

In navolgende subparagraaf wordt ingegaan op de waterhuishoudkundige aspecten in het plangebied.

6.2.2.2 Waterhuishoudkundige aspecten in het plangebied

Planbeschrijving

Het beoogde bouwplan bestaat uit het realiseren van 14 grondgebonden woningen. De overige gronden in het plangebied worden ingericht met infrastructurele voorzieningen, parkeer- en groenvoorzieningen. In de huidige situatie is het plangebied gedeeltelijk verhard en bebouwd en gedeeltelijk onverhard en onbebouwd. Door deze ontwikkeling neemt het verhard oppervlak toe. De toename aan verharding bedraagt circa 3.780 m².

Hemelwater en compensatie

Het waterschap hanteert als uitgangspunt dat de toename verhard oppervlak voor een deel (10%) wordt gecompenseerd in de vorm van nieuw oppervlaktewater of waterberging. Deze compensatie is bedoeld om wateroverlast door het versneld afvoeren van hemelwater vanaf de verhardingen te voorkomen.

In voorliggend plan is sprake van een toename van verharding door het bouwen van een aantal woningen en het realiseren van parkeerplaatsen. De totale toename van verharding bedraagt circa 3.780 m². Dit vraagt om een compensatie van minimaal 378 m² in de vorm van nieuwe waterberging. Het plan voorziet in een waterbergende voorziening (wadi) met een oppervlakte van circa 378 m². Deze waterbergende voorziening is opgenomen als voorwaardelijke verplichting behorende bij de regels van dit bestemmingsplan. Daarnaast zal de watergang ter plaatse van de waterbergende voorziening verbreed worden.

Het hemelwater vanaf de weg en de woningen wordt via molgoten richting de nieuwe waterbergende voorziening afgevoerd. Het hemelwater vanaf de nieuw aan te leggen parkeervoorziening wordt direct naar de hoofdwatgang afgevoerd.

Afvalwater

Wat betreft het afvoeren van het afvalwater dient nog nader overleg plaats te vinden met de gemeente Zwartewaterland. Aansluitend dienen hierover afspraken te worden gemaakt. Duidelijk is dat het afvalwater gescheiden wordt afgevoerd.

Grondwater

Het plangebied bevindt zich niet in een grondwaterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Daarnaast is er in de huidige situatie geen sprake van grondwateroverlast. Het grondwater wordt zoveel mogelijk aangevuld met schoon water.

Oppervlaktewater

In het plangebied zijn (hoofd)watergangen en is oppervlaktewater aanwezig. Voorliggende ontwikkeling voorziet in het verleggen van een hoofdwatgang. Deze hoofdwatgang (die aan de zuidzijde van het  (Kamperzeedijk 87-89) is gelegen) zal richting het zuiden worden verlegd. Hiervoor is reeds een vergunning verleend. Afvoer van water naar de naastgelegen kolk zal in eerste instantie via de bestaande duiker plaatsvinden. In de toekomst zal deze duiker worden verlegd. Hiervoor zal te zijner tijd een watervergunning moeten worden aangevraagd. De verlegde hoofdwatgang wordt via de noordzijde onderhouden. Hiervoor wordt een obstakelvrije zone van 5 meter aangehouden.

Aanleghoogte wegen/bebouwing

Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem wordt geadviseerd om in overleg met het waterschap zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Dit kan in eerste instantie op basis van bestaande peilbuizen binnen of in de omgeving van het plangebied. Indien noodzakelijk kunnen nieuwe peilbuizen worden geplaatst.

Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 20 à 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast door onder andere te voorkomen dat afstromend hemelwater vanaf het straatoppervlak naar

binnen kan stromen. Bij de aanleg van kelderconstructies dient aandacht te worden geschonken aan de toepassing van waterdichte materialen en constructies.

Waterschap Drents Overijsselse Delta

Met inachtneming van het vorenstaande is de procedure in het kader van de watertoets goed doorlopen. Het Waterschap Drents Overijsselse Delta geeft een positief wateradvies en is akkoord met het plan.

HOOFDSTUK 7 JURIDISCHE ASPECTEN EN PLANVERANTWOORDING

7.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op het plangebied, het relevante beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het maken van het juridische deel van het bestemmingsplan: de verbeelding en de regels. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de opzet van dit juridische deel. Daarnaast wordt een verantwoording gegeven van de gemaakte keuzes op de verbeelding en in de regels.

7.2 Opzet van de regels

7.2.1 Algemeen

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is de verplichting opgenomen om ruimtelijke plannen en besluiten digitaal vast te stellen. In de ministeriële Regeling standaarden ruimtelijke ordening is vastgelegd dat de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) de norm is voor de vergelijkbaarheid van bestemmingsplannen. Naast de SVBP zijn ook het Informatiemodel Ruimtelijke Ordening en de Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten normerend bij het vastleggen en beschikbaar stellen van bestemmingsplannen.

De SVBP geeft normen voor de opbouw van de planregels en voor de digitale verbeelding van het bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is opgesteld conform de normen van de SVBP2012.

Het juridisch bindend gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende verbeelding waarop de bestemmingen zijn aangegeven. De verbeelding en de planregels dienen in samenhang te worden bekeken.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels (begrippen en wijze van meten);
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels (o.a. afwijkingsregels);
4. Overgangs- en slotregels.

7.2.2 Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied en bevatten:

- *Begrippen (Artikel 1)*

In dit artikel zijn definities van de in de regels gebruikte begrippen opgenomen. Hiermee is een eenduidige interpretatie van deze begrippen vastgelegd.

- *Wijze van meten (Artikel 2)*

Dit artikel geeft onder meer bepalingen waar mag worden gebouwd en hoe voorkomende eisen betreffende de maatvoering begrepen moeten worden.

7.2.3 Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de in het plangebied voorkomende bestemmingen. De regels zijn onderverdeeld in o.a.:

- *Bestemmingsomschrijving:*

Hierin is de omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan binnen deze bestemming opgenomen. Hierbij gaat het in beginsel om een beschrijving van de aan de grond toegekende functies.

- *Bouwregels:*

In deze regels zijn eisen opgenomen waaraan de binnen de bestemming voorkomende bebouwing aan moet voldoen. Waar en met welke maatvoering mag worden gebouwd is hierin vastgelegd.

- *Nadere eisen:*

Deze regel geeft burgemeester en wethouders de bevoegdheid om bij vergunningverlening nadere eisen te stellen. Alleen daar waar het wenselijk is om bij de vergunningverlening sturend te kunnen optreden, heeft de bevoegdheid tot het stellen van nadere eisen toegevoegde waarde. De bevoegdheid tot het stellen van nadere eisen dient objectief begrensd te zijn en duidelijke criteria te bevatten.

- *Afwijken van de bouwregels (indien van toepassing):*

Op basis van deze regels hebben burgemeester en wethouders de bevoegdheid om bij omgevingsvergunning af te wijken van de bouwregels in het plan.

- *Specifieke gebruiksregels (indien van toepassing):*

In de specifiek gebruiksregels is bepaald welk gebruik van gronden en opstallen in elk geval strijdig is met of wordt toegestaan binnen deze bestemming. Daarbij zijn niet alle mogelijke toegestane en strijdige gebruiksvormen genoemd.

- *Afwijken van de gebruiksregels (indien van toepassing):*

Deze afwijking geeft burgemeester en wethouders de bevoegdheid om met omgevingsvergunning af te wijken van functies die in eerste aanleg strijdig zijn met de bestemmingsomschrijving of de specifieke gebruiksregels.

In paragraaf 7.3 wordt de bestemming nader toegelicht.

7.2.4 Algemene regels

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied. Dit hoofdstuk is opgebouwd uit:

- *Anti-dubbeltelregel (Artikel 10)*

Deze regel is opgenomen om te voorkomen dat een perceel of een gedeelte daarvan, meer dan één keer betrokken wordt bij de beoordeling van een bouwplan en op die wijze meer wordt gebouwd dan het bestemmingsplan beoogd.

- *Algemene bouwregels (Artikel 11)*

Dit artikel omvat bouwregels ten aanzien van het bouwen in relatie tot aangrenzende terreinen en ten aanzien van het ondergronds bouwen.

- *Algemene gebruiksregels (Artikel 12)*

In dit artikel worden de algemene gebruiksregels beschreven. Deze gaat uit van de gedachte dat het gebruik uitsluitend mag plaatsvinden in overeenstemming met de bestemming. Dit brengt met zich mee dat de bestemmingsomschrijving van de te onderscheiden bestemming helder en duidelijk moet zijn. Daarnaast is de voorwaardelijk verplichting voor de waterbergende voorziening in dit artikel opgenomen.

- *Algemene afwijkingsregels (Artikel 13)*

In dit artikel worden de algemene afwijkingsregels beschreven. Deze regels maken het mogelijk om op ondergeschikte punten van de regels in het bestemmingsplan af te wijken.

7.2.5 Overgangs- en slotregels

In hoofdstuk 4 van de regels staan de overgangs- en slotregels. In de overgangsregels is aangegeven wat de juridische consequenties zijn van bestaande situaties die in strijd zijn met dit bestemmingsplan. In de slotregels wordt aangegeven hoe het bestemmingsplan wordt genoemd.

7.3 Verantwoording van de regels

Kenmerk van de Nederlandse ruimtelijke ordeningsregelgeving is dat er uitgegaan wordt van toelatingsplanologie. Een bestemmingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing mag worden opgericht. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar worden mogelijk gemaakt en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden.

Het is noodzakelijk dat het bestemmingsplan een compleet inzicht biedt in de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het betreffende plangebied. Het bestemmingsplan is het juridische toetsingskader dat bindend is voor de burger en overheid en geeft aan wat de gewenste planologische situatie voor het plangebied is.

In deze paragraaf worden de gemaakte keuzes nader onderbouwd. Hierbij zullen de bestemmingen in dezelfde volgorde als in de regels worden behandeld.

Agrarisch met waarden – Natuur en landschap (Artikel 3)

In verband met de waterbergende voorziening zijn de gronden met deze bestemming meegenomen in dit bestemmingsplan. Gronden met deze bestemming zijn bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf en het behoud, het herstel en de ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden. Daaraan ondergeschikt zijn onder andere wegen, paden, groenvoorzieningen, waterhuishoudkundige, sloten, beken en daarmee gelijk te stellen waterlopen toegestaan. Binnen deze bestemming zijn wat betreft bebouwing enkel bouwwerken, geen gebouwen zijnde toegestaan.

Groen (Artikel 4)

In verband met de schouwstrook is de bestemming 'Groen' opgenomen. Dergelijke gronden zijn in hoofdzaak bestemd voor groenvoorzieningen, schouwstroken, water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Gebouwen zijn niet toegestaan, enkel bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Verkeer - Verblijfsgebied (Artikel 5)

De eigen weg en de parkeervoorziening betreffen in dit geval verkeersvoorzieningen zonder doorgaande verkeersfunctie. Conform het gebruik zijn deze voorzieningen bestemd als 'Verkeer - Verblijfsgebied'. Deze bestemming is onder andere bedoeld voor wegen, straten, en paden, met hoofdzakelijk een verblijfsfunctie, voet- en rijwielpaden, straatmeubilair, waaronder kunstwerken, speelvoorzieningen en parkeervoorzieningen.

Gebouwen, met uitzondering van gebouwen voor nutsvoorzieningen, zijn binnen deze bestemming niet toegestaan. Bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn binnen deze bestemming toegestaan tot een bouwhoogte van maximaal 12 meter.

Water (Artikel 6)

Het binnen het plangebied opgenomen water is ook overeenkomstig bestemd. De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor waterberging, waterhuishouding, waterlopen, behoud en herstel van de aanwezige natuurwaarden met daaraan ondergeschikt oeververbindingen, groenvoorzieningen, openbare nutsvoorzieningen en infrastructurele voorzieningen. Er zijn geen gebouwen toegestaan. Enkele bouwwerken geen gebouwen zijnde.

Wonen - Aaneengebouwd (Artikel 7) / Wonen - Vrijstaand (Artikel 8)

Conform de gemeentelijke bestemmingsplansystematiek zijn de aaneengebouwde woningen bestemd als 'Wonen - Aaneengebouwd'. Onder aaneengebouwde woningen wordt verstaan: *twee of meer woningen met de hoofdgebouwen aaneengebouwd*. Hiertoe worden zowel de rijenwoningen als de twee-onder-één-kapwoningen gerekend. De vrijstaande woningen zijn bestemd als 'Wonen - Vrijstaand'. Een vrijstaande

woning betreft een woning waarvan het hoofdgebouw niet aan het hoofdgebouw van een andere woning is gebouwd.

Gronden met de hiervoor genoemde bestemmingen zijn bedoeld voor het wonen in respectievelijk aangebouwde dan wel vrijstaande woningen, tuinen, erven en groenvoorzieningen, de uitoefening van een beroep aan huis.

Qua bouwregels wordt onderscheid gemaakt tussen hoofdgebouwen, een bijgebouwenregeling (aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen) en bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Voor hoofdgebouwen is bepaald dat deze opgericht moeten worden binnen een bouwvlak. Daarnaast dient bij de halfvrijstaande/twee-onder-één-kapwoningen een afstand van 3 meter tot één van de zijdelingse bouwperceelsgrenzen in acht te worden genomen. Bij vrijstaande woningen dient een afstand van 3 meter tot beide zijdelingse bouwperceelsgrenzen in acht te worden genomen. Op de verbeelding wordt de maximale goot- en bouwhoogte en het maximum aantal te woningen dat gebouwd mag worden weergegeven.

Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen zijn toegestaan op een afstand van minimaal 3 meter achter (het denkbeeldig verlengde van) het hoofdgebouw. Uitzondering hierop is gemaakt voor de uitbouwen van de aangebouwde woningen op de hoek van de Kamperzeedijk/ eigen weg. Daarnaast is in de regels een maximale oppervlakte voor aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen buiten het bouwvlak opgenomen, dit gekoppeld aan een maximaal bebouwingspercentage. De oppervlakte van deze aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen binnen het bouwvlak telt niet mee bij de berekening van de toegestane gezamenlijke oppervlakte. Tot slot zijn in de regels maximale goot- en bouwhoogten opgenomen voor aan- en uitbouwen, (aangebouwde/vrijstaande) bijgebouwen en overkappingen.

Bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn binnen het gehele bestemmingsvlak toegestaan. Hierbij is bepaald dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen voorzover gelegen voor de (verlengde van de) naar de weg gekeerde gevel maximaal 1 meter mag bedragen. De bouwhoogte van overige erf- en terreinafscheidingen mag maximaal 2 meter bedragen en de bouwhoogte van overige bouwwerken mag maximaal 3 meter bedragen.

Waarde – Archeologie (Artikel 9)

De gronden met een mogelijke archeologische verwachtingswaarde zijn bestemd tot 'Waarde – Archeologie'. Deze gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud van de archeologische monumenten die ter plaatse aanwezig zijn en het behoud van de archeologische monumenten, waarvan de aanwezigheid redelijkerwijs vermoed wordt. In de bestemming is een omgevingsvergunningstelsel opgenomen ter bescherming van de mogelijk voorkomende archeologische waarden.

HOOFDSTUK 8 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening stelt dat de gemeenteraad gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan moet besluiten om al dan niet een exploitatieplan vast te stellen. Hoofdregel is dat een exploitatieplan moet worden vastgesteld bij elk bestemmingsplan. Er zijn echter uitzonderingen. Het is mogelijk dat de raad verklaart dat met betrekking tot een bestemmingsplan geen exploitatieplan wordt vastgesteld indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd of het stellen van nadere eisen en regels niet noodzakelijk is.

In het voorliggende geval wordt een anterieure overeenkomst gesloten tussen initiatiefnemer en de gemeente. Hierin wordt tevens het risico van planschade opgenomen zodat het kostenverhaal voor de gemeente volledig is verzekerd. Dit brengt met zich mee dat vaststelling van een exploitatieplan achterwege kan blijven.

HOOFDSTUK 9 INSPRAAK, VOOROVERLEG & ZIENSWIJZEN

9.1 Vooroverleg

9.1.1 Het Rijk

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Geoordeeld wordt dat dit bestemmingsplan geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

9.1.2 Provincie Overijssel

Het bestemmingsplan is in het kader van vooroverleg toegestuurd aan de provincie. De provincie heeft laten weten dat de ontwikkeling niet in strijd is met het provinciale beleid en dat er in de gemaakte woonafspraken nog voldoende ruimte is. De volledige reactie van de provincie is opgenomen in bijlage 5 bij deze toelichting.

9.1.3 Waterschap Drents Overijsselse Delta (DOD)

De watertoets heeft plaats gevonden op de website www.dewatertoets.nl. Deze toets resulteerde in een normale procedure. Verwezen wordt naar de watertoetsprocedure opgenomen in subparagraaf 6.2.2.

9.2 Inspraak

Conform de gemeentelijke inspraakverordening kan het bestuursorgaan zelf besluiten of inspraak wordt verleend bij de voorbereiding van gemeentelijk beleid. In voorliggend geval heeft een voorontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegen. Tijdens deze periode zijn er geen inspraakreacties ingediend.

9.3 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft voor een periode van zes weken voor een ieder ter inzage gelegen. Binnen deze periode zijn er geen zienswijzen ingediend.

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 3 Verkennend asbestonderzoek en aanvullend bodemonderzoek

Bijlage 4 Quickscan Natuurwaardenonderzoek

Bijlage 5 Vooroverlegreactie provincie Overijssel



LEGENDA

- Plangebied
- Plangrens
- Bestemmingen
- AW-NL Agrarisch met waarden - Natuur en landschap
 - G Groen
 - V-V Verkeer - Verblijfsgebied
 - WA Water
 - W-A Wonen - Aaneengebouwd
 - W-V Wonen - Vrijstaand
- Dubbelbestemmingen
- Waarde - Archeologie
- Bouwvlak
- bouwvlak
- Bouwaanduidingen
- [sba-ub] specifieke bouwaanduiding - uitbouw
- Maatvoering
- maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)
 - maximum aantal wooneenheden
- Verklaring
- Ondergrond

Gemeente Zwartewaterland



NAAM PLAN

Bestemmingsplan uitbreiding Kamperzeedijk Oost

NAAM GML-BESTAND

NL.IMRO.1896.BP0049-VS01

DATUM

7-2-2018

BLAD VAN BLADEN

1 VAN 1

FORMAAT

A3



Best M ingenieursbureau
Buiksloterdijk 338 1034 ZG Amsterdam
020 6338110 www.bestm.nl



Bestemmingsplannen
Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo
0546 454466 www.bjz.nu

TEKENAAR



SCHAAL

1 : 1000