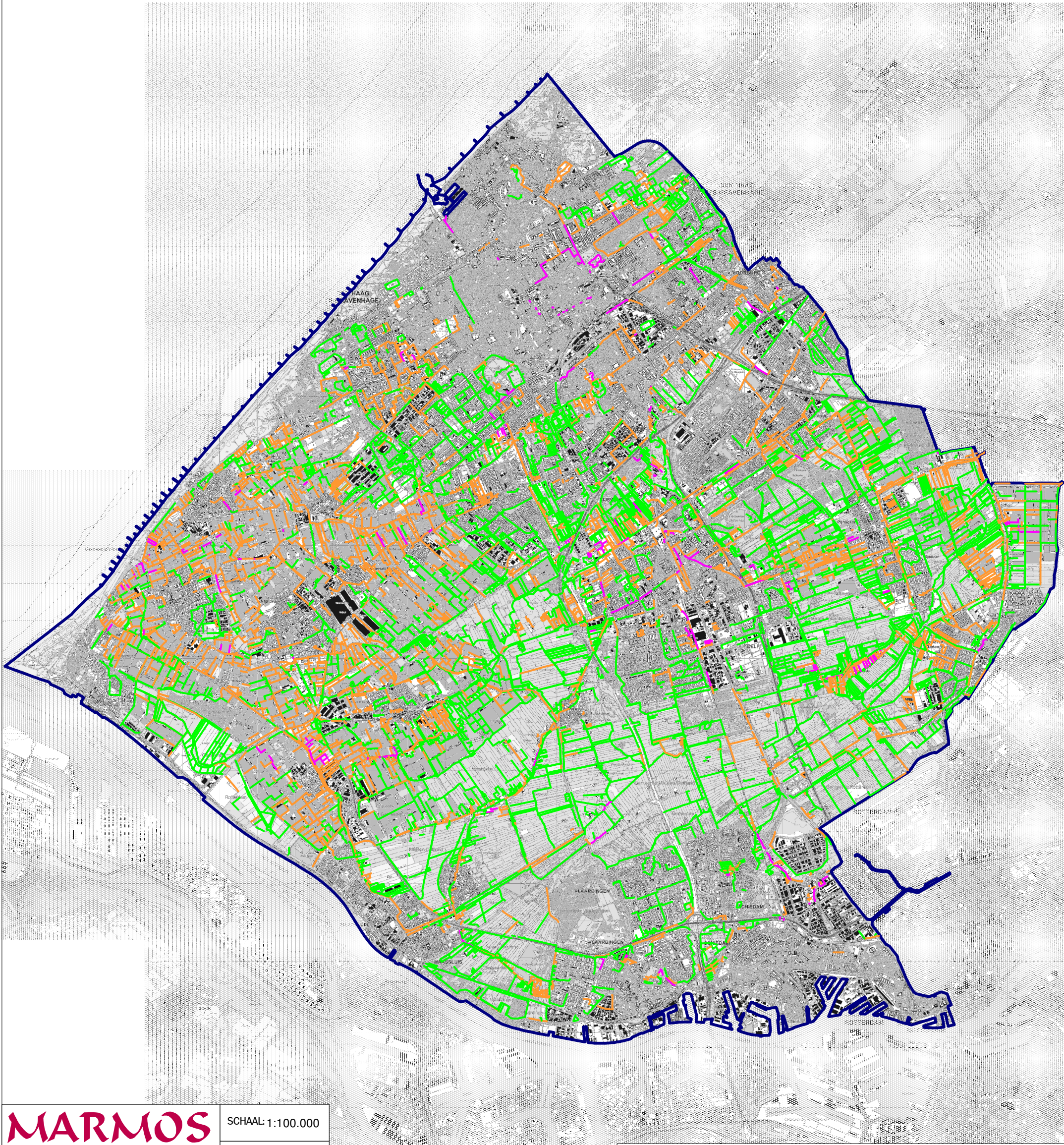
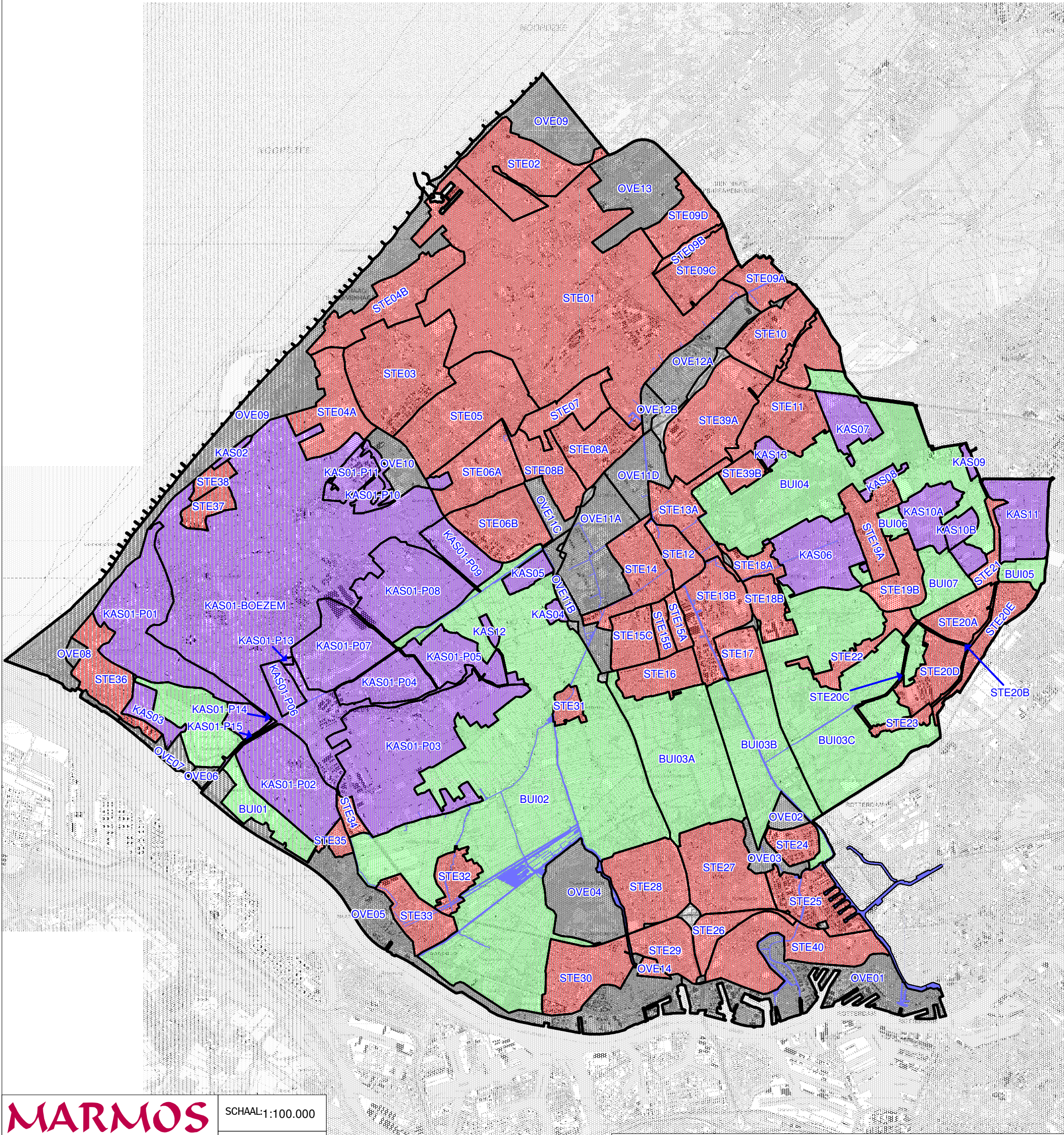




MARMOS Bodemmanagement		SCHAAL: 1:100.000
		DATUM: 05-08-2014
BIJLAGE:	5	Toetsing waterbodembegevens aan normering toepassing in oppervlaktewater
PROJECT:	P13-08	Waterbodemkwaliteitskaart Delfland
OPDRACHTGEVER:	Hoogheemraadschap van Delfland	

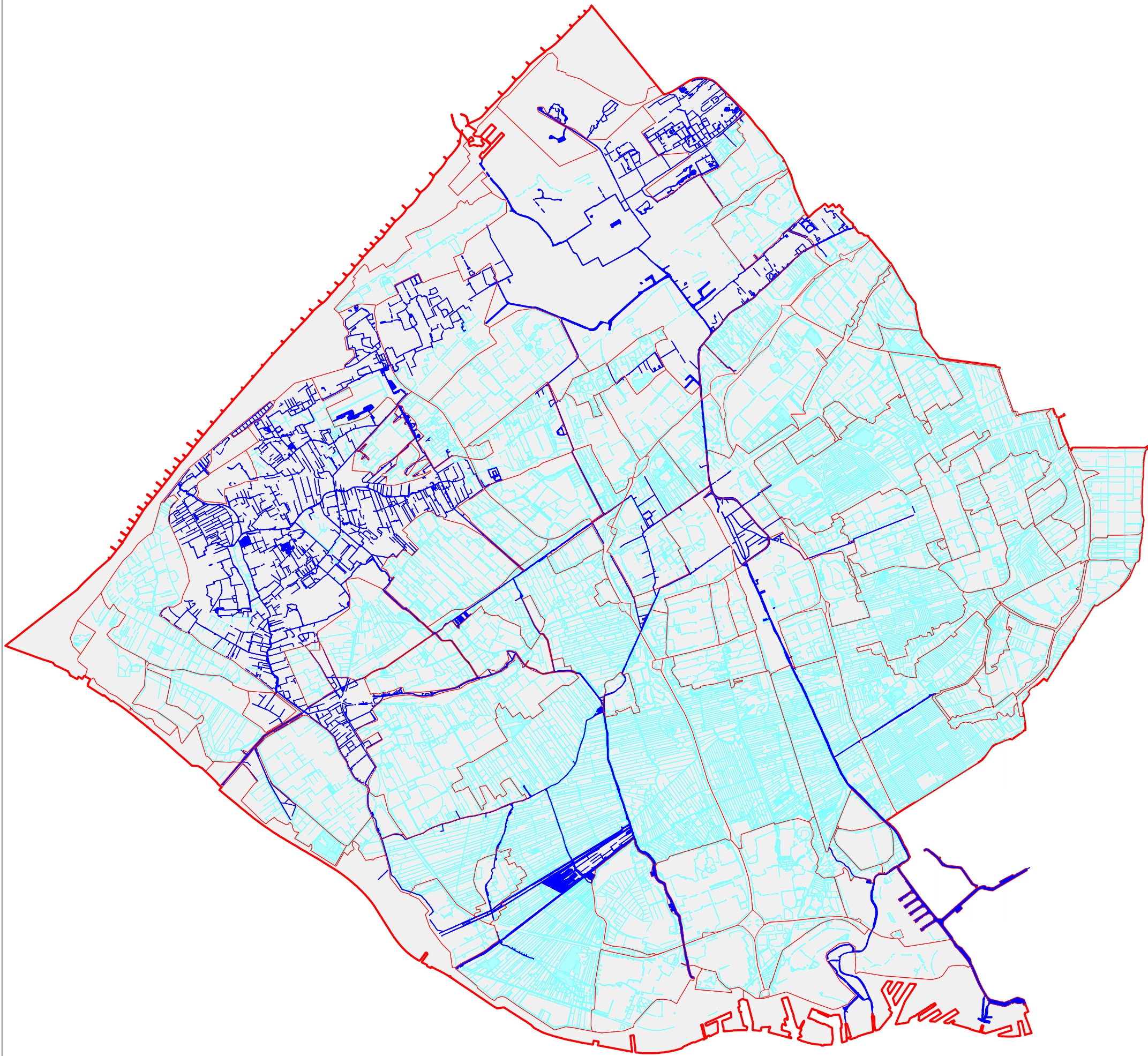
Toetsing bagger (TOTAAL)
generieke normen toepassing in zoet oppervlaktewater

- Klasse A
- Klasse B
- voldoet niet aan Klasse B



Indeling in deelgebieden

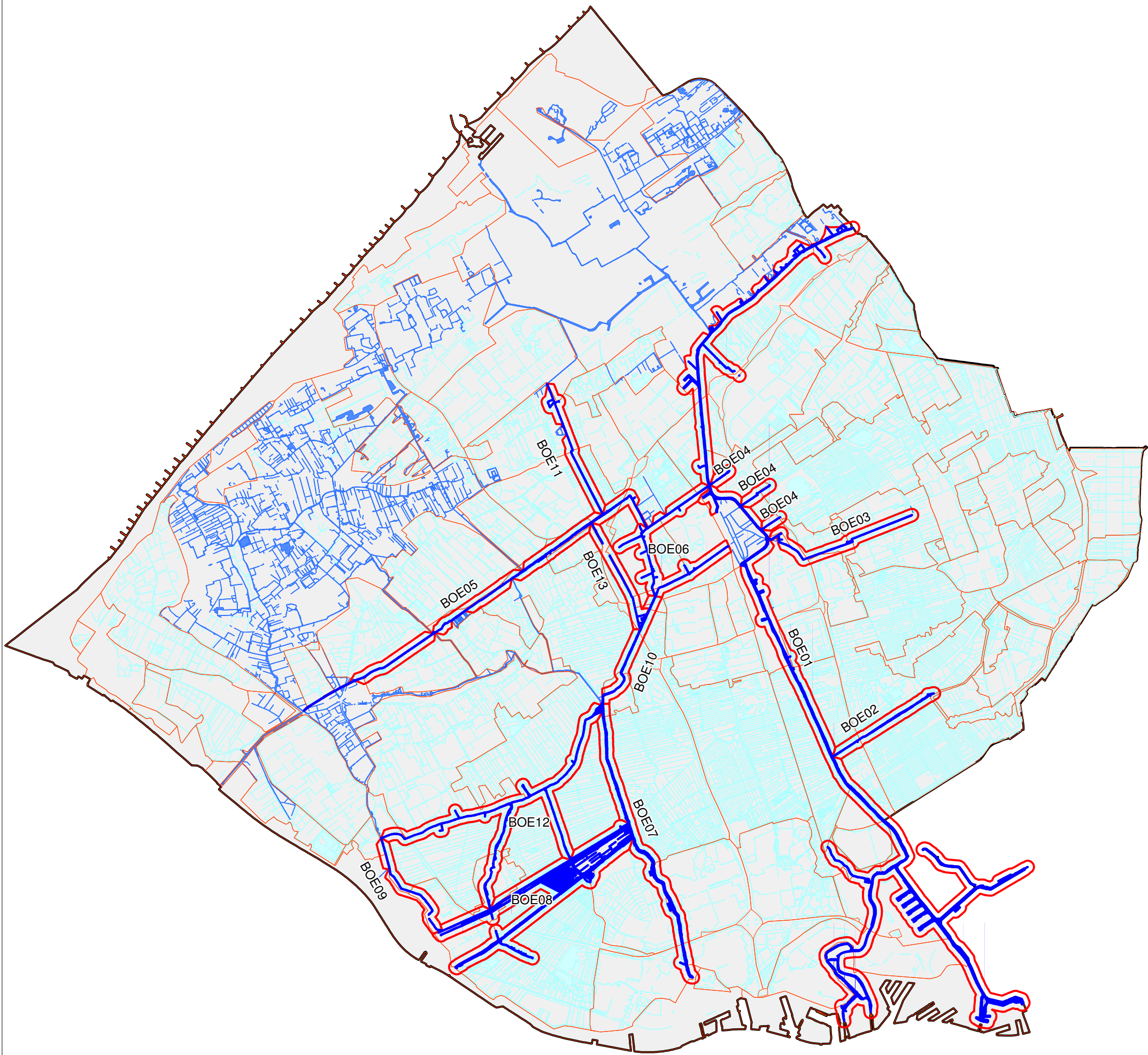
-  kasgebied
-  stedelijk gebied
-  buitengebied
-  overige gebieden



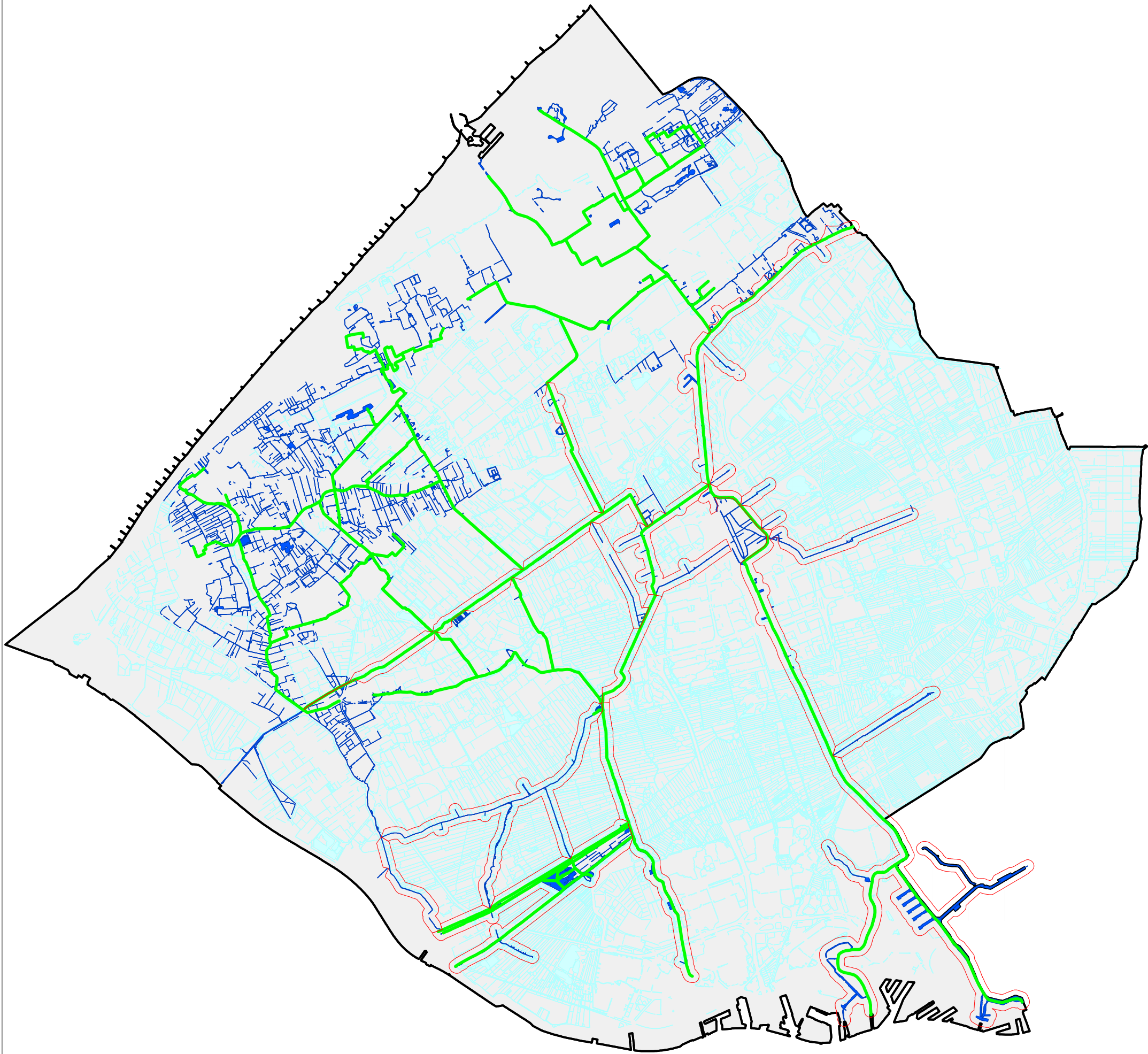
MARMOS Bodemmanagement		SCHAAL:1:100.000
		DATUM:09-10-2014
BIJLAGE:	7	Onderscheid in boezemwater en polderwater
PROJECT:	P13-08	Waterbodemkwaliteitskaart Delfland
OPDRACHTGEVER:	Hoogheemraadschap van Delfland	

Onderscheid in boezemwater en polderwater

■ boezemwater
■ polderwater

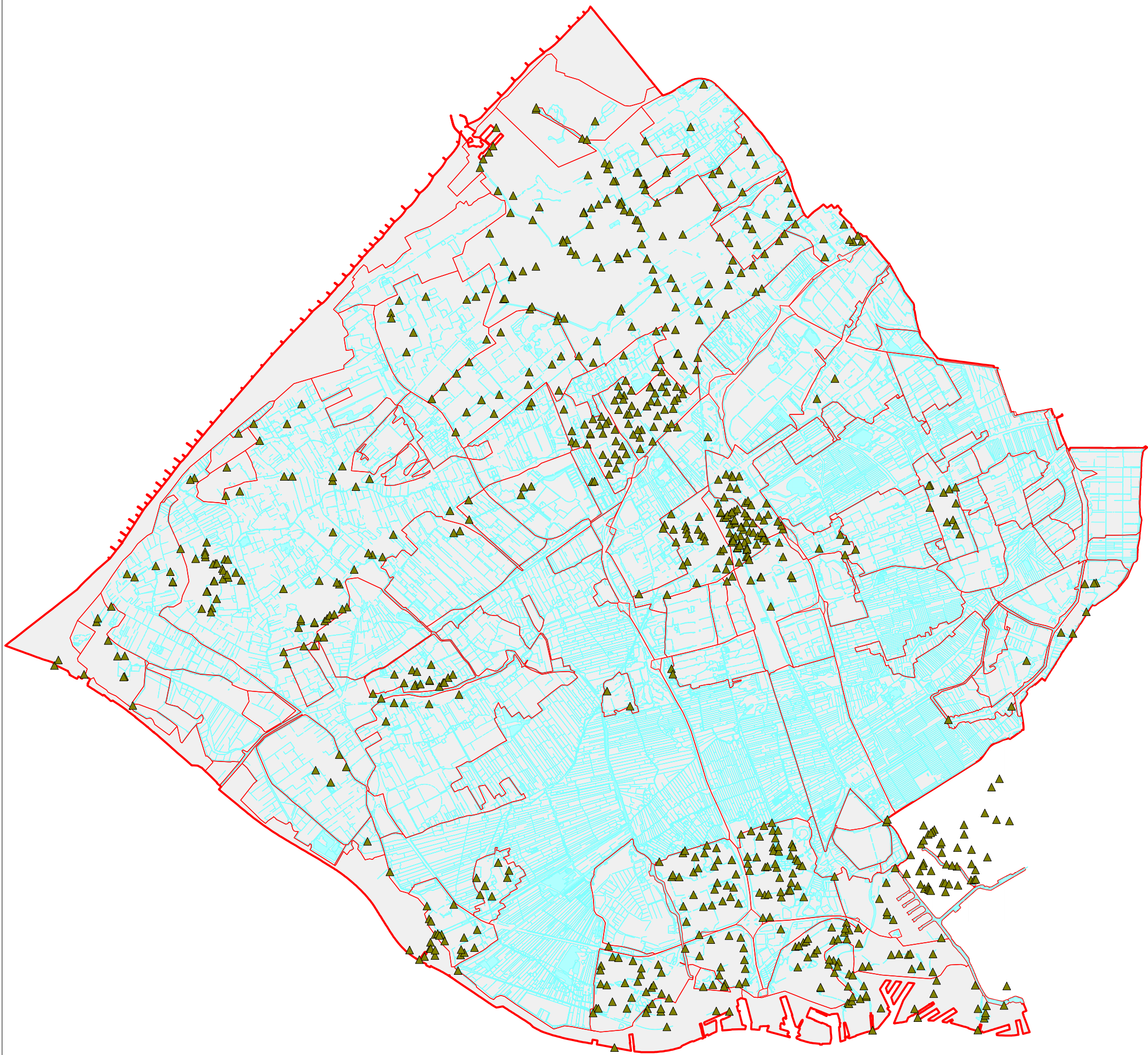


MARMOS Bodemmanagement		SCHAAL: 1:100.000
		DATUM: 09-10-2014
BIJLAGE:	8	Deelgebieden boezemwater
PROJECT:	P13-08	Waterbodempkwaliteitskaart Delfland
OPDRACHTGEVER:	Hoogheemraadschap van Delfland	



MARMOS Bodemmanagement	SCHAAL:1:100.000	
	DATUM: 05-08-2014	
BIJLAGE:	g	Vaarwegen
PROJECT:	P13-08	Waterbodemkwaliteitskaart Delfland
OPDRACHTGEVER:	Hoogheemraadschap van Delfland	

Vaarwegen
Motorvaart toegestaan



MARMOS
Bodemmanagement

SCHAAL: 1:100.000

DATUM: 09-10-2014

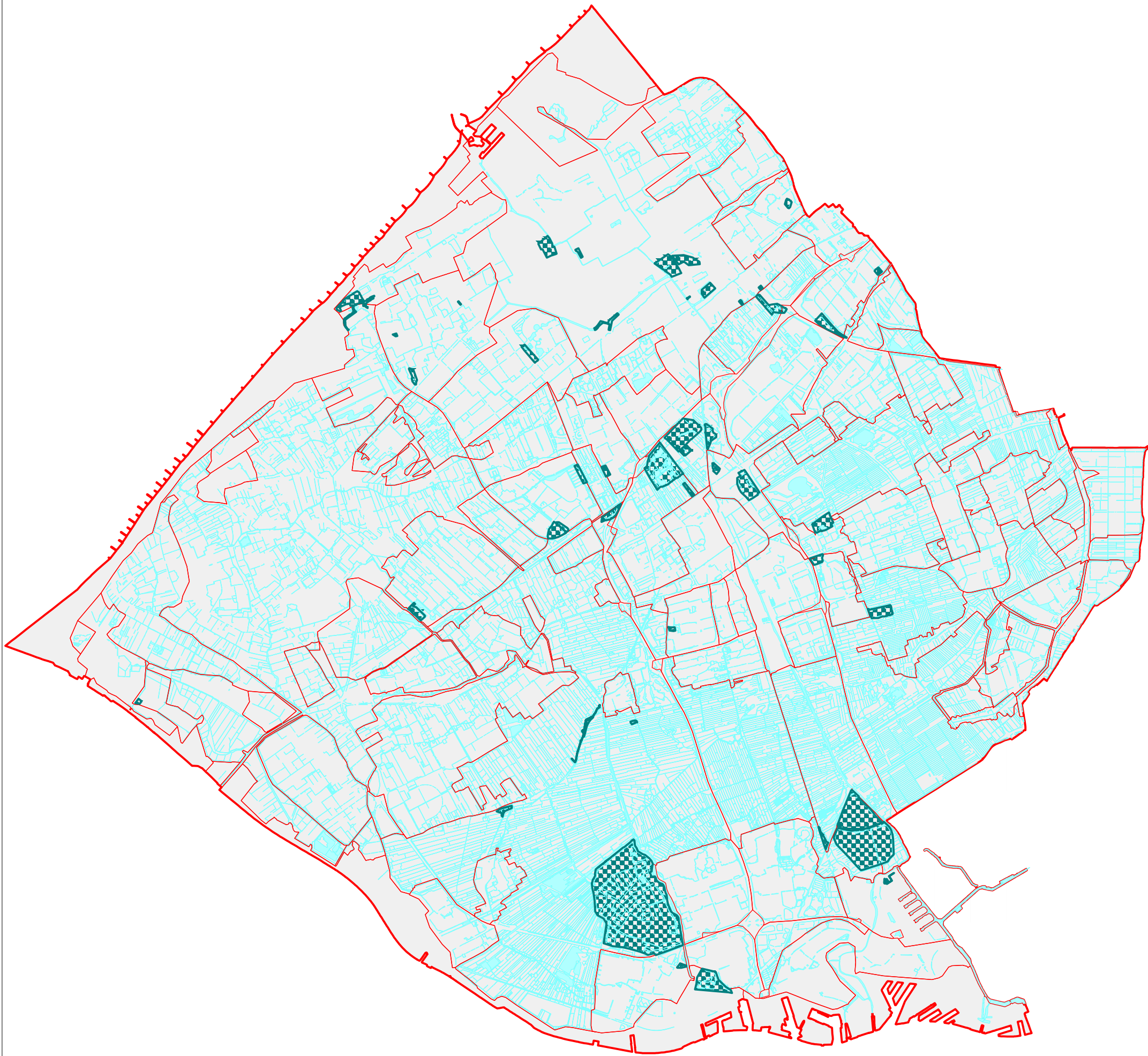
BIJLAGE: 10 Riolverstorten

PROJECT: P13-08 Waterbodemkwaliteitskaart
Delfland

OPDRACHTGEVER: Hoogheemraadschap van Delfland

Legenda

▲ Riolverstort



MARMOS
Bodemmanagement

SCHAAL:1:100.000

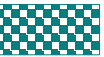
DATUM:09-10-2014

BIJLAGE: 11 Bijzondere locaties landbodem

PROJECT: P13-08 Waterbodemkwaliteitskaart
Delfland

OPDRACHTGEVER: Hoogheemraadschap van Delfland

Legenda

 Bijzondere locaties landbodem
(met mogelijk invloed op kwaliteit waterbodem)

BIJLAGE 12: WERKDOCUMENT INTERPRETATIE VAN DE AFZONDERLIJKE DEELGEBIEDEN

Toelichting op de bijlage

Deze bijlage bevat het werkdocument dat tijdens het opstellen van de waterbodembodemkwaliteitskaart is gebruikt voor de interpretatie van de (tussen)resultaten per deelgebied.

Het detailniveau van deze bijlage is voor veel lezers minder relevant. Voor een aantal gebruikers biedt de bijlage extra informatie om op deelgebiedniveau een inschatting te kunnen maken van de kans dat vrijkomende bagger aan bepaalde normen voldoet. Daarnaast biedt deze bijlage inzicht / verantwoording in de wijze waarop de deelgebieden zijn ingedeeld in de verschillende zones.

Meetpunten zijn in deze bijlage afgekort als MPN.

Inhoudsopgave

KAS-deelgebieden	pagina 2 t/m 17
BUI-deelgebieden	pagina 18 t/m 27
STE-deelgebieden	pagina 28 t/m 80
OVE-deelgebieden	pagina 81 t/m 91
BOE-deelgebieden	pagina 92 t/m 104
autosnelwegen	pagina 105
provinciale wegen	pagina 106
spoorlijnen	pagina 107 t/m 108
riooloverstorten	pagina 109 t/m 111

KAS01

Westland (komt grotendeels overeen met gemeentegrenzen).

Afgezien van Monster zijn de bebouwde kernen op voorhand niet apart gehouden, maar in deelgebied KAS01 gelaten.

In eerste instantie is het hele deelgebied tezamen bekeken.

Totaal aantal MPN:

1484

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie (*)	Industrie (*)	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	Nee	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	7%
Voldoet aan klasse Industrie	69%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	79%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	49%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	47%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	42%
Voldoet aan klasse A	43%
Voldoet aan klasse B	98%

Vervolgens is gekeken of er schonere enclaves te onderscheiden zijn.

Factoren die hierin een rol kunnen spelen:

- bebouwde kernen;
- onderscheid polderwater / boezemwater;
- ouderdom van kassen (zink is een bepalende parameter in het Westland, en tegenwoordig worden kassen meer met aluminium gebouwd in plaats van zink).

In de bebouwde kernen zijn vaak vrijwel geen watergangen (of er zijn weinig data beschikbaar):

- Monster: een vrij schone enclave tegenover Ter Heijde. Te klein om apart te zoneren (met de WBKK als bewijsmiddel voor een schonere klasse), wel is hier een grotere kans dat de bagger na verkennend waterbodemonderzoek wel verspreidbaar blijkt te zijn.
Aan zuidoostkant in wijk Zwartenbroek sluiten de gehalten aan op het kassengebied (Industrie, deels wel GBT)
- 's Gravenzande: plaatselijk vanuit de kasranden > Interventiewaarde, verder GBT (afzonderlijke MPN voldoen deels wel / deels niet aan klasse Industrie)
- Naaldwijk: vergelijkbaar met 's Gravenzande
- Poeldijk: nauwelijks water binnen de woonkern (watergangen vooral aan de rand van bebouwing met kasgebied)
- Honselersdijk: weinig watergangen en nog minder data

- De Lier: in De Lier zelf MPN met name › Industrie maar wel GBT. De kasgebieden ten zuiden van De Lier lijken wat schoner (minder vaak › Interventiewaarde en vaker verspreidbaar)
- Ook ten zuidoosten van Honselersdijk / Kwintsheul lijkt minder vaak › interventiewaarde
- In Wateringen noordelijke deel bebouwing (vm. kasgebied) ook vaak › Interventiewaarde

Een indeling op basis van de ouderdom van kassen is lastig te maken. Kassen hebben meestal een levensduur van 20 à 30 jaar tot deze worden vervangen. Op basis van de BAG is een selectie gemaakt van de gebouwen › 1000 m² (om een globale filtering te krijgen tussen kassen en overige bebouwing). Hieruit komt niet een duidelijk patroon naar voren op basis van de ouderdom van kassen. Wel is bekend dat de zuidoostelijke flank van het Westland een verhoudingsgewijs jonger kasgebied is dan het hart van het Westland. Een indeling op ouderdom valt hiermee echter niet goed te maken.

De watergangen in het Westland bestaan deels uit boezemwater (vooral in het centrum en westen van het Westland) en deels uit een aantal polders tussen de boezemwatergangen (aan de zuidrand en de zuidoostflank van het Westland).

De gegevens van het boezemwater en de afzonderlijke polders zijn apart bekeken. Op basis daarvan kan een nader onderscheid worden gemaakt in relatief 'schonere' polders.

Toetsing afzonderlijke MPN

Polder	N	Voldoet aan Industrie	Voldoet aan GBT (*)	Verspreidbaar	Package deal	Voldoet klasse A	Voldoet klasse B
Boezem	632	59%	72% / 35%	35%	30%	32%	97%
P01	165	59%	62% / 30%	32%	28%	39%	95%
P02	93	70%	73% / 39%	38%	33%	38%	97%
P03	273	84%	96% / 81%	73%	67%	62%	98%
P04	37	78%	95% / 59%	43%	38%	43%	100%
P05	54	96%	100% / 74%	78%	65%	54%	100%
P06	20	65%	65% / 25%	25%	25%	20%	100%
P07	74	73%	82% / 47%	51%	47%	42%	100%
P08	65	91%	100% / 83%	82%	69%	65%	100%
P09	33	94%	97% / 76%	70%	67%	55%	100%
P10	10	80%	80% / 70%	60%	50%	70%	100%
P11	20	85%	95% / 70%	65%	55%	60%	100%
P13	4	75%	75% / 25%	25%	0%	25%	100%
P14 / P15	4	100%	100% / 25%	50%	50%	25%	100%

(*) percentage MPN dat aan samenstellingseisen voldoet / percentage MPN dat aan emissietoetswaarden voldoet.

NB. P12 ontbreekt (fout in nummering)

Op basis van de toetsing van de afzonderlijke MPN is de waterbodembodemkwaliteitskaart voor geen enkele polder bewijsmiddel voor verspreiden of voor klasse A. Wel is de waterbodembodemkwaliteitskaart voor alle polders en het boezemwater bewijsmiddel voor klasse B.

Wel is een nadere onderverdeling mogelijk tussen polders waarvoor de waterbodembodemkwaliteitskaart al of niet bewijsmiddel is voor klasse Industrie. Vanwege de emissietoetswaarden kan waterbodembodemkwaliteitskaart meestal niet als bewijsmiddel dienen voor een GBT op de landbodem.

Toetsing kengetallen landbodem:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Boezem	Industrie (*)	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
P01	Industrie (*)	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
P02	Industrie (*)	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
P03	Industrie	Industrie	GBT (**)	GBT (**)
P04	Industrie	GBT (**)	GBT (**)	Voldoet niet
P05	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)	Industrie (*)
P06	Industrie (*)	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
P07	Industrie (*)	Industrie (*)	Voldoet niet	Voldoet niet
P08	Industrie	Industrie	Industrie (*)	GBT (**)
P09	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)	Industrie (*)
P10	Industrie	Industrie (*)	Voldoet niet	Voldoet niet
P11	Industrie	Industrie (*)	GBT (**)	Voldoet niet
P13	Klein afzonderlijk stukje polder P13: bij P06 voegen			
P14 / P15	Kleine snippers polderwater ten zuiden van de dijk naar Hoek van Holland (westelijk van Oranjekanaal): bij P01 en P02 voegen			

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

(**) Voldoet alleen aan samenstellingseisen GBT, niet aan emissietoetswaarden

Bij KAS01-BOEZEM zijn tevens enkele stukken boezemwatergang gevoegd die buiten het eigenlijke deelgebied KAS01 doorlopen:

- de Zijde tot aan Schipluiden
- de Groenlandse- of Monster Watering
- het Oranjekanaal

In voornoemde watergangen liggen in totaal 7 MPN die nog niet zijn meegerekend in bovenstaande tabellen, maar in de uiteindelijke zonering wel met KAS01-boezem worden meegerekend.

Deelgebied KAS-P04 zou voor samenstelling nog bewijsmiddel kunnen zijn voor GBT, maar vanwege emissietoetswaarden is daar niet voor gekozen.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	P03, P08: Klasse Industrie + GBT P05, P09, P10, P11: Klasse Industrie (niet voor GBT) Boezemwater, P01, P02, P04, P06, P07, P13, P14, P15: Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Bijzondere locaties:

- Vuilstort in deelgebied KAS01-P08 (2 MPN niet meerekenen in definitieve zonering, deze 2 MPN zijn nog wel opgenomen in bovenstaande tabellen).
(MPN 5109 en MPN 5115)

KAS02

Slaperdijk Monster

Klein afgesloten deelgebied in Westland, uiteindelijk samenvoegen met andere deelgebieden uit KAS01

Totaal aantal MPN:

15

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie (*)	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	Nee	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	87%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	87%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	33%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	20%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	20%
Voldoet aan klasse A	47%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

KAS03

Hoek van Holland

Totaal aantal MPN:

24

Aanvankelijk is dit deelgebied bekeken op basis van 21 MPN. Later kwamen 3 niet verspreidbare MPN naar voren die deels in dit deelgebied en deels in deelgebied BUI01 liggen. Deze MPN zijn voor de uiteindelijke zonering van BUI01 overgeheveld naar KAS03.

Toetsing kengetallen (op basis van 21 MPN):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie (*)	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	Huidig: Ja Pack.deal: Nee	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN (op basis van 24 MPN):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	13%
Voldoet aan klasse Industrie	75%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	75%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	54%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	50%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	42%
Voldoet aan klasse A	54%
Voldoet aan klasse B	96%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

KAS04

Klein kasgebiedje Woudseweg / Den Hoorn

Totaal aantal MPN:

10

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	Industrie (*)
Verspreiden	ja	ja	ja	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	20%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	90%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	90%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	90%
Voldoet aan klasse A	80%
Voldoet aan klasse B	100%

Toelichting:

Dit betreft een deelgebied met recent aangelegde kassen, waarbij de waterhuishouding is gewijzigd. De onderzochte MPN dateren van vóór de aanleg van de kassen, waarbij in dit deelgebied nagenoeg alle watergangen van de oude waterhuishouding zijn onderzocht. Tegenwoordig zijn er weinig watergangen meer over in dit deelgebied.

De MPN van dit deelgebied worden niet meegerekend in één van de zones. Wel wordt dit deelgebied gezoneerd, waarbij dit deelgebied bij een zone met kassen wordt gevoegd. Op grond van de resultaten van andere kasgebieden is de waterbodembodemkwaliteitskaart geen bewijsmiddel voor verspreiden of klasse A. Het loont hier om voor baggerwerkzaamheden een verkennend waterbodemonderzoek uit te voeren, omdat de kans groot is dat de bagger dan verspreidbaar blijkt te zijn.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

KAS05

Polder De Woudse Droogmakerij

Totaal aantal MPN:

16

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)	GBT (*)
Verspreiden	Ja	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	6%
Voldoet aan klasse Industrie	87%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	87%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	81%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	75%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	69%
Voldoet aan klasse A	69%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

KAS06

Delfgauw-Pijnacker

Totaal aantal MPN:

118

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)	Voldoet niet
Verspreiden	Ja	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	25%
Voldoet aan klasse Industrie	89%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	92%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	69%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	66%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	63%
Voldoet aan klasse A	58%
Voldoet aan klasse B	98%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

In bovenstaande tabellen is 1 MPN (MPN 3895) nog niet meegerekend. Dit is een klein stukje boezemwater langs de Rijskade, aan het eind van de Pijnackerse Vaart (via duiker verbonden met Pijnackerse Vaart). Delfland kiest ervoor om dit stukje niet bij BOE03 te voegen, maar op te nemen in KAS06. In uiteindelijke zonering wordt MPN 3895 wel meegerekend.

KAS07

Polder van Nootdorp

Totaal aantal MPN:

47

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Wonen	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	Ja	Ja	Ja	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	43%
Voldoet aan klasse Industrie	98%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	94%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	89%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	70%
Voldoet aan klasse A	64%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

KAS08

Katwijkerlaan

Totaal aantal MPN:

5

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem				
Verspreiden				
Oppervlaktewater				

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	40%
Voldoet aan klasse Industrie	60%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	80%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	60%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	40%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	40%
Voldoet aan klasse A	60%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Te weinig data. Een groot deel van de watergangen is niet onderzocht.

Keuze om wel als bewijsmiddel te dienen voor klasse B, analoog aan de overige kasgebieden.
Echter niet voor de andere normen bij gebrek aan voldoende gegevens.

KAS09

Rokkeveen

Totaal aantal MPN:

5

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem				
Verspreiden				
Oppervlaktewater				

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	80%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	60%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	60%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	60%
Voldoet aan klasse A	20%
Voldoet aan klasse B	80%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Te weinig data, maar wel zijn alle watergangen onderzocht.

Keuze om wel als bewijsmiddel te dienen voor klasse B, analoog aan de overige kasgebieden.

Tevens bewijsmiddel voor klasse industrie, omdat alle watergangen onderzocht zijn. Daarbij speelt mee dat de waterbodempkwaliteitskaart ook bewijsmiddel voor klasse Industrie is in het vrijwel aangrenzende deelgebied KAS11 en de nabij gelegen deelgebieden KAS07 en KAS10.

Dit deelgebied ligt tegen de grens van het beheergebied van Delfland en grenst aan Zoetermeer. Vanuit dit deelgebied loopt één nog bij Delfland horende watergang het stedelijk gebied in langs de Vierde Stationsstraat. Om praktische redenen is deze watergang ook bij KAS09 gevoegd. Deze watergang is onderzocht en afzonderlijke toetsing van deze MPN voldoet aan bovenstaande keuze qua bewijsmiddel (MPN niet meegenomen in bovenstaande tabel, wel in definitieve zone meerekenen).

KAS10

Oude polder van Pijnacker

Totaal aantal MPN:

67

Toetsing kengetallen (totaal):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	ja	ja	ja	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	42%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	90%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	88%
Voldoet aan klasse A	84%
Voldoet aan klasse B	100%

Minder dan de helft van het deelgebied was al kas op de topografische kaart uit 1980. De (volgens package deal) niet verspreidbare liggen vooral in de delen die in 1980 al kasgebied waren.

Deelgebied opgesplitst in een relatief jonger / schoner kasgebied en een ouder deel:

- 10A: noordwestelijk (overwegend kas in 1980) + zuidelijk deel (deels kas in 1980, maar minder goed geografisch op te splitsen)
- 10B: gedeelte in Lansingerland ten noorden van N470 en oostelijk van Kleihooft (nog geen kassen op topografische kaart 1980)

Toetsing afzonderlijke MPN:

	KAS10A N=49	KAS10B N=18
Voldoet aan Achtergrondwaarde	37%	36%
Voldoet aan klasse Industrie	100%	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	86%	100%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	84%	100%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	82%	100%
Voldoet aan klasse A	80%	94%
Voldoet aan klasse B	100%	100%

Toetsing kengetallen (KAS10A):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)
Verspreiden	ja	ja	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (KAS10B):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Achtergrondw.	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	ja	ja	ja	ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

Keuze qua bewijsmiddel (KAS10A):

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse A

Keuze qua bewijsmiddel (KAS10B):

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

KAS10A voldoet net niet aan de gestelde criteria om als bewijsmiddel voor verspreiden te dienen. Daardoor KAS10A en KAS10B niet samengevoegd in dezelfde zone. Hierdoor ontstaat voor KAS10B een zone met minder dan 20 waarnemingen. Gekozen wordt om op dit moment af te wijken van minimum van 20 waarnemingen per zone (in plaats van samenvoegen met andere deelgebieden STE of BUI met dezelfde kwaliteit).

In KAS10B zijn voor de meeste OCB's waaronder alfaendosulfan geen gehalten boven de detectiegrens gemeten. De meetwaarden van enkele OCB's boven de detectiegrens zijn altijd lager dan de Achtergrondwaarde. Voor de berekening van $PAF_{\text{ORGANISCH}}$ van de statistische kengetallen zijn de OCB's niet relevant en kan worden volstaan met de kengetallen van de individuele PAK.

KAS11

Berkel en Rodenrijs, Noordeinde

Totaal aantal MPN:

39

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	GBT door olie; rest Industrie	Industrie	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	Ja	Ja	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	31%
Voldoet aan klasse Industrie	87%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	87%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	84%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	79%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	77%
Voldoet aan klasse A	62%
Voldoet aan klasse B	95%

De dataset bevat 1 uitschieter voor minerale olie: hierdoor is het gemiddelde > P90

Dit betreft MPN 2166 (OB202S077), minerale olie = 10400 mg/kgds. Ook PAK is hier verhoogd (68,94 mg/kgds). De eennahoogste waarneming voor minerale olie bedraagt in dit deelgebied 610 mg/kgds.

MPN 2166 betreft een lokale verontreiniging, zodat deze MPN in de uiteindelijke zonering niet meer wordt meegerekend. Het rekenkundig gemiddelde van minerale olie is zonder MPN 2166 drie keer zo laag en voldoet wel aan klasse Industrie.

De MPN die niet aan industrie voldoen concentreren zich bij gedeelte dat op topografische kaart 1980 al kasgebied was. Ook die niet verspreidbare trajecten liggen met name in dit deel. Er valt hier echter moeilijker een geografisch onderscheid te maken zodat het deelgebied niet verder is opgesplitst.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

KAS12

Klein kasgebiedje Woudseweg / Molenlaan

Totaal aantal MPN:

3

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem				
Verspreiden				
Oppervlaktewater				

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	33%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	67%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	67%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	67%
Voldoet aan klasse A	100%
Voldoet aan klasse B	100%

Te weinig data, maar kan aansluiten bij P05 uit KAS01.

Keuze om wel als bewijsmiddel te dienen voor klasse Industrie (net als P05) en voor klasse B, analoog aan de overige kasgebieden.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

KAS13

Kasgebied aan rand van Nootdorp

Totaal aantal MPN:

22

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)	Industrie (*)
Verspreiden	ja	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	32%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	67%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	59%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	59%
Voldoet aan klasse A	45%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

BUI01

Zuidkant Westland

Totaal aantal MPN:

62

Aanvankelijk bekeken op basis van 65 MPN. Hiervan bleken 3 niet verspreidbare MPN met hoge zinkgehalten deels in dit deelgebied, en deels in deelgebied KAS03 te liggen. Deze MPN zijn voor de uiteindelijke zonering overgeheveld naar deelgebied KAS03.

Toetsing kengetallen (op basis van 62 MPN):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Achtergrondw.	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)
Verspreiden	ja	ja	ja	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN (op basis van 65 MPN):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	49%
Voldoet aan klasse Industrie	95%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	95%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	94%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	88%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	88%
Voldoet aan klasse A	88%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

BUI02

Midden Delfland

Totaal aantal MPN:

510

Toetsing kengetallen (boezemwater en polderwater tezamen):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Wonen	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden				
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

	Totaal N=510	Boezem N=77	Polder N=433
Voldoet aan Achtergrondwaarde	45%	9%	52%
Voldoet aan klasse Wonen	56%	9%	64%
Voldoet aan klasse Industrie	97%	95%	97%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	97%	95%	98%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)			97%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	88%	62%	93%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	84%	55%	90%
Voldoet aan klasse A	81%	66%	84%
Voldoet aan klasse B	100%	99%	99%

De kans dat aan klasse Achtergrondwaarde of klasse Wonen wordt voldaan is bij polderwater beduidend groter dan bij boezemwater. Tegelijk kan de WBKK ook voor het polderwater geen bewijsmiddel zijn voor klasse Wonen.

Vanwege verschil in toetsing voor verspreiden: opsplitsen in boezemwater en polderwater. Boezemwater Midden Delfland wordt later afzonderlijk besproken.

NB. In bovenstaande tabellen is 1 MPN meegenomen die deels ter plaatse van de verdachte bedrijfslocatie Van Vliet in Wateringen ligt. Deze MPN wordt uitgesloten bij de definitieve zonering. Hetzelfde geldt voor 3 MPN van een watergang langs de Oostgaagweg waar sprake is van verhoogde PAK-gehalten door een gecreosoteerde beschoeiing. Verder zijn 2 MPN in een later stadium bij dit deelgebied gekomen door een grenscorrectie bij Maasland (MPN 2512, 2513). Laatstgenoemde MPN (die beide aan de Achtergrondwaarde voldoen) zijn nog niet meegerekend in bovenstaande tabellen.

Toetsing kengetallen (polderwater):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Wonen	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	Ja	Ja	Ja	Ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

Keuze qua bewijsmiddel (polderwater):

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

BUI03

Zuidelijk van Delft, oostelijk van toekomstige A4

(alleen polderwater; boezemwater Berkelsche Zweth wordt niet meegerekend in dit deelgebied)

Totaal aantal MPN:

377

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	ja	ja	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	35%
Voldoet aan klasse Industrie	98%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	98%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	88%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	85%
Voldoet aan klasse A	80%
Voldoet aan klasse B	99%

(NB minder dan helft MPN voldoet aan klasse Wonen)

De P90 voldoet niet aan $msPAF_{\text{METALEN}}$ vanwege koper en zink. De $msPAF_{\text{METALEN}}$ voor de 90-percentielwaarden bedraagt 53,3%. De afzonderlijke PAF_{Cu} en PAF_{Zn} bedragen 19,8% respectievelijk 40,9%.

De hoogste koper- en zinkgehalten bevinden zich met name:

- bij Kerkbuurt
- bij de rand van Oude Leede
- bij inlaatpunten langs het Rijn-Schiekanaal

Met name valt op dat 5 van de 13 kopergehalten > 100 mg/kgds bij elkaar liggen in een gebied tussen het Rijn-Schiekanaal (Delftsche Vliet) en de spoorlijn (zie kaartje volgende pagina).

Enerzijds is hier sprake van een inlaatpunt vanuit het Rijn-Schiekanaal, anderzijds kan de spoorlijn van invloed zijn. Overigens zijn op andere plaatsen langs de spoorlijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Bij Kerkbuurt ligt 1 MPN deels in dit deelgebied en deels in deelgebied OVE03:

→ MPN 1165 overgeheveld van BUI03 naar OVE03.

Verder is hier 1 MPN gerelateerd aan een lokale landbodemverontreiniging:

→ MPN 2688 niet meerekenen in de zonering.

1 MPN liggen deels in BUI03 en deels in STE22 (Oude Leede):

→ MPN 239 overgeheveld van BUI03 naar STE22.



Hoge zinkgehaltenes komen verder geclusterd voor in een gebiedje ten oosten van Oude Leede.

In de Bovenvaart (in het buitengebied tussen Oude Leede en Rodenrijs) liggen de zinkgehalten globaal tussen 300 en 400 mg/kgds. De Bovenvaart is uit dit deelgebied gehaald en opgenomen in een afzonderlijk deelgebied.

Verder zijn 2 MPN buiten beschouwing gelaten ter plaatse van de vuilstort aan de Zuideindseweg 55.

Toetsing kengetallen (N=362):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	ja	ja	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN (N=362):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	36%
Voldoet aan klasse Industrie	98%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	98%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	95%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	90%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	86%
Voldoet aan klasse A	81%
Voldoet aan klasse B	99%

Ook zonder de Bovenvaart en voornoemde vuilstort voldoet de P90 van de 362 resterende MPN niet aan msPAF_{METALEN} vanwege koper en zink. De msPAF_{METALEN} voor de 90-percentielwaarden bedraagt nu 51,4%. De afzonderlijke PAF_{CU} en PAF_{ZN} bedragen 19,7% respectievelijk 39,4%.

Na de conceptrapportage d.d. 15 augustus 2014 is BUI03 alsnog verder opgesplitst en is een deel van BUI03 overgegaan naar STE22 (Oude Leede), waaronder het gebiedje met hogere gehalten bij de oostpunt van Oude Leede.

Rondom het Rijn-Schiekanaal is een apart deelgebied BUI03B (tussen spoorlijn en A13), waar vaker hogere gehalten voorkomen dan in de rest van het buitengebied. In dit gebied wordt vrij veel water uit het Rijn-Schiekanaal ingelaten.

Toetsing afzonderlijke MPN:

	BUI03A N=89	BUI03B N=50	BUI03C N=199
Voldoet aan Achtergrondwaarde	44%	30%	38%
Voldoet aan klasse Industrie	99%	94%	99%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	99%	94%	99%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	99%	88%	97%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	94%	72%	94%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	94%	64%	90%
Voldoet aan klasse A	88%	58%	83%
Voldoet aan klasse B	100%	98%	99%

Toetsing kengetallen (BUI03A):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Wonen	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	ja	ja	ja	ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

Toetsing kengetallen (BUI03B):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)
Verspreiden	ja	ja	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (BUI03C):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodern	Wonen	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	ja	ja	ja	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

keuze qua bewijsmiddel (BUI03A en BUI03C):

Landbodern	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

keuze qua bewijsmiddel (BUI03B):

Landbodern	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Nee
Oppervlaktewater	Klasse B

BUI04

Ten noorden van Pijnacker

Totaal aantal MPN:

202

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Wonen	Industrie	Industrie	Industrie (*)
Verspreiden	ja	ja	ja	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	44%
Voldoet aan klasse Industrie	96%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	97%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	91%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	88%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	83%
Voldoet aan klasse A	76%
Voldoet aan klasse B	99%

(NB 58% MPN voldoet aan klasse Wonen)

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

Bijzondere locaties:

- Vuilstort Zegwaard Klein Delfgauw (1 MPN niet meegerekend in bovenstaande tabellen en definitieve zonering)
(MPN 3481)

BUI05

Ten noorden van Berkel (relatief klein deelgebied tussen Berkel en kassen)

Totaal aantal MPN:

7

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem				
Verspreiden				
Oppervlaktewater				

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	57%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	100%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	100%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	100%
Voldoet aan klasse A	86%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

BUI06

Bij Pijnacker, ten noorden van wijk Klapwijk

Totaal aantal MPN:

10

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	Industrie (*)
Verspreiden	ja	ja	ja	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	20%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	90%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	90%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	90%
Voldoet aan klasse A	90%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

BUI07

Tussen Pijnacker en Berkel en Rodenrijs

Totaal aantal MPN:

17

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Wonen	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	ja	ja	ja	ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	41%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	100%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	100%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	100%
Voldoet aan klasse A	88%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

STE01

Den Haag oud stedelijk, inclusief oud Rijswijk en vooroorlogs deel Voorburg

Totaal aantal MPN:

89

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	GBT (*)	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	nee	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse B	klasse B	Voldoet niet	Voldoet niet

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	3%
Voldoet aan klasse Industrie	40%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	62%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	42%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	30%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	27%
Voldoet aan klasse A	25%
Voldoet aan klasse B	79%

In eerste instantie is ook de Haagse Beek voorzover binnen het vooroorlogse gebied bij STE01 gevoegd. In een later stadium is de hele Haagse Beek in deelgebied STE04B opgenomen, inclusief het vooroorlogse deel.

Bovenstaande tabellen zijn inclusief 1 MPN van de Haagse Beek binnen het vooroorlogse gebied. Deze MPN is in een later stadium bij STE04B gevoegd.

Verder zijn bovenstaande tabellen inclusief 2 MPN bij bijzondere locaties:

- MPN 2298 bij autosloperijen/vm. gasfabriek (lokale olieverontreiniging, meetwaarde minerale olie 28600 mg/kgds)
 - MPN 2331 (bij asfaltfabriek Saturnusstraat (geen afwijkende meetwaarden t.o.v. rest deelgebied)
- MPN 2298 is niet meegerekend in de definitieve zonering.

Deel van het deelgebied is onderdeel van koelwatersysteem energiecentrale Eneco. Het water hiervoor wordt deels vanuit Brielse Meer via Westland aangevoerd en ook wel vanuit de Schie. Grote delen van het koelwatersysteem zijn niet bemonsterd.

In Benoordenhout, park Oostduin naar verhouding schonere MPN (met name klasse industrie, wel verspreidbaar). Nu nog te klein bevonden om afzonderlijk te zoneren.

Rondom Haagse Bos: aan de boskant ook de watergangen langs de Benoordenhoutseweg en Bezuidenhoutseweg nu deels bij dit deelgebied getrokken op grond van de aangetroffen gehalten.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Geen bewijsmiddel

Gezien het gebied ook voor klasse B geen bewijsmiddel.

STE02

Zijwateren van Schevenings Kanaal

Totaal aantal MPN:

13

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie (*)	Industrie (*)	Industrie (*)	Voldoet niet
Verspreiden	nee	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse B	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	15%
Voldoet aan klasse Industrie	92%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	92%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	46%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	38%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	38%
Voldoet aan klasse A	23%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

STE03

Den Haag: Loosduinen, Houtwijk, Waldeck

Totaal aantal MPN:

162

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	GBT (*)	GBT (*)	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	Nee	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	3%
Voldoet aan klasse Industrie	48%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	86%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	48%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	49%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	46%
Voldoet aan klasse A	40%
Voldoet aan klasse B	98%

keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Bijzondere locaties:

- Vm. gasfabriek Loosduinen (3 MPN niet meerekenen in definitieve zonering, deze 3 MPN zijn ook niet opgenomen in bovenstaande tabellen).
(MPN 1277, MPN 1484 en MPN 5403)

Het noordelijke deel van STE03 bestaat uit boezemwater. De boezemwatergangen noordelijk van de Laan van Meerdervoort zijn verhoudingsgewijs schoner dan de rest van het deelgebied, maar niettemin is de grens tussen boezemwater en polderwater als noordelijke grens aangehouden.

Het zuidelijke deel bestaat uit polderwater. De zuidgrens is op basis van de kwaliteitsgegevens op de Meppelweg gelegd en niet op de grens boezemwater-polderwater. De kwaliteit van het polderwater ten noorden van de Meppelweg (Zichtenburg, Kerketuinen) lijkt meer op die van het boezemwater dan op de kwaliteit in het zuidelijker gelegen deelgebied STE05.

STE04

Den Haag: Kijkduin, Ockenburg

Totaal aantal MPN:

48

Aanvankelijk boezemwater + polderwater tezamen doorgerekend, inclusief boezemwater ten noorden van Laan van Meerdervoort (maar zonder gedeelte Haagse Beek in vooroorlogs gebied).

Toetsing kengetallen (54 MPN):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	Voldoet niet
Verspreiden	ja	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN (54 MPN):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	20%
Voldoet aan klasse Industrie	87%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	93%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	76%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	74%
Voldoet aan klasse A	69%
Voldoet aan klasse B	98%

Vervolgens gesplitst in boezemwater (STE04A) en polderwater (STE04B) inclusief de hele Haagse Beek tot aan Verversingskanaal). Stukje boezemwater noordelijk van Laan van Meerdervoort bij aansluitend boezemwater in STE03.

Toetsing kengetallen (STE04A):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie (*)	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	ja	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (STE04B):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Achtergrondw.	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	ja	ja	ja	ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

Toetsing afzonderlijke MPN:

	STE04A N=34	STE04B N=14
Voldoet aan Achtergrondwaarde	15%	36%
Voldoet aan klasse Industrie	79%	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	88%	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	44%	93%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	65%	93%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	62%	93%
Voldoet aan klasse A	59%	93%
Voldoet aan klasse B	97%	100%

Keuze qua bewijsmiddel (STE04A):

Landbodem	Klasse Industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Keuze qua bewijsmiddel (STE04B):

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

NB.

In Kijkduin ligt een puinstort waar tevens grond afkomstig van diverse gasfabrieken is gestort.

De kwaliteit van 4 MPN langs deze puinstort (1 in STE04A en 3 in STE04B) wijkt niet af van de kwaliteit van de rest van het deelgebied, zodat deze MPN wel zijn meegerekend in de zonering.

In de uiteindelijke waterbodempkwaliteitskaart worden de watergangen langs de puinstort als niet gezoneerd beschouwd.

STE05

Den Haag Escamp Zuiderpark

Totaal aantal MPN:

85

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	GBT (*)	GBT (*)
Verspreiden	ja	ja	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	21%
Voldoet aan klasse Industrie	88%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	95%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	82%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	79%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	75%
Voldoet aan klasse A	75%
Voldoet aan klasse B	98%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Apart houden van Zuiderpark lijkt niet veel op te leveren: 15 MPN waarvan 80% voldoet aan package deal. Voor de overige normen sowieso niet relevant.

STE06

Wateringen / Wateringseveld

Totaal aantal MPN:

120

Toetsing kengetallen (totale deelgebied):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden			Nee	nee
Oppervlaktewater	klasse B (door lokale kwikverontr.)	klasse A	klasse B	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN (totale deelgebied):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	17%
Voldoet aan klasse Industrie	78%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	90%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	73%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	67%
Voldoet aan klasse A	69%
Voldoet aan klasse B	98%

Deelgebied nader onderverdelen. De MPN die niet verspreidbaar / niet klasse industrie zijn liggen vooral in het noordelijke deel van Wateringen (voorheen kasgebied). Verder zijn voor een groot deel van Wateringse Veld (mn, in het noorden daarvan) geen MPN beschikbaar.

Deelgebied opgesplitst in:

- STE06A: ten noorden van Dorpskade, waarbij watergang met boezemwater langs de zuidkant van de Dorpskade vanwege de kwaliteit ook bij dit deelgebied wordt gerekend;
- STE06B: ten zuiden van Dorpskade.

Ten zuiden van de Dorpskade liggen veel vrij recent gegraven watergangen (nieuwe woonwijken). Een deel van de nieuwe woonwijk Wateringse Veld ligt ten noorden van de Dorpskade, maar aangezien in dit deel geen data beschikbaar zijn is ook de nieuwe bebouwing noordelijk van de Dorpskade voorlopig bij STE06A gelaten.

Toetsing afzonderlijke MPN:

	STE06A N=70	STE06B N=50
Voldoet aan Achtergrondwaarde	6%	36%
Voldoet aan klasse Industrie	66%	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	83%	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	66%	94%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	60%	100%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	53%	100%
Voldoet aan klasse A	51%	94%
Voldoet aan klasse B	96%	100%

Toetsing kengetallen (STE06A):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie (*)	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	Ja	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse B (door lokale kwikverontr.)	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (STE06B):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	Ja	Ja	Ja	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

In noordpunt deelgebied STE06A de lokale verontreiniging met kwik (en andere metalen) niet gezoneerd laten (zit in zowel boezem- als polderwater)

Verder in STE06B twee verdachte locaties (bedrijfslocatie Van Vliet en aangrenzende vm. stortplaats Wateringen) niet meezoneren.

Bovenstaande tabellen zijn nog incl. 3 MPN in STE06A en 2 MPN in STE06B van voornoemde locaties. Deze MPN beïnvloeden de conclusies over beide deelgebieden nu niet, maar deze MPN worden uitgesloten bij de uiteindelijke zonering.

Keuze qua bewijsmiddel (STE06A):

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Keuze qua bewijsmiddel (STE06B):

Landbodem	Klasse Industrie+GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

STE07

Rijswijk parken noordrand

Totaal aantal MPN:

57

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)
Verspreiden	ja	ja	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	14%
Voldoet aan klasse Industrie	98%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	81%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	79%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	79%
Voldoet aan klasse A	61%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Sluit kwalitatief aan op aangrenzend deelgebied STE05 (dus voor dit deelgebied STE07 zelfde keuze qua bewijsmiddel aanhouden als STE05)

STE08

Rijswijk

Totaal aantal MPN:

52

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	GBT	GBT	GBT	GBT
Verspreiden	Ja	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	12%
Voldoet aan klasse Industrie	58%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	96%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	71%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	69%
Voldoet aan klasse A	69%
Voldoet aan klasse B	100%

Niet verspreidbare MPN liggen vooral ten oosten van de Beatrixlaan. Westelijk van Beatrixlaan vrijwel altijd verspreidbaar. De MPN die vanwege minerale olie in GBT komen liggen echter verspreid over het hele deelgebied.

Gesplitst in:

- STE08A: oostelijk van Beatrixlaan
- STE08B: westelijk van Beatrixlaan

Toetsing afzonderlijke MPN:

	STE08A N=35	STE08B N=17	STE08B N=26
Voldoet aan Achtergrondwaarde	6%	24%	27%
Voldoet aan klasse Industrie	54%	65%	79%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	94%	100%	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	74%	100%	96%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	57%	100%	92%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	54%	100%	92%
Voldoet aan klasse A	60%	88%	81%
Voldoet aan klasse B	100%	100%	100%

STE08B zonder Striip: N=17

STE08B met Striip: N=26

Toetsing kengetallen (STE08A) (N=35):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	GBT (*)	GBT (*)	GBT (*)	Voldoet niet
Verspreiden	Nee	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (STE08B) (N=26):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodern	Industrie	GBT	GBT	GBT
Verspreiden	Ja	Ja	Ja	Ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

Keuze qua bewijsmiddel (STE08A):

Landbodern	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Keuze qua bewijsmiddel (STE08B):

Landbodern	GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

STE09

Voorburg / Mariahoeve

Totaal aantal MPN:

88

Toetsing kengetallen (totaal, polderwater en boezemwater tezamen):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	Voldoet niet
Verspreiden	Ja	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

	Totaal N=88	Boezem N=12	Polder N=76
Voldoet aan Achtergrondwaarde	20%	0%	24%
Voldoet aan klasse Industrie	90%	83%	91%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	93%	92%	93%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	68%	25%	75%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	65%	25%	71%
Voldoet aan klasse A	59%	17%	66%
Voldoet aan klasse B	95%	92%	96%

Deelgebied bevat zowel boezem- als polderwater. Boezemwater is minder schoon dan polderwater, maar polderwater afzonderlijk krijgt qua bewijsmiddel zelfde classificatie als boezemwater.

Er is wel enig ruimtelijk patroon in de ligging van de niet verspreidbare trajecten. Deze liggen meer in boezemwater, in het polderwater zuidoostelijk van het Rijn-Schiekanaal, langs de rand van het deelgebied bij Bezuidenhout en nabij de spoorlijn Den Haag-Leiden en de Schipholboog.

Opgesplitst in:

- STE09A: boezem- en polderwater aan weerszijden van de Vliet (Rijn-Schiekanaal)
- STE08B: spoorgebied / Schipholboog
- STE09C: Essesteijn
- STE09D: Mariahoeve

Verder horen 2 MPN bij BOE01.

Toetsing kengetallen (STE09A):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)	Voldoet niet
Verspreiden	Ja	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (STE09B):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie (*)	Industrie	Voldoet niet
Verspreiden	Nee	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse B	klasse B	klasse B	Voldoet niet

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (STE09C):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Achtergrondw. (**)	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	Ja	Ja	Ja	Ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

(**) het gemiddelde van molybdeen is hoger dan de Achtergrondwaarde door detectiegrenzen › Achtergrondwaarde.

Toetsing kengetallen (STE09D):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)
Verspreiden	Ja	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

	STE09A N=18	STE09B N=10	STE09C N=16	STE09D N=42
Voldoet aan Achtergrondwaarde	11%	0%	56%	17%
Voldoet aan klasse Industrie	83%	80%	94%	95%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	89%	80%	94%	98%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	67%	50%	90%	92%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	50%	20%	94%	81%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	44%	20%	94%	76%
Voldoet aan klasse A	33%	20%	81%	74%
Voldoet aan klasse B	94%	90%	94%	98%

Keuze qua bewijsmiddel (STE09A):

Landbodem	Industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Keuze qua bewijsmiddel (STE09B):

Landbodem	Industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Keuze qua bewijsmiddel (STE09C):

Landbodem	Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

Keuze qua bewijsmiddel (STE09D):

Landbodem	Industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

In STE09C ligt de vm. stortplaats Klaverweide. Binnen deze bijzondere locatie is 1 MPN beschikbaar. De kwaliteit wijk bij deze MPN niet af van de rest van het deelgebied zodat deze MPN nu wel is meegerekend.

STE10

Forepark / Leidschenveen

Totaal aantal MPN:

37

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	GBT	GBT (*)
Verspreiden	Ja	Ja	Ja	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	19%
Voldoet aan klasse Industrie	89%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	97%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	92%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	92%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	89%
Voldoet aan klasse A	86%
Voldoet aan klasse B	97%

keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

Bovenstaande tabellen zijn inclusief 2 MPN ter plaatse van vm. vuilstort Zegwaard tussen Donau en A12 (MPN-nr 3580 en 3581).

In de uiteindelijke zonering worden deze 2 MPN niet meegerekend.

STE11

Nootdorp (inclusief oude lintbebouwing Haagoord in Leidschenveen)

Totaal aantal MPN:

71

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)
Verspreiden	Ja	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse B	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	14%
Voldoet aan klasse Industrie	93%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	97%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	77%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	58%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	48%
Voldoet aan klasse A	38%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

STE12

Binnenstad Delft

Totaal aantal MPN:

21

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	Nee	Nee	Nee	nee
Oppervlaktewater	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	24%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	57%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	21%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	0%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	0%
Voldoet aan klasse A	5%
Voldoet aan klasse B	62%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Geen bewijsmiddel

STE13

Delft: oudere wijken aan oostkant stad

Totaal aantal MPN:

53

Toetsing kengetallen (oorspronkelijk deelgebied):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	GBT	GBT	GBT	Voldoet niet
Verspreiden	nee	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse B	klasse B	klasse B	Voldoet niet

Toetsing afzonderlijke MPN (oorspronkelijk deelgebied):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	2%
Voldoet aan klasse Industrie	66%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	89%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	40%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	40%
Voldoet aan klasse A	40%
Voldoet aan klasse B	91%

Nader onderscheid gemaakt binnen deelgebied.

Bij Kruithuis boezemwater in contact met het Rijn-Schiekanaal niet zoneren (= 2 MPN > interventiewaarde landbodem). Ook enkele andere MPN van boezemwater buiten deelgebied laten.

Bedrijfsterrein bij de Makro: weinig water en incidentele onderzochte watergang achter Makro > interventiewaarde, dus ook niet zoneren.

TU-wijk tussen binnenstad en Kruithuisweg vrijwel geen data, dus ook niet zoneren.

Daarom alleen gedeelte ten oosten en noorden van binnenstad mét data zoneren. Daarbij het oorspronkelijke deelgebied uitgebreid met het oudere deel langs de Brasserskade richting Nootdorp/Ypenburg.

Opgesplitst in:

- STE13A: wijken langs noord- en oostkant binnenstad + langs Brasserskade
- STE13B: niet gezoneerd (TU-wijk, bedrijfsterrein ten oosten van spoorlijn)

Toetsing kengetallen (STE13A):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie (*)	GBT (*)	GBT (*)
Verspreiden	nee	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse B	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

	STE13A N=37	STE13B N=12
Voldoet aan Achtergrondwaarde	2%	0%
Voldoet aan klasse Industrie	78%	50%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	92%	75%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	68%	58%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	62%	42%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	62%	42%
Voldoet aan klasse A	57%	42%
Voldoet aan klasse B	95%	83%

Keuze qua bewijsmiddel (STE13A):

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Keuze qua bewijsmiddel (STE13B):

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Geen bewijsmiddel

Bijzondere locaties:

- In deelgebied STE13A: Metaalhandel Van Puffelen (oud schroot) (3 MPN niet meegerekend in bovenstaande tabellen en in definitieve zonering) (MPN 3390 en MPN 3391)
- In deelgebied STE13A: baggerstort Sint Joris: 6 MPN, zijn wel meegerekend in bovenstaande tabellen en conceptzonering begin augustus 2014 (kwaliteit wijkt meestal niet af van deelgebied, maar aan zuidkant Sint Joris 1 MPN met zink > interventiewaarde landbodem)

STE14

Delft – wijken ten westen van binnenstad

In eerste instantie boezem- en polderwater tezamen bekeken.

Totaal aantal MPN:

70

(boezemwater en polderwater tezamen)

Toetsing kengetallen (boezemwater en polderwater tezamen):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	GBT	GBT	Voldoet niet
Verspreiden				
Oppervlaktewater	klasse B	klasse B	klasse B	Voldoet niet

Toetsing afzonderlijke MPN (boezemwater en polderwater tezamen):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	13%
Voldoet aan klasse Industrie	64%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	87%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	51%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	49%
Voldoet aan klasse A	44%
Voldoet aan klasse B	93%

Slechtere kwaliteit in boezemwater en in vm. kasgebied bij Den Hoorn.

Boezemwater apart houden t.o.v. polderwater (Buitenwatersloot – Look – Kerstanje + zijtakken)

Opgesplitst in:

- STE14 (polderwater)
- BOE06 (boezemwater, zie elders in document)
- Voormalig kassengebied ten noorden van Den Hoorn bij OVE11A gevoegd (niet gezoneerd).

Toetsing kengetallen (resterend polderwater STE14) (N=33):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	GBT (*)	GBT (*)	GBT (*)
Verspreiden	ja	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (resterend polderwater STE14) (N=33):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	9%
Voldoet aan klasse Industrie	73%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	97%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	82%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	70%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	67%
Voldoet aan klasse A	45%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

STE15

Delft Voorhof Buitenhof

Totaal aantal MPN:

21

Toetsing kengetallen (totaal):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	GBT	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden				
Oppervlaktewater	klasse B	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet

Toetsing afzonderlijke MPN (totaal):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	29%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	57%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	38%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	24%
Voldoet aan klasse A	29%
Voldoet aan klasse B	77%

De gegevens liggen vooral in Voorhof (= oost van Provinciale weg no. 15) en nauwelijks in Buitenhof (= west van Provinciale weg no. 15). De 3 van de 4 MPN in Buitenhof voldoen niet aan klasse Industrie, dus op dit moment geen aanleiding om Buitenhof apart af te zonderen.

In Voorhof lijkt er nog een verschil tussen oostelijk en westelijk van Voorhofdreef, met name voor de toetsing aan klasse A / klasse B. De MPN die niet aan klasse B voldoen liggen aan de oostrand van het deelgebied terwijl de MPN westelijk van de Voorhofdreef vooral in klasse A vallen.

Opgesplitst in:

- STE15A: Voorhof oost (oostelijk van Voorhofdreef)
- STE15B: Voorhof west (westelijk van Voorhofdreef)
- STE15C: Buitenhof

Toetsing afzonderlijke MPN:

	STE15A	STE15B	STE15C	STE15B + STE15C
	N=12	N=5	N=4	N=9
Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%	0%	0%	0%
Voldoet aan klasse Industrie	17%	60%	25%	44%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	33%	100%	75%	89%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	8%	100%	50%	78%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	9%	100%	50%	78%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	0%	80%	25%	56%
Voldoet aan klasse A	9%	80%	25%	56%
Voldoet aan klasse B	58%	100%	100%	100%

Keuze qua bewijsmiddel (STE15A):

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Geen bewijsmiddel

Keuze qua bewijsmiddel (STE15B en STE15C):

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

STE16

Delft Tanthof

Totaal aantal MPN:

27

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	GBT (*)
Verspreiden	Ja	Ja	Ja	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	26%
Voldoet aan klasse Industrie	78%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	93%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	89%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	85%
Voldoet aan klasse A	78%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

De MPN liggen vooral in Tanthof Oost en nauwelijks in Tanthof West. In Tanthof Oost zijn de meeste watergangen onderzocht, in Tanthof West is het merendeel niet onderzocht. Aangezien er geen verschil is in historie wordt niet verwacht dat de oostelijke helft afwijkt van de westelijke helft. Daarom wordt het hele deelgebied van Tanthof gezoneerd.

STE17

Delft TU

Totaal aantal MPN:

10

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Wonen	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	ja	ja	ja	ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	30%
Voldoet aan klasse Industrie	90%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	100%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	90%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	90%
Voldoet aan klasse A	100%
Voldoet aan klasse B	100%

Deelgebied komt nu op basis van weinig onderzoeksgegevens vrij schoon uit de bus, maar veel watergangen zijn niet onderzocht. Om deze reden wordt het deelgebied vooralsnog niet gezoneerd.

→ niet gezoneerd

STE18

Delfgauw / Ruyven / Emerald

Totaal aantal MPN:

61

Toetsing kengetallen (totaal, nog inclusief 4 MPN boezemwater Pijnackerse Vaart):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden			nee	nee
Oppervlaktewater	klasse B	klasse B	klasse B	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN (nog inclusief Pijnackerse Vaart):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	31%
Voldoet aan klasse Industrie	80%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	85%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	64%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	61%
Voldoet aan klasse A	54%
Voldoet aan klasse B	97%

Deelgebied opsplitsen:

- Het boezemwater van de Pijnackerse Vaart buiten de zone laten
- Oude deel Delfgauw en noordkant daarvan overwegend klasse Industrie of slechter
- Ruyven en Emerald (vrij nieuwe bebouwing) veel MPN die aan Achtergrondwaarde / klasse A / package deal voldoen.

Opgesplitst in:

- STE18A: Delfgauw incl. lintbebouwing langs Zuideindseweg (N = 45)
- STE18B: Ruyven + Emerald (N = 12)

Toetsing afzonderlijke MPN (nu exclusief Pijnackerse Vaart):

	STE18A N=45	STE18B N=12
Voldoet aan Achtergrondwaarde	22%	75%
Voldoet aan klasse Industrie	78%	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	82%	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	67%	92%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	60%	100%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	55%	100%
Voldoet aan klasse A	47%	100%
Voldoet aan klasse B	96%	100%

Toetsing kengetallen (STE18A):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie (*)	GBT (*)	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	nee	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse B	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (STE18B):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodern	Achtergrondw.	Achtergrondw.	Industrie	Industrie
Verspreiden	Ja	Ja	Ja	Ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

Keuze qua bewijsmiddel STE18A:

Landbodern	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Keuze qua bewijsmiddel STE18B:

Landbodern	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

Zelfs Achtergrondwaarde zou bij STE18B misschien mogelijk zijn, maar gezien beperkt aantal waarnemingen + verder niet voorkomen van bewijsmiddel voor klasse Achtergrondwaarde bij andere deelgebieden hier niet op inzetten.

Bijzondere locaties:

- Pauwmolen (loodverontreiniging in landbodern door loodwitmolen) (geen MPN)

STE19

Pijnacker

Totaal aantal MPN:

75

Toetsing kengetallen (totaal):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	GBT	GBT
Verspreiden	Ja	Ja	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN (totaal):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	24%
Voldoet aan klasse Industrie	73%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	96%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	71%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	64%
Voldoet aan klasse A	60%
Voldoet aan klasse B	99%

De niet verspreidbare trajecten liggen vooral in de oudere wijken. In de recentere bebouwing (na 1990) alleen enkele niet verspreidbare MPN bij de Klapwijkseweg.

Opgesplitst in:

- STE19A: oudere delen van Pijnacker
- STE19B: Wijken vanaf 1990 aan zuidkant Pijnacker (Klapwijk, Oostmeerpolder)

Toetsing kengetallen (STE19A):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	GBT (*)	GBT (*)	GBT (*)
Verspreiden	Ja	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (STE19B):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Wonen	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	Ja	Ja	Ja	Ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

	STE19A N=34	STE19B N=41
Voldoet aan Achtergrondwaarde	9%	37%
Voldoet aan klasse Industrie	53%	90%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	97%	95%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	56%	88%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	50%	88%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	44%	80%
Voldoet aan klasse A	44%	73%
Voldoet aan klasse B	100%	98%

Keuze qua bewijsmiddel (STE19A):

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Keuze qua bewijsmiddel (STE19B):

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse B

STE20

Berkel en Rodenrijs

Totaal aantal MPN:

100

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	GBT
Verspreiden	Ja	Ja	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	14%
Voldoet aan klasse Industrie	92%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	98%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	87%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	86%
Voldoet aan klasse A	59%
Voldoet aan klasse B	99%

Gekeken of opsplitsen zinvol in Klapwijkse Vaart en Bovenvaart versus overige watergangen in Berkel en Rodenrijs. Verder heeft de Bovenvaart ook buiten de bebouwde kom hogere zinkgehaltenes dan het omliggende buitengebied:

- STE20A: overige watergangen Berkel en Rodenrijs (alle wijken)
- STE20B: Klapwijkse Vaart en Bovenvaart in Berkel en Rodenrijs
- STE20C: Bovenvaart in buitengebied

Toetsing afzonderlijke MPN:

	STE20A N=83	STE20B N=17	STE20C N=10
Voldoet aan Achtergrondwaarde	17%	0%	0%
Voldoet aan klasse Industrie	92%	94%	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	99%	94%	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	90%	71%	60%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	94%	71%	60%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	94%	65%	60%
Voldoet aan klasse A	57%	71%	80%
Voldoet aan klasse B	100%	94%	100%

Toetsing kengetallen (STE20A, alle wijken):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie (*)	GBT (*)
Verspreiden	Ja	Ja	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (STE20B):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)	Industrie (*)
Verspreiden	Nee	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (STE20C):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)	Industrie (*)
Verspreiden	Ja	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

De Bovenvaart heeft buiten de bebouwde kom een vergelijkbare kwaliteit met de vaarten uit deelgebied STE20B binnen de bebouwde kom. De deelgebieden STE20B en STE20C kunnen worden samengevoegd.

De bagger in deelgebied STE20A (alle wijken) is vaker verspreidbaar dan de bagger uit de vaarten van deelgebied STE20B/STE20C. Tegelijk voldoet de P90 ook in STE20A net niet aan msPAF_{METALEN}.

Na de conceptrapportage d.d. 15 augustus 2014 is deelgebied STE20A verder opgesplitst:

- STE20A: Berkel en Rodenrijs noordwest (Meerpolder) (recente wijk aangelegd vanaf 2000)
- STE20D: Berkel en Rodenrijs (Zuidpolder, Westpolder) (deels jaren 70 en verder nieuwbouw vanaf 1990)
- STE20E: Berkel en Rodenrijs ten oosten van de Bovenvaart (verschillende bouwperiodes)

Toetsing afzonderlijke MPN:

	STE20A N=32	STE20D N=38	STE20E N=14
Voldoet aan Achtergrondwaarde	22%	16%	7%
Voldoet aan klasse Industrie	100%	87%	86%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%	97%	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	97%	84%	88%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	97%	84%	86%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	97%	84%	86%
Voldoet aan klasse A	41%	58%	93%
Voldoet aan klasse B	100%	100%	100%

Toetsing kengetallen (STE20A, Meerpolder):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Achtergrondwaarde	Wonen	Industrie	Industrie
Verspreiden	Ja	Ja	Ja	Ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

Toetsing kengetallen (STE20D):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	GBT (*)	GBT (*)
Verspreiden	Ja	Ja	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (STE20E):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie (*)	GBT (*)
Verspreiden	Ja	Ja	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

De afzonderlijke toetsing komt in STE20A en STE20D regelmatig in klasse B door verhoogde gehalten chloordaan en heptachloorepoxide. Deze zijn dan ook (mede) klassebepalend voor indeling in klasse Industrie. Net als in andere deelgebieden zijn verder zink en/of minerale olie vaak bepalende parameters voor indeling in klasse industrie.

Keuze qua bewijsmiddel (STE20A):

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse B

Keuze qua bewijsmiddel (STE20B + STE20C):

Landbodem	Klasse industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Keuze qua bewijsmiddel (STE20D):

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Keuze qua bewijsmiddel (STE20E):

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse A

STE21

Lint Noordeinde Berkel

Totaal aantal MPN:

26

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	GBT (*)	GBT (*)	GBT (*)
Verspreiden	Ja	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	85%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	92%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	77%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	81%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	73%
Voldoet aan klasse A	58%
Voldoet aan klasse B	100%

Kuize qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

STE22

Oude Leede

Totaal aantal MPN:

75

Na de conceptrapportage d.d. 15 augustus 2014 is de grens van dit deelgebied verruimd. Aanvankelijk (in voornoemde conceptrapportage) is het deelgebied bekeken op basis van 49 MPN, na uitbreiding van het deelgebied 75 MPN.

Toetsing kengetallen (N=49 en N=75, identieke uitkomst toetsing):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie (*)	Industrie (*)	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	nee	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

	N=49	N=75
Voldoet aan Achtergrondwaarde	2%	5%
Voldoet aan klasse Industrie	82%	87%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	84%	88%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	49%	59%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	47%	56%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	43%	53%
Voldoet aan klasse A	37%	51%
Voldoet aan klasse B	94%	96%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie
Verspreiden	geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

STE23

Lint Rodenrijs

Totaal aantal MPN:

14

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)	Industrie (*)
Verspreiden	ja	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	1%
Voldoet aan klasse Industrie	86%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	93%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	50%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	36%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	36%
Voldoet aan klasse A	43%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie
Verspreiden	geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

STE24

Bedrijfsterrein Noord West Spaanse Polder

Totaal aantal MPN:

0

Geen onderzoeksgegevens dus niet gezoneerd

STE25

Spaanse Polder / 's Graveland

Totaal aantal MPN:

13

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	nee	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	38%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	46%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	15%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	8%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	8%
Voldoet aan klasse A	15%
Voldoet aan klasse B	62%

Weinig watergangen in dit deelgebied. Meeste van deze weinige watergangen zijn wel onderzocht en over het algemeen vies. Bovenstaande tabellen zijn inclusief 3 MPN bij een bekende landbodemverontreiniging veroorzaakt door chroomzuur.

Na conceptrapportage d.d. 15 augustus 2014 is ook het opgespoten bedrijfsterrein 's Graveland bij dit deelgebied gevoegd. 1 MPN in 's Graveland is nog niet meegenomen in bovenstaande tabellen (deze MPN voldoet niet aan interventiewaarde, dus conclusies wijzigen niet).

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	geen bewijsmiddel
Verspreiden	geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	geen bewijsmiddel

STE26

Schiedam zuidkant A20

Totaal aantal MPN:

32

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	industrie	industrie	Industrie (*)	GBT (*)
Verspreiden	ja	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	16%
Voldoet aan klasse Industrie	87%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	97%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	91%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	75%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	75%
Voldoet aan klasse A	78%
Voldoet aan klasse B	97%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie
Verspreiden	geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse A

STE27

Schiedam Spaland Woudhoek Kethel

Totaal aantal MPN:

21

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	industrie	industrie	industrie	GBT (*)
Verspreiden	Ja	Huidig: Ja Package deal: Nee	Huidig: Ja Package deal: Nee	Nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	38%
Voldoet aan klasse Industrie	90%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	95%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	90%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	86%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	76%
Voldoet aan klasse A	67%
Voldoet aan klasse B	95%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

STE28

Schiedam Holy

Totaal aantal MPN:

38

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Achtergrondwaarde	Wonen	Industrie	GBT
Verspreiden	Ja	Ja	Ja	Ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	53%
Voldoet aan klasse Industrie	95%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	100%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	97%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	97%
Voldoet aan klasse A	92%
Voldoet aan klasse B	100%

(nb. 68% van de MPN voldoet aan klasse wonen)

Bij bovenstaande tabellen is 1 MPN nog meegerekend die bij definitieve zonering niet meetelt voor dit deelgebied (MPN in waterpartij binnen afrit van snelweg). Voor de conclusies van het deelgebied heeft dit verder geen gevolgen.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

STE29

Vlaardingen Oost

Totaal aantal MPN:

14

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	GBT	GBT	GBT
Verspreiden	ja	ja	ja	ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	Klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	14%
Voldoet aan klasse Industrie	57%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	93%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	93%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	86%
Voldoet aan klasse A	64%
Voldoet aan klasse B	100%

De MPN die niet aan klasse Industrie voldoen (maar wel aan de samenstellingseisen voor GBT) liggen vooral in de buurt van de A20 en A4. De beschikbare informatie is echter te beperkt om te bepalen of er al of niet een verband is tussen de nabijheid van deze snelwegen en de hogere gehalten minerale olie.

5 afzonderlijk getoetste MPN voldoen niet aan klasse A. Dit wordt bij 3 van de 5 MPN veroorzaakt door gehalten molybdeen > 5 mg/kgds. Deze 3 MPN liggen op totaal verschillende plekken in het deelgebied. De andere 2 MPN voldoen niet aan klasse A vanwege PCB's (en 1 MPN tevens chloordaan en PAK).

Overigens valt op dat verhoogde molybdeengehalten (> 5 mg/kgds) verder geclusterd voorkomen aan de oostkant van Vlaardingen (in BUI02) bij golfterrein Schinkelshoek.

Aangezien de MPN vrijwel altijd verspreidbaar zijn levert dit qua bewijsmiddel onderstaande minder gebruikelijke combinatie op.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse B

STE30

Vlaardingen West

Totaal aantal MPN:

41

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	GBT
Verspreiden	ja	ja	ja	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	24%
Voldoet aan klasse Industrie	90%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	95%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	95%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	90%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	83%
Voldoet aan klasse A	76%
Voldoet aan klasse B	95%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

Bovenstaande tabellen zijn nog inclusief 2 MPN in het bedrijfsterrein Vettenoordse Polder.

Na de conceptrapportage d.d. 15 augustus 2014 is de grens van het deelgebied op de oude zeekering gelegd en zijn deze MPN overgegaan naar OVE05.

STE31

Schipluiden (polderwater)

Totaal aantal MPN:

7

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem				
Verspreiden				
Oppervlaktewater				

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	86%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	86%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	71%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	71%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	57%
Voldoet aan klasse A	43%
Voldoet aan klasse B	100%

Vanwege beperkte aantal waarnemingen geen bewijsmiddel voor toepassingen op landbodem. Wel voor klasse B (ook gezien resultaten overige deelgebieden).

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

STE32

Maasland (polderwater)

Totaal aantal MPN:

12

Toetsing kengetallen (polderwater):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	GBT	GBT (*)
Verspreiden	ja	ja	ja	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN (polderwater):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	42%
Voldoet aan klasse Industrie	92%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	80%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	83%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	83%
Voldoet aan klasse A	67%
Voldoet aan klasse B	100%

Bovenstaande tabellen zijn nog inclusief 2 MPN op de rand van het buitengebied. Deze 2 MPN zijn in een later stadium door een aanpassing van de grens van het deelgebied overgeheveld naar BUI02.

Het merendeel van het polderwater in de woonwijk is niet onderzocht. Aangezien er zo weinig gegevens vooralsnog niet gezoneerd, oftewel bewijsmiddel voor geen enkele norm.

→ niet gezoneerd

STE33

Maassluis

Totaal aantal MPN:

11

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	ja	ja	ja	ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	27%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	100%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	100%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	100%
Voldoet aan klasse A	64%
Voldoet aan klasse B	100%

Afzonderlijk getoetst voldoen 4 MPN niet aan klasse A. Dit wordt bij 3 van de 4 MPN veroorzaakt door drins (en bij 1 MPN door PAK).

Vanwege deze afzonderlijke overschrijdingen geen bewijsmiddel voor klasse A. Echter wel alle MPN verspreidbaar en verder voldoen alle MPN aan klasse Industrie en aan GBT (samenstellingseisen en emissietoetswaarden). Derhalve wel bewijsmiddel voor verspreiden, klasse Industrie en GBT.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse B

STE34

Resthoek bij Maasdijk

Totaal aantal MPN:

3

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem				
Verspreiden				
Oppervlaktewater				

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	100%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	100%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	100%
Voldoet aan klasse A	0%
Voldoet aan klasse B	100%

Meeste watergangen zijn niet onderzocht. Deelgebied sluit aan op P03 uit KAS01. Keuze qua bewijsmiddel identiek aan keuze voor P03.

De onderzochte watergangen betreffen het boezemwater (en niet het polderwater) in het deelgebied. Kwalitatief sluiten deze aan bij KAS01-P03 zodat het deelgebied aansluit bij KAS01-P03 (en niet het boezemwater van KAS01 volgt)

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	klasse B

STE35

Steendijkpolder

Totaal aantal MPN:

11

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Wonen	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	ja	ja	ja	ja
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	36%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	100%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	100%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	100%
Voldoet aan klasse A	73%
Voldoet aan klasse B	100%

3 MPN voldoen afzonderlijk getoetst niet aan klasse A, terwijl P95 NEN4740-parameters wel aan klasse A voldoen. Dit betreft in alle gevallen overschrijdingen van klasse A voor endrin (en 1 x tevens γ HCH). Daarom geen bewijsmiddel voor klasse A.

Gedeeltelijk is de Steendijkpolder opgehoogd met havenslib. Het deelgebied STE35 betreft het niet opgehoogde deel van de wijk. Mogelijk vormt de aangrenzende ophoging met havenslib de verklaring voor de aanwezigheid van drins in de waterbodems van STE35.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse B

STE36

Hoek van Holland

Totaal aantal MPN:

14

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodern	Industrie	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)
Verspreiden	ja	ja	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	36%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	79%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	79%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	79%
Voldoet aan klasse A	79%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodern	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse A

STE37

Monster Zwartenhoek

Totaal aantal MPN:

5

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodern				
Verspreiden				
Oppervlaktewater				

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	60%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	80%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	80%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	60%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	60%
Voldoet aan klasse A	20%
Voldoet aan klasse B	80%

Bij KAS01 boezemwater voegen

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodern	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

STE38

Monster bij Ter Heijde

Totaal aantal MPN:

3

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem				
Verspreiden				
Oppervlaktewater				

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	67%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	67%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	67%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	67%
Voldoet aan klasse A	67%
Voldoet aan klasse B	100%

Een schonere enclave, afgesloten van het kasgebied-water. Via een duiker verbonden met Zwartenhoek (STE37). Ook dit deelgebied bij KAS01-boezem voegen.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	geen bewijsmiddel
Verspreiden	geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

STE39

Ypenburg

Totaal aantal MPN:

13

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	GBT	GBT	GBT
Verspreiden	Ja	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewater	Klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	38%
Voldoet aan klasse Industrie	69%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	92%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	77%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	77%
Voldoet aan klasse A	69%
Voldoet aan klasse B	100%

Het merendeel van de watergangen is niet onderzocht.

Deelgebied gesplitst in:

- STE39A: noordelijk deel
- STE39B: gedeelte ten zuiden van Brasserskade

Toetsing afzonderlijke MPN:

	STE39A (N=7)	STE39B (N=6)
Voldoet aan Achtergrondwaarde	14%	67%
Voldoet aan klasse Industrie	43%	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	86%	100%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	57%	100%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	57%	100%
Voldoet aan klasse A	57%	83%
Voldoet aan klasse B	100%	100%

De MPN in STE39A die niet aan klasse Industrie (maar qua samenstelling wel aan GBT) voldoen liggen in het noordelijke deel van het deelgebied. Dit betreft 'oude' watergangen in een onbebouwd gebiedje tussen de VINEX-wijk en de A12. In de VINEX-wijk zelf zijn vrijwel geen onderzoeksgegevens beschikbaar. Daarom STE39A niet gezoneerd gelaten.

In STE39B is het merendeel van de watergangen niet onderzocht, maar enkele watergangen wel en die pakken relatief schoon uit. Het water in STE39B stroomt vanuit STE11 deelgebied STE39 in. Er zijn 2 opties:

- Op basis van de beschikbare gegevens STE39B als bewijsmiddel voor verspreiden en klasse A
- Qua bewijsmiddel aansluiten bij de mindere kwaliteit van STE11.

Gekozen is om uit te gaan van de interpretatie van de beschikbare gegevens.

Keuze qua bewijsmiddel (STE39A):

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Geen bewijsmiddel

Keuze qua bewijsmiddel (STE39B):

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

STE40

Schiedam (oude wijken) – Rotterdam West

Totaal aantal MPN:

4

Vrijwel geen onderzoeksgegevens (2 van de 4 MPN niet verspreidbaar / voldoet niet aan package deal)
→ niet gezoneerd

OVE01

Schiedam (oude wijken) – Rotterdam West, buiten oude zeekering

Totaal aantal MPN:

nvt

Geen watergangen

→ niet gezoneerd

OVE02

DOP-NOAP

Totaal aantal MPN:

0

Verdacht (en geen onderzoeksgegevens)

→ niet gezoneerd

OVE03

Resthoek Schiedam / Spaanse Polder noordwest

Totaal aantal MPN:

27

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie (*)	GBT (*)	GBT (*)
Verspreiden	nee	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	Klasse A	Klasse B	Klasse B	Klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	15%
Voldoet aan klasse Industrie	81%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	85%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	63%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	50%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	50%
Voldoet aan klasse A	50%
Voldoet aan klasse B	96%

Na conceptrapportage d.d. 15 augustus 2014 zijn de deelgebieden OVE03 en STE 25 aangepast, waarbij het bedrijfsterrein 's Graveland is samengevoegd met het bedrijfsterrein Spaanse Polder (deelgebied STE25). Het bedrijfsterrein 's Graveland is in de periode 1954-1963 opgespoten met baggerspecie uit de Wilhelminahaven (lit. 17).

In bovenstaande tabellen is 1 MPN meegerekend langs bedrijfsterrein 's Graveland (voldoet niet aan interventiewaarde), in uiteindelijke zonering niet meerekenen bij OVE03.

Boezemwater langs Polderweg niet zoneren (voldoet niet aan klasse B). De 3 MPN van dit boezemwater worden niet meegerekend in de zonering (en zijn niet meegerekend in bovenstaande tabellen).

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

OVE04

Broekpolder Vlaardingen

Totaal aantal MPN:

0

Broekpolder, verdacht gebied

Geen onderzoeksgegevens.

→ niet gezoneerd

OVE05

Langs Nieuwe Waterweg (Vlaardingen – Maassluis), buiten oude zeekering

Totaal aantal MPN:

2

Diverse ophogingen met baggerspecie, waaronder Steendijkpolder Maassluis.

Vrijwel geen water.

Weinig onderzoeksgegevens.

→ niet gezoneerd

OVE06

Resthoekje met 1 watergang bij bebouwing; vlakbij Maaslantkering

Totaal aantal MPN:

0

Geen onderzoeksgegevens.

→ niet gezoneerd

OVE07

Gebied langs Nieuwe Waterweg zonder water; vlakbij Maaslantkering

Totaal aantal MPN:

nvt

OVE08

Waterpartijen 's Gravenduin Hoek van Holland

Totaal aantal MPN:

0

Geen onderzoeksgegevens.

→ niet gezoneerd

OVE09

Duingebied van Hoek van Holland – Den Haag: geen water

Totaal aantal MPN:

nvt

OVE10

De Uithof Den Haag

Totaal aantal MPN:

50

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Achtergrondwaarde	Industrie	Industrie	GBT
Verspreiden	Ja	Ja	Ja	Ja
Oppervlaktewater	Klasse A	Klasse A	Klasse A	Klasse A

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	60%
Voldoet aan klasse Industrie	94%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	98%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	94%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	96%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	96%
Voldoet aan klasse A	92%
Voldoet aan klasse B	100%

(nb 64% van MPN voldoet aan klasse Wonen)

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

OVE11

Restgebied Delft - Rijswijk

Totaal aantal MPN:

285

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	GBT
Verspreiden				
Oppervlaktewater	Klasse A	Klasse A	Klasse B	Klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	30%
Voldoet aan klasse Industrie	85%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	92%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	74%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	71%
Voldoet aan klasse A	65%
Voldoet aan klasse B	96%

(nb 63% van MPN voldoet aan klasse Wonen)

In eerste instantie een groter gebied geparkeerd als nader uit te zoeken restgebied.

Vervolgens opgesplitst:

- OVE11A: niet gezoneerd
- OVE11B: smalle rand (sport)park en buitengebied tussen A4 en westrand Delft
- OVE11C: Strijp Zuid
- OVE11D: resterend gebied tussen spoorlijn en knooppunt Ypenburg

OVE11A:

Dit betreft grotendeels een gebied dat recentelijk op de schop is gegaan, of in de nabije toekomst op de schop zal gaan. Deels is sprake van voormalig kasgebied bij Den Hoorn waarbij de beschikbare onderzoeksgegevens verontreinigde watergangen betreft die inmiddels niet meer bestaan. Van de nieuwe situatie in recent aangelegde woonwijken in dit gebied zijn tot dusverre weinig onderzoeksgegevens beschikbaar.

Ten westen van de Beatrixlaan (Sion) is de waterhuishouding al gewijzigd en bestaan de destijds onderzochte watergangen niet meer. Tot voor kort was dit kasgebied en de onderzochte watergangen voldoen meestal niet aan klasse industrie / zijn niet verspreidbaar.

Het gebied tussen de Beatrixlaan en de spoorlijn wordt in de nabije toekomst ontwikkeld. zodat ook dit gebied niet gezoneerd is.

Het Wilhelminapark is niet gezoneerd, aangezien dit een voormalige stortplaats betreft.

OVE11B en OVE11C:

Beide gebieden zijn eerst afzonderlijk bekeken. De kwaliteit van OVE11B en OVE11C is vergelijkbaar, zodat uiteindelijk toch geen nader onderscheid wordt gemaakt tussen OVE11B en OVE11C.

3 MPN van een vm. stortplaats worden in OVE11B niet meegerekend.

OVE11D:

2 bijzondere locaties worden uitgesloten:

- Lokale verontreiniging Uzimet (MPN 3382, MPN 3383 en MPN 3385 niet meerekenen)
- Stortplaats Elsenburgerbos (MPN 3711, MPN 3712, MPN 3729, MPN 3755 en MPN 3756 niet meerekenen)

Verder TNO-locatie aangemerkt als bijzondere locatie. Deze MPN wijken niet af van rest deelgebied, dus wel meegerekend (de watergangen wel uitsluiten in uiteindelijke waterbodembodemkwaliteitskaart)

Toetsing kengetallen (OVE11B):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	Industrie (*)
Verspreiden	ja	ja	ja	nee
Oppervlaktewater	Klasse A	Klasse A	Klasse A	Klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (OVE11C):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Wonen	Industrie	Industrie	Industrie
Verspreiden	ja	ja	ja	nee
Oppervlaktewater	Klasse A	Klasse A	Klasse A	Klasse B

Toetsing kengetallen (OVE11D):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	GBT (*)
Verspreiden	ja	ja	nee	nee
Oppervlaktewater	Klasse A	Klasse A	Klasse B	Klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

	OVE11B N=25	OVE11C N=33	OVE11D N=62
Voldoet aan Achtergrondwaarde	48%	42%	35%
Voldoet aan klasse Industrie	96%	97%	89%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	96%	100%	97%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	88%	94%	89%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	88%	94%	85%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	88%	94%	79%
Voldoet aan klasse A	76%	88%	77%
Voldoet aan klasse B	96%	100%	98%

Keuze qua bewijsmiddel (OVE11A):

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Geen bewijsmiddel

Keuze qua bewijsmiddel (OVE11B en OVE11C):

Landbodem	Klasse industrie + GBT
Verspreiden	Ja (huidig + package deal)
Oppervlaktewater	Klasse A

Keuze qua bewijsmiddel (OVE11D):

Landbodem	Klasse industrie + GBT
Verspreiden	nee
Oppervlaktewater	Klasse A

OVE12

Strook tussen Rijn-Schiekanaal en A4

Totaal aantal MPN:

49

Toetsing kengetallen (boezemwater + polderwater):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	GBT	GBT
Verspreiden				
Oppervlaktewater	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN (boezemwater + polderwater):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	18%
Voldoet aan klasse Industrie	80%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	86%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	65%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	57%
Voldoet aan klasse A	57%
Voldoet aan klasse B	94%

(nb 63% van MPN voldoet aan klasse Wonen)

Boezemwater (3 MPN) erbuiten laten.

Verder werkplaats Nedtrain: MPN 3573 niet meerekenen vanwege lokale verontreiniging.

Vm. gasfabriek Voorburg: MPN 3559 en MPN 3560 niet meerekenen.

Opgesplitst in:

- OVE12A
- OVE12B (bebouwd gebied Hoornwijk bij knooppunt Ypenburg)

Toetsing kengetallen (OVE12A):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	GBT (*)	GBT (*)
Verspreiden	ja	ja	nee	nee
Oppervlaktewater	Klasse A	Klasse A	Klasse B	Klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing kengetallen (OVE12B):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)	Industrie (*)
Verspreiden	ja	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

	OVE12A N=33	OVE12B N=10
Voldoet aan Achtergrondwaarde	27%	0%
Voldoet aan klasse Industrie	88%	70%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	94%	80%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	82%	70%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	76%	50%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	67%	50%
Voldoet aan klasse A	67%	50%
Voldoet aan klasse B	100%	90%

Keuze qua bewijsmiddel (OVE12A):

Landbodem	Klasse industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Keuze qua bewijsmiddel (OVE12B):

Landbodem	Klasse industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

OVE13

Haagse Bos / Duindigt Wassenaar

Totaal aantal MPN:

79

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie (*)	Industrie (*)
Verspreiden	ja	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	Klasse A	Klasse B	Klasse B	Klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	33%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	86%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	80%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	80%
Voldoet aan klasse A	72%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

OVE14

Buizengat en Hof (Oranjepark) Vlaardingen

Totaal aantal MPN:

6

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem				
Verspreiden				
Oppervlaktewater				

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	67%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	67%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	33%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	33%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	33%
Voldoet aan klasse A	33%
Voldoet aan klasse B	67%

Verdacht gebied (gasfabriek en stortplaats)

→ niet gezoneerd

BOE01

Rijn-Schiekanaal

Totaal aantal MPN:

20

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	nee	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	40%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	50%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	30%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	25%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	20%
Voldoet aan klasse A	15%
Voldoet aan klasse B	60%

De meetpunten betreffen vooral zijtakken en slechts incidenteel de hoofdvaarweg.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Geen bewijsmiddel

BOE02

Berkelsche Zweth

Totaal aantal MPN:

6

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem				
Verspreiden				
Oppervlaktewater				

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	33%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	67%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	50%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	33%
Voldoet aan klasse A	50%
Voldoet aan klasse B	100%

Vanwege emissietoetswaarden geen bewijsmiddel voor GBT

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

BOE03

Pijnackerse Vaart

Totaal aantal MPN:

15

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	GBT	Voldoet niet
Verspreiden	nee	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Voldoet niet

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	73%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	87%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	40%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	27%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	13%
Voldoet aan klasse A	13%
Voldoet aan klasse B	93%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

BOE04

Drie zijtakken boezemwater oostkant Delft

Totaal aantal MPN:

4

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem				
Verspreiden				
Oppervlaktewater				

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	25%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	75%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	0%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	0%
Voldoet aan klasse A	0%
Voldoet aan klasse B	100%

Noordelijke zijtak richting Brasserskade: 2 MPN

Middelste zijtak richting Molentjesbrug: 0 MPN (wel gezoneerd in dit deelgebied)

Zuidelijke zijtak richting Bieslandse Molensloot: 2 MPN

Gegevens komen overeen met BOE02 en BOE03, dus zelfde keuze qua bewijsmiddel.
(uiteindelijk komen BOE02, BOE03 en BOE04 in zelfde zone)

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

BOE05

Zwethkanaal vanaf de Kerstanje tot de Oranjesluis

Totaal aantal MPN:

1

Vrijwel geen onderzoeksgegevens (alleen 1 MPN in een zijtakje)

Hoogheemraadschap van Delfland verwacht dat het gedeelte van het Zwethkanaal binnen KAS01 eerder schoner dan viezer is dan KAS01. Verder valt te verwachten dat de kwaliteit van BOE05 niet slechter is dan van BOE06.

Boezemwater in Sion valt onder deelgebied OVE11A (niet gezoneerd)

Oranjekanaal vanaf de Oranjesluis richting Nieuwe Waterweg: ligt in buitengebied maar geen onderzoeksgegevens beschikbaar, daarom veiligheidshalve bij KAS01-boezem gevoegd. Overig boezemwater (Oude Spui) in BUI01 op grond van de beschikbare onderzoeksgegevens bij BUI01 gelaten.

Qua bewijsmiddel aangesloten bij KAS01-boezem en BOE06.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Langs het Zwethkanaal (nog in het buitengebied) ligt het natuurgebiedje de 'Zeven Gaten van Lingen'. Ook de Zeven Gaten van Lingen zijn boezemwater. Van dit natuurgebied zijn onderzoeksgegevens beschikbaar waaruit blijkt dat dit gebied vergelijkbaar is met de rest van het buitengebied. De Zeven Gaten van Lingen worden daarom bij BUI02 gevoegd (nog niet opgenomen in de tabellen bij de beschrijving van BUI02).

Toetsing afzonderlijke MPN (Zeven Gaten van Lingen: N=13):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	23%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	100%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	92%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	92%
Voldoet aan klasse A	100%
Voldoet aan klasse B	100%

BOE06

Kerstanje / Buitenwatersloot

Totaal aantal MPN:

22

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	GBT	GBT	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	nee	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	Klasse B	Klasse B	Voldoet niet	Voldoet niet

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	27%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	68%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	50%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	14%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	14%
Voldoet aan klasse A	32%
Voldoet aan klasse B	77%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

BOE07

Vlaardingervaart

Totaal aantal MPN:

1

Vrijwel geen onderzoeksgegevens (alleen 1 MPN in een zijtak)

→ niet gezoneerd

BOE08

Noordvliet / Middelvliet / Boonervliet

Totaal aantal MPN:

37

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	Voldoet niet
Verspreiden	nee	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	Klasse A	Klasse A	Klasse B	Klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	81%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	89%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	54%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	35%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	27%
Voldoet aan klasse A	59%
Voldoet aan klasse B	97%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

BOE09

Boezemwater noordkant Maassluis

Totaal aantal MPN:

6

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	67%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	67%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	67%
Voldoet aan klasse A	17%
Voldoet aan klasse B	100%

Sluit aan op BOE08. Zelfde keuze qua bewijsmiddel als BOE08.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

BOE10

Gaag noordelijk van Schipluiden (boezemvaart in Schipluiden tot aan Kerstanje)

Totaal aantal MPN:

7

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem				
Verspreiden				
Oppervlaktewater				

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	29%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	0%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	0%
Voldoet aan klasse A	43%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

BOE11

Korts- or Reynerwatering (boezemwater langs Strijp)

Totaal aantal MPN:

12

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie (*)	Industrie (*)	Voldoet niet	Voldoet niet
Verspreiden	nee	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	58%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	92%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	50%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	42%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	33%
Voldoet aan klasse A	33%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

BOE12

Overig boezemwater Midden Delfland

Totaal aantal MPN:

28

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	Industrie	Industrie	Industrie	GBT
Verspreiden	ja	ja	ja	nee
Oppervlaktewater	Klasse A	Klasse A	Klasse B	Klasse B

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	14%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	96%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	89%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	71%
Voldoet aan klasse A	64%
Voldoet aan klasse B	100%

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse B

Even buiten Schipluiden ligt langs de Oostgaag een vm. baggerstort waarin tot 1990 alle kwaliteiten bagger zijn gestort. De MPN ter hoogte van deze baggerstort is verspreidbaar en wijkt niet negatief af van de rest van het deelgebied. De MPN bij deze vm. baggerstort is wel meegerekend in de uiteindelijke zonering.

BOE13

Lots- of Harnaschwetering

Totaal aantal MPN:

7

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem				
Verspreiden				
Oppervlaktewater				

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	0%
Voldoet aan klasse Industrie	100%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	100%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	100%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	100%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	100%
Voldoet aan klasse A	71%
Voldoet aan klasse B	100%

Inmiddels doorsneden door A4, maar MPN aan weerszijden van snelweg vertonen zelfde kwaliteit.

Zelfde keuze qua bewijsmiddel als BUI02, dus ook voor klasse A bewijsmiddel (2 van de 7 MPN voldoen niet aan klasse A oftewel 71% maar gezien kleine aantal waarnemingen niet te veel betekenis hechten aan dit percentage)

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Klasse Industrie + GBT
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Klasse A

AUTOSNELWEGEN

Langs A4, A12, A13 en A20

Totaal aantal MPN:

69

Op voorhand onderscheid tussen:

- Watergangen / waterpartijen binnen verkeersknooppunten (4 MPN)
- Watergangen langs de snelweg (65 MPN)

Waterpartijen binnen verkeersknooppunten: weinig gegevens en meer verdacht dan de watergangen die aan de buitenkant langs de snelweg lopen. De 4 MPN voldoen allen niet aan klasse Industrie en deels ook niet aan GBT.

→ niet gezoneerd

Toetsing kengetallen (65 MPN):

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	industrie	industrie	GBT	GBT (*)
Verspreiden	ja	ja	ja	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN (65 MPN):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	23%
Voldoet aan klasse Industrie	77%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	78%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	92%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	88%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	80%
Voldoet aan klasse A	69%
Voldoet aan klasse B	100%

MPN die niet aan klasse A voldoet liggen voor het merendeel in deelgebieden waar de waterbodembodemkwaliteitskaart bewijsmiddel is voor klasse B (en niet voor klasse A).

In deelgebieden met bewijsmiddel = klasse A voldoet $23/28 = 82\%$ van de MPN aan klasse A.

De kwaliteit van waterbodems langs snelwegen wijkt niet af van het KAS/BUI/STE/OVE deelgebied waarbinnen deze watergangen liggen.

Keuze qua bewijsmiddel (binnen verkeersknooppunten):

Landbodem	Geen bewijsmiddel
Verspreiden	Geen bewijsmiddel
Oppervlaktewater	Geen bewijsmiddel

Keuze qua bewijsmiddel (langs snelwegen):

Landbodem	Conform deelgebied BUI/STE/KAS/OVE
Verspreiden	
Oppervlaktewater	

PROVINCIALE WEGEN

Gekeken naar overige hoofdwegen voor zover in deelgebieden met bewijsmiddel landbodem klasse Industrie en/of GBT:

- N209 (Doenkade)
- N211 (Poeldijk – Loosduinen + Kijkduin – Wateringen)
- N222 (Naaldwijk – Wateringen)
- N223 (Westerlee – afrit Den Hoorn A4)
- N468 (Maasland – afrit Den Hoorn A4)
- N470 (Kruithuisweg Delft – Zoetermeer)
- N472 (Pijnacker – Doenkade)

Met andere woorden: een aantal provinciale wegen in Westland (KAS01) buiten deze interpretatie gelaten.

Totaal aantal MPN:

58

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	industrie	industrie	industrie	GBT
Verspreiden	ja	ja	ja	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse A	klasse A	klasse A

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	31%
Voldoet aan klasse Industrie	84%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	97%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	93%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	88%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	83%
Voldoet aan klasse A	74%
Voldoet aan klasse B	100%

Ook hier liggen MPN die niet aan klasse A voldoet met name in deelgebieden waar de waterbodemkwaliteitskaart bewijsmiddel is voor klasse B (en niet voor klasse A).

In deelgebieden met bewijsmiddel = klasse A voldoet $23/27 = 85\%$ van de MPN aan klasse A.

De kwaliteit van waterbodems langs overige hoofdwegen wijkt niet af van het KAS/BUI/STE/OVE deelgebied waarbinnen deze watergangen liggen.

Verkeersintensiteit is geen onderscheidende factor voor de zonering.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Conform deelgebied BUI/STE/KAS/OVE
Verspreiden	
Oppervlaktewater	

SPOORLIJNEN

Totaal aantal MPN:

73

Toetsing kengetallen:

	gemiddelde	P80	P90	P95
Landbodem	industrie	industrie	GBT (*)	Voldoet niet
Verspreiden	ja	nee	nee	nee
Oppervlaktewater	klasse A	klasse B	klasse B	klasse B

(*) Voldoet niet aan emissietoetswaarden

Toetsing afzonderlijke MPN:

Voldoet aan Achtergrondwaarde	40%
Voldoet aan klasse Industrie	82%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	90%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	81%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	71%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	68%
Voldoet aan klasse A	64%
Voldoet aan klasse B	100%

Gekeken naar de volgende spoorlijnen:

- Rotterdam – Hoek van Holland
- Rotterdam – Den Haag – Leiden
- Den Haag – Gouda
- Hofpleinlijn

HSL buiten beschouwing gelaten omdat deze pas enkele jaren geleden is aangelegd.

Toetsing hangt af van KAS/BUI/STE/OVE deelgebied waarin de MPN ligt.

Deelgebieden met bewijsmiddel = klasse Industrie:

46/48 = 96% van de MPN voldoet aan klasse Industrie

Deelgebieden met bewijsmiddel = verspreiden (huidig + package deal):

27/29 = 93% van de MPN voldoet aan huidige verspreidingsnorm en aan package deal

Deelgebieden met bewijsmiddel = klasse A:

26/32 = 81% van de MPN voldoet aan klasse A

Daarbij de volgende kanttekening:

Koper geldt van oudsher als een bekende verontreiniging langs spoorwegen. Op enkele plaatsen in Delfland komen langs spoorwegen verhoogde kopergehalten in waterbodems voor die al of niet aan de spoorlijn te relateren zijn:

- In BUI03 oorzaak verhoogde kopergehalten net ten zuiden van Delft onduidelijk (spoorlijn of inlaat vanuit Rijn-Schiekanaal?)
- Deelgebied STE09B is afgesplitst vanwege hogere gehalten die in Voorburg aan weerszijden van spoor en bij Schipholboog zijn aangetroffen.

Op zich watergangen langs spoorwegen meezoneren in KAS/BUI/STE/OVE deelgebieden. Echter in vooronderzoek per geval beoordelen of verificatieonderzoek nodig is.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Conform deelgebied BUI/STE/KAS/OVE
Verspreiden	
Oppervlaktewater	

RIOOLOVERSTORTEN

Totaal aantal MPN:

632

Deelgebieden BUI01 t/m BUI07:

Toetsing afzonderlijke MPN (13 MPN in BUI01 t/ BUI07):

Voldoet aan Achtergrondwaarde	46%
Voldoet aan klasse Industrie	92%
Voldoet aan GBT (samenstelling)	92%
Voldoet aan GBT (emissietoetswaarden)	100%
Voldoet aan verspreiden (huidig)	100%
Voldoet aan verspreiden (package deal)	100%
Voldoet aan klasse A	92%
Voldoet aan klasse B	100%

Deelgebieden BOE01 t/m BOE13:

29 MPN die afzonderlijk getoetst altijd aan klasse B voldoen. Hiervan liggen 5 MPN in een deelgebied met bewijsmiddel = klasse Industrie. 4 van deze 5 MPN voldoen afzonderlijk getoetst aan klasse Industrie.

Deelgebieden KAS01 t/m KAS13:

Invloed glastuinbouw op waterbodembodemkwaliteit is dominant. In KAS01 liggen in totaal 146 MPN nabij een riooloverstort, waarvan 87 in KAS01-boezem. Hiervan voldoet 1 MPN niet aan klasse B.

Voor zover deelgebied bewijsmiddel klasse Industrie voldoet in De Lier in KAS01-P03 bij 4 van de 6 MPN nabij riooloverstort niet aan klasse Industrie door minerale olie (voldoet wel aan samenstelling GBT).

In overige KAS-deelgebieden nauwelijks MPN bij riooloverstort. In KAS06 (bewijsmiddel = klasse Industrie) voldoen 4 van de 5 MPN bij riooloverstorten afzonderlijk getoetst aan klasse Industrie.

STE en OVE deelgebieden

In verschillende deelgebieden ligt een klein deel van de MPN nabij een riooloverstort. Afzonderlijk getoetst voldoen deze in het algemeen aan de normen waarvoor het desbetreffende deelgebied bewijsmiddel is.

In sommige deelgebieden liggen de MPN overwegend nabij een riooloverstort. Bijvoorbeeld STE08A en STE12. De MPN die niet bij een riooloverstort liggen komen afzonderlijk getoetst deels, maar niet algemeen in een schonere klasse.

Tot slot is er een aantal deelgebieden waar ongeveer de helft van de MPN nabij een riooloverstort ligt. Bij een aantal deelgebieden zijn de statistische kengetallen van de MPN die wel en niet nabij een riooloverstort liggen apart berekend.

STE01:

Statistische kengetallen MPN wel/niet nabij riooloverstort geeft geen verschil in classificatie qua bewijsmiddel.

STE03:

Statistische kengetallen MPN wel/niet nabij riooloverstort geeft geen verschil in classificatie qua bewijsmiddel.

STE05:

Statistische kengetallen 45 MPN niet nabij riooloverstort pakt iets schoner uit:
P90 voldoet aan verspreidingsnorm (huidig en package deal) en aan klasse A. Afzonderlijk getoetst voldoet 80% van deze 45 MPN aan de package deal. (= op de rand van de gehanteerde criteria om als bewijsmiddel voor verspreiden te dienen).

De gegevens van alleen de 40 MPN nabij riooloverstort (statistische kengetallen + toetsing afzonderlijke MPN) leveren dezelfde keuze qua bewijsmiddel op als nu uit de totale dataset van 85 MPN voortvloeit.

STE09D:

Statistische kengetallen MPN wel/niet nabij riooloverstort geeft geen verschil in classificatie qua bewijsmiddel.

STE13A:

Statistische kengetallen MPN wel/niet nabij riooloverstort geeft geen verschil in classificatie qua bewijsmiddel.

STE14:

Deelgebied is nu geen bewijsmiddel voor toepassingen op landbodem of klasse A.

De 15 MPN die niet nabij een riooloverstort liggen voldoen vaker aan klasse Industrie c.q. aan klasse A dan de 18 MPN die nabij een riooloverstort liggen. Zonder de gegevens nabij riooloverstorten zou deelgebied bewijsmiddel voor klasse Industrie + GBT en voor klasse A zijn.

STE18A:

De MPN die niet nabij een riooloverstort liggen voldoen vaker aan klasse Industrie. De gegevens die wel / niet nabij een riooloverstort liggen leveren echter allebei dezelfde keuze qua bewijsmiddel op.

STE19A:

Statistische kengetallen MPN wel/niet nabij riooloverstort geeft geen verschil in classificatie qua bewijsmiddel.

STE28:

Statistische kengetallen MPN wel/niet nabij riooloverstort geeft geen verschil in classificatie qua bewijsmiddel. In beide gevallen voldoen rekenkundig gemiddelde en P95 aan zowel verspreidingsnorm (huidig + package deal) als aan klasse A.

STE30:

Die gegevens die niet nabij een riooloverstort liggen pakken slechter uit dan de gegevens die wel nabij een riooloverstort liggen. Voor de 23 MPN die wel nabij een riooloverstort liggen voldoen rekenkundig gemiddelde en P95 aan zowel verspreidingsnorm (huidig + package deal) als aan klasse A.

Voor de 18 MPN die niet nabij een riooloverstort liggen voldoet de P90 niet aan de verspreidingsnorm.

De riooloverstorten zijn in deze waterbodembodemkwaliteitskaart geen onderscheidende factor voor de zone-indeling.

Keuze qua bewijsmiddel:

Landbodem	Conform deelgebied BUI/STE/KAS/OVE
Verspreiden	
Oppervlaktewater	

BIJLAGE 13: OVERZICHTSTABEL DEELGEBIEDEN

code	gebied	Σ lengte	bewijs land	bewijs verspreiden	bewijs opp.water	zone	act.plan
BOE01	Rijn-Schiekanaal	46 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	B-000	nee
BOE02	Berkelsche Zweth	3,1 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	B-002	ja
BOE03	Pijnackerse Vaart	4,5 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	B-002	ja
BOE04	Zijtakken boezemwater oostkant Delft	2,1 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	B-002	ja
BOE05	Zwethkanaal	12 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	B-002	ja
BOE06	Kerstanje / Buitenwatersloot	8,1 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	B-002	ja
BOE07	Vlaardingervaart	8,2 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
BOE08	Noordvliet, Middelvliet, Boonervliet	24 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	B-102	ja
BOE09	noordkant Maassluis	3,0 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	B-102	2020
BOE10	Gaag noordelijk van Schipluiden	3,4 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	B-102	ja
BOE11	Korts- or Reynerwatering (langs Strijp)	4,1 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	B-002	ja
BOE12	Overig boezemwater Midden Delfland	15 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	B-202	2020
BOE13	Lots- of Harnaschwatering	3,4 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	B-211	ja
BUI01	zuiden Westland	43 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	B-211	ja
BUI02	Midden Delfland	664 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	B-211	ja
BUI03A	tussen toekomstige A4 en spoorlijn	180 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	B-211	ja
BUI03B	rondom Schie (tussen spoorlijn en A13)	126 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	B-202	2020
BUI03C	oost van A13	319 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	B-211	ja
BUI04	noord van Pijnacker	221 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	B-211	ja
BUI05	noord van Berkel	13 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	B-211	ja
BUI06	bij Pijnacker	5,7 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	B-211	ja
BUI07	bij Pijnacker	32 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	B-211	ja
KAS01-BOEZEM	Westland	279 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	K-002	ja
KAS01-P01	Westland	49 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	K-002	ja
KAS01-P02	Westland	30 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	K-002	ja
KAS01-P03	Westland	93 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	K-202	2020
KAS01-P04	Westland	20 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	K-002	ja
KAS01-P05	Westland	25 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	K-102	2020
KAS01-P06	Westland	7,9 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	K-002	ja
KAS01-P07	Westland	35 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	K-002	ja
KAS01-P08	Westland	47 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	K-202	2020
KAS01-P09	Westland	17 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	K-102	2020
KAS01-P10	Westland	5,3 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	K-102	2020

code	gebied	Σ lengte	bewijs land	bewijs verspreiden	bewijs opp.water	zone	act.plan
KAS01-P11	Westland	8,3 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	K-102	2020
KAS01-P13	Westland	0,7 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	K-002	ja
KAS01-P14	Westland	1,3 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	K-002	ja
KAS01-P15	Westland	0,3 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	K-002	ja
KAS02	Slaperdijk Monster	3,8 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	K-002	ja
KAS03	Hoek van Holland	6,2 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	K-002	ja
KAS04	Woudseweg Den Hoorn	3,0 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	K-202	2020
KAS05	polder de Woudse Droogmakerij	7,8 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	K-102	2020
KAS06	Delfgauw-Pijnacker	44 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	K-102	2020
KAS07	Polder van Nootdorp	22 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	K-202	2020
KAS08	Katwijkerlaan	4,8 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	K-002	2020
KAS09	Rokkeveen	2,7 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	K-102	2020
KAS10A	Oude Polder van Pijnacker	28 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse A	K-201	2020
KAS10B	Oude Polder van Pijnacker	8,5 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	K-211	ja
KAS11	Berkel en Rodenrijs Noordeinde	24 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	K-202	2020
KAS12	Woudseweg Molenlaan	1,8 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	K-102	2020
KAS13	rand Nootdorp	5,6 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	K-102	2020
OVE01	Schiedam - Rotterdam-West (geen water)	nvt	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
OVE02	DOP-NOAP	3,4 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
OVE03	resthoek Schiedam	16 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	S-102	ja
OVE04	Broekpolder Vlaardingen	41 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
OVE05	langs Nieuwe Waterweg (weinig water/weinig data)	3,1 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
OVE06	Hoek van Holland (geen data)	0,2 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
OVE07	geen water (langs Nieuwe waterweg)	nvt	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
OVE08	Hoek van Holland (geen data)	0,9 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
OVE09	geen water (duinen / strand)	nvt	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
OVE10	Den Haag De Ulthof	18 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	S-211	ja
OVE11A	Restgebied Rijswijk Delft	45 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
OVE11B	Restgeb. Rijswijk Delft tussen A4 en westrand Delft	20 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	B-211	ja
OVE11C	Restgebied Rijswijk Delft: Strijp zuid	18 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	B-211	ja
OVE11D	Restgebied: tussen spoor en knooppunt Ypenburg	22 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse A	B-201	2020
OVE12A	strook tussen Vliet en A4	38 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	B-202	2020
OVE12B	strook tussen Vliet en A4: bebouwing Hoornwijk	4,4 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	S-102	ja
OVE13	Haagse Bos / Duindigt	38 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	S-202	2020
OVE14	Vlaardingen Buizengat / Oranjepark	2,2 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee

code	gebied	Σ lengte	bewijs land	bewijs verspreiden	bewijs opp.water	zone	act.plan
STE01	Oud Stedelijk Den Haag, Rijswijk, Voorburg	67 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	S-000	nee
STE02	zijwateren Schevenings Kanaal	4,7 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	S-102	ja
STE03	Den Haag Loosduinen, Houtwijk, Waldeck	35 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	S-002	ja
STE04A	Kijkduin Ockenburg boezemwater	18 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	S-102	2020
STE04B	Haagse beek polderwater	14 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	S-211	ja
STE05	Den Haag Escamp Zuiderpark	32 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	S-202	2020
STE06A	Wateringen / Wateringseveld (N v Dorpskade)	34 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	S-002	2020
STE06B	Wateringen / Wateringseveld (Z v Dorpskade)	28 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	S-211	ja
STE07	Rijswijk parken noordrand	26 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	S-202	2020
STE08A	Rijswijk (oost v Beatrixlaan)	14 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	S-002	2020
STE08B	Rijswijk (west v Beatrixlaan)	15 km	GBT	ja (huidig+package)	klasse A	S-311	ja
STE09A	Voorburg / boezem+polderwater weerszijden Vliet	10 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	S-102	ja
STE09B	Voorburg / spoorgebied Schipholboog	6,1 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	S-102	ja
STE09C	Voorburg Essesteijn	12 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	S-211	ja
STE09D	Voorburg Mariahoeve	12 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	S-202	2020
STE10	Forepark / Leidschenveen	33 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	S-211	ja
STE11	Nootdorp (incl. Haagoord)	38 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	S-202	ja
STE12	Delft binnenstad	8,0 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	S-000	nee
STE13A	Delft noord+oost van binnenstad, Brasserskade	18 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	S-002	ja
STE13B	Delft TU-wijk	15 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
STE14	Delft ten westen van binnenstad	15 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	S-002	2020
STE15A	Delft Voorhof oost van Voorhofdreef	4,0 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	S-000	nee
STE15B	Delft Voorhof west van Voorhofdreef	3,3 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	S-002	2020
STE15C	Delft Buitenhof	9,6 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	S-002	2020
STE16	Delft Tanthof	23 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	S-211	ja
STE17	Delft TU	15 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
STE18A	Delfgauw incl lint Zuideindseweg	12 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	S-002	2020
STE18B	Ruyven Emerald	12 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	S-211	ja
STE19A	Pijnacker oudere delen	20 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	S-002	2020
STE19B	Pijnacker zuid, wijken vanaf 1990	17 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse B	S-212	ja
STE20A	Berkel en Rodenrijs Noordwest (Meerpolder)	10 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse B	S-212	ja
STE20B	Berkel en Rodenrijs: Klapwijksevaart en Bovenvaart	5,7 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	S-102	2020
STE20C	Bovenvaart buiten Berkel en Rodenrijs	4,2 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	S-102	2020
STE20D	Berkel en Rodenrijs (Zuidpolder, Westpolder)	19 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	S-202	2020
STE20E	Berkel en Rodenrijs (oost van Bovenvaart)	15 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse A	S-201	2020

code	gebied	Σ lengte	bewijs land	bewijs verspreiden	bewijs opp.water	zone	act.plan
STE21	lint Noordeinde Berkel	9,3 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	S-002	2020
STE22	Oude Leede	26 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	S-102	2020
STE23	lint Rodenrijs	7,3 km	klasse Industrie	geen bewijsmiddel	klasse B	S-102	ja
STE24	bedrijfsterrein Noord-West Spaanse Polder	4,9 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
STE25	Spaanse Polder / 's Graveland	3,5 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
STE26	Schiedam zuidkant A20	17 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse A	S-201	2020
STE27	Schiedam Spaland Woudhoek Kethel	40 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	S-202	2020
STE28	Schiedam Holy	24 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	S-211	ja
STE29	Vlaardingen Oost	10 km	GBT	ja (huidig+package)	klasse B	S-312	ja
STE30	Vlaardingen West	20 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	S-211	ja
STE31	Schipluiden	5,3 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	S-002	2020
STE32	Maasland	12 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
STE33	Maassluis	10 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse B	S-212	ja
STE34	resthoek bij Maasdijk	4,1 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse B	K-202	2020
STE35	Steendijkpolder	5,2 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse B	S-212	ja
STE36	Hoek van Holland	6,0 km	klasse Industrie+GBT	geen bewijsmiddel	klasse A	S-201	2020
STE37	Monster Zwartenhoek	1,2 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	K-002	ja
STE38	Monster bij Ter Heijde	1,0 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	klasse B	K-002	ja
STE39A	Ypenburg (noord)	35 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee
STE39B	Ypenburg (zuid van Brasserskade)	10 km	klasse Industrie+GBT	ja (huidig+package)	klasse A	S-211	ja
STE40	Schiedam - Rotterdam-West	13 km	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	geen bewijsmiddel	NZ	nee

Σ lengte	Totaal lengte van de lintvormige watergangen in het deelgebied (excl. havens)
----------	---

act.plan	ja = deelgebied opnemen in actualisatieplan
	nee = deelgebied niet opnemen in actualisatieplan
	2020 = deelgebied vooralsnog niet opnemen in actualisatieplan. In 2020 evalueren of voldoende gegevens beschikbaar zijn

BILAGE 14A: STATISTISCHE KENGETALLEN ZONE B-000 EN ZONE B-002

Zone B-000

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	20	16,73	12,57	7,31	12,94	21,06	21,30	23,78	28,67	0,81
Cadmium	20	2,03	1,32	<det	1,28	2,68	3,09	4,14	6,89	0,86
Chroom	20	43,47	32,71	14,56	39,95	58,91	65,28	69,34	97,71	0,74
Koper	20	251,48	110,35	50,18	116,00	215,05	234,60	312,81	958,62	0,77
Kwik	20	0,70	0,49	0,24	0,35	0,88	1,06	1,09	1,42	0,85
Lood	20	334,51	209,64	113,98	215,39	287,18	299,15	424,79	784,97	0,84
Nikkel	20	29,50	24,21	11,78	29,54	40,32	41,51	42,15	49,42	0,63
Zink	20	589,81	433,08	235,84	499,84	749,75	813,82	944,76	1029,24	0,71
Barium	10	255,33	213,24	131,91	204,99	345,98	363,28	390,96	515,51	0,58
Kobalt	10	8,78	5,62	3,16	5,31	14,25	14,40	15,73	20,51	0,59
Molybdeen	10	2,00	1,60	<det	1,15	1,48	1,76	3,24	5,22	1,00
PAK (10)	20	14,22	9,07	4,59	9,40	20,90	26,02	32,16	39,18	1,00
Minerale olie	20	731,82	426,20	197,48	444,32	1124,52	1206,80	1612,73	2309,38	0,91
PCB (7)	20	0,039	0,016	0,004	0,029	0,075	0,082	0,094	0,101	0,91
Lutum	20	11,92	9,23	4,75	14,35	15,50	17,14	19,10	20,45	1,00
Humus	20	9,12	7,79	5,65	8,30	11,00	11,40	17,20	19,10	1,00

eenheid
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 %
 %

Zone B-002

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	60	13,41	12,27	9,09	11,92	14,31	15,74	19,20	26,35	0,84
Cadmium	60	1,20	0,93	0,69	0,85	1,29	1,39	1,81	2,70	0,86
Chroom	60	35,66	33,32	27,11	32,04	42,52	45,60	56,94	65,32	0,81
Koper	60	98,22	76,67	50,62	70,19	94,41	109,32	163,60	211,18	0,81
Kwik	60	0,47	0,40	0,34	0,45	0,48	0,59	0,79	1,02	0,88
Lood	60	186,72	160,49	115,96	150,75	211,05	228,21	279,47	488,19	0,86
Nikkel	60	25,84	24,72	20,53	24,64	28,74	32,85	35,73	38,46	0,73
Zink	60	542,07	450,16	336,08	433,03	568,76	623,05	714,83	972,71	0,77
Barium	18	126,63	121,26	93,42	127,91	139,05	150,62	171,02	201,21	0,70
Kobalt	18	5,64	3,38	<det	7,08	8,56	8,89	10,12	11,57	0,71
Molybdeen	18	1,46	1,33	<det	1,10	1,48	1,56	2,22	3,23	1,00
PAK (10)	60	14,67	8,38	4,69	7,38	12,29	13,98	24,21	34,97	1,00
Minerale olie	60	510,69	376,28	320,15	459,21	650,01	675,23	781,30	1177,13	0,77
PCB (7)	60	0,036	0,019	0,010	0,024	0,052	0,056	0,103	0,111	0,77
Lutum	60	15,57	13,97	11,75	16,50	19,00	20,00	23,10	24,00	1,00
Humus	60	7,73	7,45	6,40	7,81	9,00	9,40	9,89	11,05	1,00

eenheid
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 %
 %

Statistische kengetallen hoger dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn in een lichtgeel kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Wonen zijn in een donkergeel kader weergegeven
Statistische kengetallen die hoger zijn dan de Maximale waarde voor Industrie (maar wel voldoen aan de Interventiewaarde) zijn in een oranje kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Interventiewaarde zijn in een rood kader weergegeven

Voor het berekenen van het gemiddelde en het lognormaal gemiddelde is voor meetwaarden
 onder de detectiegrens conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten uitgegaan van 0,7 x detectiegrens

De kengetallen zijn omgerekend naar standaardbodem (lutum=25, humus=10)
 Vermenigvuldiging van het kengetal met de waarde uit de kolom bodemtypecorrectie geeft het oorspronkelijke kengetal

BIJLAGE 14B: STATISTISCHE KENGETALLEN ZONE B-102 EN ZONE B-201

Zone B-102

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	50	12,65	12,30	10,86	12,84	14,82	15,01	16,79	17,78	1,01
Cadmium	50	0,92	0,83	0,73	0,92	1,19	1,19	1,38	1,52	1,09
Chroom	50	33,83	32,45	28,08	34,02	37,54	38,02	42,34	49,42	0,93
Koper	50	72,19	67,84	53,20	65,52	87,44	96,75	108,37	118,22	1,02
Kwik	50	0,50	0,44	0,30	0,41	0,61	0,61	0,81	1,03	0,98
Lood	50	136,31	117,02	84,60	108,84	138,53	158,32	202,85	361,17	1,01
Nikkel	50	22,42	21,72	19,02	22,37	25,73	26,85	29,19	31,32	0,89
Zink	50	426,64	404,41	329,93	427,87	484,58	494,89	557,78	695,94	0,97
Barium	8	118,00	114,32	107,63	119,27	139,15	143,13	147,67	147,67	0,88
Kobalt	8	4,85	3,99	2,40	4,24	7,26	7,78	8,60	8,88	0,88
Molybdeen	8	1,11	1,04	det	1,10	1,30	1,30	1,51	1,76	1,00
PAK (10)	50	4,33	3,27	2,11	2,79	4,22	4,88	7,26	14,73	1,46
Minerale olie	50	286,75	257,69	232,69	273,75	326,79	339,45	369,56	402,07	1,46
PCB (7)	50	0,012	0,008	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	1,46
Lutum	50	21,29	19,92	17,00	21,50	25,75	27,00	31,00	32,55	1,00
Humus	50	14,61	13,19	9,73	13,00	18,75	21,20	25,00	25,55	1,00

eenheid
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
%

Zone B-201

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	62	9,54	8,88	7,18	9,03	11,36	12,49	14,65	15,90	0,88
Cadmium	62	0,52	0,45	det	0,02	0,57	0,68	1,03	1,25	0,88
Chroom	62	29,38	26,90	19,34	26,74	32,71	35,04	42,10	55,41	0,88
Koper	62	43,52	33,23	21,04	32,15	51,14	52,60	71,89	97,96	0,86
Kwik	62	0,22	0,17	det	0,11	0,26	0,32	0,43	0,54	0,92
Lood	62	87,44	65,00	39,25	66,82	101,34	120,27	174,84	233,30	0,90
Nikkel	62	21,44	20,48	16,93	20,56	25,09	25,39	32,41	33,86	0,83
Zink	62	233,87	179,93	109,23	178,10	258,24	303,96	388,26	658,38	0,84
Barium	47	74,03	59,61	44,12	54,68	82,64	86,99	136,70	136,70	0,80
Kobalt	47	3,69	1,91	det	det	7,15	7,79	10,18	11,31	0,81
Molybdeen	47	1,34	1,25	det	det	det	0,70	1,44	1,95	1,00
PAK (10)	62	2,13	1,04	0,46	1,30	2,71	3,04	5,20	6,13	1,00
Minerale olie	62	192,81	125,89	62,98	121,89	270,86	311,49	472,65	539,69	0,74
PCB (7)	62	0,003	0,002	det	det	0,003	0,003	0,009	0,015	0,74
Lutum	62	18,95	17,81	15,00	18,00	23,00	23,90	26,00	30,90	1,00
Humus	62	7,38	6,58	4,33	7,20	9,50	10,80	12,00	13,00	1,00

eenheid
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
%

Statistische kengetallen hoger dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn in een lichtgeel kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Wonen zijn in een donkergeel kader weergegeven
Statistische kengetallen die hoger zijn dan de Maximale waarde voor Industrie (maar wel voldoen aan de Interventiewaarde) zijn in een oranje kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Interventiewaarde zijn in een rood kader weergegeven

Voor het berekenen van het gemiddelde en het lognormaal gemiddelde is voor meetwaarden onder de detectiegrens conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten uitgegaan van 0,7 x detectiegrens

De kengetallen zijn omgerekend naar standaardbodem (lutum=25, humus=10)
Vermenigvuldiging van het kengetal met de waarde uit de kolom bodemtypecorrectie geeft het oorspronkelijke kengetal

BIJLAGE 14C: STATISTISCHE KENGETALLEN ZONE B-202 EN ZONE B-211

Zone B-202

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	110	9,15	8,33	6,31	8,24	10,61	10,85	12,93	15,79	1,01
Cadmium	110	0,62	0,49	<det	0,46	0,74	0,92	1,21	1,43	1,09
Chroom	110	25,06	23,84	17,40	23,02	28,64	29,98	34,58	39,13	0,93
Koper	110	43,33	36,36	23,61	35,42	52,15	55,10	80,09	106,02	1,02
Kwik	110	0,24	0,19	0,10	0,20	0,30	0,39	0,41	0,51	0,99
Lood	110	99,22	77,47	45,48	71,67	126,05	148,29	207,60	232,81	1,01
Nikkel	110	21,30	20,22	16,84	20,43	25,39	26,50	29,92	32,02	0,91
Zink	110	225,37	190,22	123,06	174,33	276,88	317,90	433,77	544,52	0,98
Barium	81	77,54	70,86	54,84	68,26	90,65	96,24	123,10	145,48	0,89
Kobalt	81	3,85	2,48	<det	3,45	5,68	6,57	8,25	9,92	0,90
Molybdeen	81	2,02	1,70	<det	1,10	2,20	2,50	3,40	4,00	1,00
PAK (10)	110	2,99	1,76	0,71	1,88	3,85	4,37	7,89	10,25	1,43
Minerale olie	110	178,28	116,46	65,83	105,04	194,33	211,48	310,92	454,83	1,43
PCB (7)	110	0,007	0,003	<det	0,002	0,007	0,011	0,017	0,030	1,43
Lutum	110	21,70	19,73	18,00	21,40	25,75	27,00	31,10	35,00	1,00
Humus	110	14,28	11,89	7,13	12,00	18,50	21,00	29,10	34,00	1,00

eenheid
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 %
 %

Zone B-211

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	1076	9,99	9,48	8,02	9,78	11,74	11,74	13,70	15,65	1,02
Cadmium	1091	0,51	0,43	<det	0,40	0,64	0,74	0,92	1,10	1,09
Chroom	1076	26,53	25,20	20,00	25,27	30,53	32,64	36,85	40,01	0,95
Koper	1091	26,33	22,16	15,58	21,43	31,66	36,04	44,80	57,95	1,03
Kwik	1091	0,16	0,12	<det	0,10	0,19	0,20	0,26	0,30	0,99
Lood	1091	52,39	40,73	25,52	39,26	60,85	69,69	98,15	137,41	1,02
Nikkel	1091	21,73	20,45	17,23	21,54	25,85	26,93	30,16	34,47	0,93
Zink	1091	179,21	146,06	98,96	151,47	222,16	242,35	323,14	393,82	0,99
Barium	700	65,27	57,77	43,52	58,75	78,33	87,04	106,73	130,56	0,92
Kobalt	700	6,12	3,88	<det	5,75	9,11	9,78	11,93	14,10	0,92
Molybdeen	700	2,53	2,12	<det	1,80	2,80	3,10	4,00	4,91	1,00
PAK (10)	1091	2,23	0,70	0,28	0,68	1,78	2,25	4,44	8,22	1,41
Minerale olie	1091	94,31	63,36	<det	51,74	106,32	127,59	170,11	240,99	1,41
PCB (7)	1088	0,004	0,001	<det	<det	0,003	0,004	0,009	0,015	1,41
Lutum	1091	22,49	21,20	18,00	23,00	27,40	28,20	30,60	33,00	1,00
Humus	1091	14,11	11,50	7,55	11,00	17,00	20,00	27,00	36,00	1,00

eenheid
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 %
 %

Statistische kengetallen hoger dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn in een lichtgeel kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Wonen zijn in een donkergeel kader weergegeven
Statistische kengetallen die hoger zijn dan de Maximale waarde voor Industrie (maar wel voldoen aan de Interventiewaarde) zijn in een oranje kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Interventiewaarde zijn in een rood kader weergegeven

Voor het berekenen van het gemiddelde en het lognormaal gemiddelde is voor meetwaarden
 onder de detectiegrens conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten uitgegaan van 0,7 x detectiegrens

De kengetallen zijn omgerekend naar standaardbodem (lutum=25, humus=10)
 Vermenigvuldiging van het kengetal met de waarde uit de kolom bodemtypecorrectie geeft het oorspronkelijke kengetal

BIJLAGE 14D: STATISTISCHE KENGETALLEN ZONE K-002 EN ZONE K-102

Zone K-002

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	1055	10,23	9,37	7,29	9,77	12,31	12,92	15,63	17,32	0,77
Cadmium	1088	0,81	0,70	<det	0,65	1,03	1,03	1,41	1,67	0,78
Chroom	1055	36,33	33,32	25,51	33,57	42,97	47,00	55,06	64,45	0,74
Koper	1088	38,35	32,92	23,63	34,05	47,26	51,43	63,93	73,66	0,72
Kwik	1088	0,21	0,16	<det	0,12	0,24	0,24	0,36	0,48	0,83
Lood	1088	82,88	65,92	41,15	68,58	105,05	114,22	149,63	187,04	0,80
Nikkel	1088	21,60	19,77	15,43	20,46	26,76	28,33	33,06	37,23	0,64
Zink	1088	575,16	480,04	336,80	497,87	732,17	790,74	995,75	1215,40	0,68
Barium	645	98,66	86,65	64,60	88,40	119,00	127,84	153,00	187,00	0,59
Kobalt	645	5,69	3,95	<det	5,14	8,63	9,45	11,21	12,61	0,60
Molybdeen	645	1,66	1,33	<det	<det	<det	1,10	1,60	2,20	1,00
PAK (10)	1088	7,98	4,31	2,24	4,40	9,36	10,73	16,89	26,60	1,00
Minerale olie	1088	302,45	191,84	97,75	202,24	370,77	438,18	696,03	870,46	0,59
PCB (7)	1088	0,012	0,004	<det	0,002	0,009	0,012	0,022	0,040	0,59
Lutum	1088	12,24	10,43	8,00	12,00	15,85	17,00	20,00	23,13	1,00
Humus	1088	5,93	5,41	4,10	5,50	7,30	7,70	9,10	11,00	1,00

eenheid
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 %
 %

Zone K-102

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	269	10,03	9,46	7,74	9,48	10,90	11,99	13,08	15,91	0,92
Cadmium	283	0,67	0,56	<det	0,65	0,87	0,95	1,20	1,42	0,92
Chroom	269	32,47	30,52	24,12	29,61	37,28	39,48	48,25	53,73	0,91
Koper	283	32,32	28,75	21,10	29,99	38,87	42,20	49,76	56,53	0,90
Kwik	283	0,18	0,13	<det	0,11	0,19	0,21	0,22	0,42	0,94
Lood	283	64,57	51,44	31,19	48,40	75,29	84,98	118,32	161,35	0,93
Nikkel	283	20,70	19,83	17,16	20,59	22,88	24,02	27,22	31,91	0,87
Zink	283	344,53	281,27	191,27	281,28	455,68	513,06	618,82	730,21	0,89
Barium	175	75,75	69,17	51,87	72,26	92,08	97,90	108,63	131,70	0,86
Kobalt	175	4,50	2,91	<det	5,33	7,18	7,42	8,06	8,73	0,86
Molybdeen	175	1,67	1,37	<det	<det	1,75	2,00	2,80	3,20	1,00
PAK (10)	283	5,11	2,28	0,97	2,47	6,16	7,38	12,79	19,41	1,00
Minerale olie	283	186,07	120,65	54,00	118,69	237,38	256,37	391,67	509,17	0,84
PCB (7)	283	0,006	0,003	<det	0,002	0,007	0,008	0,015	0,022	0,84
Lutum	283	20,60	19,63	17,00	20,60	24,00	26,00	27,00	30,00	1,00
Humus	283	8,43	7,66	5,84	7,50	9,85	11,00	13,00	17,90	1,00

eenheid
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 %
 %

Statistische kengetallen hoger dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn in een lichtgeel kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Wonen zijn in een donkergeel kader weergegeven
Statistische kengetallen die hoger zijn dan de Maximale waarde voor Industrie (maar wel voldoen aan de Interventiewaarde) zijn in een oranje kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Interventiewaarde zijn in een rood kader weergegeven

Voor het berekenen van het gemiddelde en het lognormaal gemiddelde is voor meetwaarden
 onder de detectiegrens conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten uitgegaan van 0,7 x detectiegrens

De kengetallen zijn omgerekend naar standaardbodem (lutum=25, humus=10)
 Vermenigvuldiging van het kengetal met de waarde uit de kolom bodemtypecorrectie geeft het oorspronkelijke kengetal

BIJLAGE 14E: STATISTISCHE KENGETALLEN ZONE K-201 EN ZONE K-202

Zone K-201

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	49	12,06	11,78	10,41	12,31	13,25	13,25	15,33	16,09	1,06
Cadmium	49	0,73	0,66	0,49	0,68	0,88	0,92	1,09	1,29	1,02
Chroom	49	29,15	28,39	23,72	28,28	31,92	32,84	40,13	43,97	1,10
Koper	49	23,64	21,33	16,85	19,66	25,28	29,40	36,70	39,51	1,07
Kwik	49	0,10	0,09	<det	0,10	0,10	0,10	0,14	0,19	1,05
Lood	49	42,92	39,90	31,48	40,07	52,47	56,10	65,83	71,94	1,05
Nikkel	49	19,80	18,96	15,82	18,46	21,98	22,85	24,79	27,07	1,14
Zink	49	263,99	230,33	164,32	219,09	282,99	321,33	460,09	573,29	1,10
Barium	12	73,50	68,73	59,94	67,51	95,21	95,21	110,79	112,52	1,16
Kobalt	12	5,95	5,88	5,39	6,13	6,57	6,85	6,96	7,15	1,15
Molybdeen	12	3,34	3,16	<det	<det	2,50	2,94	4,36	5,04	1,00
PAK (10)	49	2,84	1,61	0,70	1,50	3,50	4,68	8,38	9,62	1,00
Minerale olie	49	174,08	133,58	78,71	172,52	226,43	252,31	321,32	390,33	0,93
PCB (7)	48	0,008	0,002	<det	0,001	0,005	0,006	0,011	0,016	0,93
Lutum	49	29,82	29,41	27,00	29,00	33,00	33,40	35,00	38,80	1,00
Humus	49	9,27	9,00	7,70	8,50	11,00	11,43	12,14	13,00	1,00

eenheid
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
%

Zone K-202

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	403	9,29	8,67	7,05	8,87	10,86	11,37	13,64	15,80	0,88
Cadmium	424	0,60	0,53	<det	0,53	0,81	0,81	1,04	1,15	0,87
Chroom	403	31,01	29,18	22,58	30,48	36,12	38,38	44,02	49,67	0,89
Koper	424	29,35	25,70	18,72	28,08	36,28	38,62	46,81	57,34	0,85
Kwik	424	0,15	0,12	<det	<det	0,14	0,19	0,22	0,33	0,92
Lood	424	56,43	44,18	27,58	42,35	68,26	78,01	100,30	133,73	0,90
Nikkel	424	20,49	19,64	16,73	20,31	23,90	25,09	26,29	28,67	0,84
Zink	424	279,08	227,95	153,78	236,58	362,26	406,92	520,48	591,45	0,85
Barium	273	69,81	61,90	44,12	64,96	85,79	92,16	109,08	134,82	0,82
Kobalt	273	5,17	3,69	<det	5,35	7,66	8,15	9,24	10,14	0,82
Molybdeen	273	2,32	1,73	<det	<det	1,20	1,40	2,00	2,52	1,00
PAK (10)	424	5,46	1,91	0,73	2,18	5,78	6,77	14,20	24,88	1,00
Minerale olie	424	247,01	161,70	64,46	157,58	315,16	358,13	507,11	742,77	0,70
PCB (7)	422	0,004	0,002	<det	<det	0,003	0,004	0,009	0,015	0,70
Lutum	424	19,29	18,20	15,00	19,00	23,60	24,00	26,94	29,00	1,00
Humus	424	6,98	6,39	5,10	6,50	8,50	9,00	11,00	12,00	1,00

eenheid
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
%

Statistische kengetallen hoger dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn in een lichtgeel kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Wonen zijn in een donkergeel kader weergegeven
Statistische kengetallen die hoger zijn dan de Maximale waarde voor Industrie (maar wel voldoen aan de Interventiewaarde) zijn in een oranje kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Interventiewaarde zijn in een rood kader weergegeven

Voor het berekenen van het gemiddelde en het lognormaal gemiddelde is voor meetwaarden onder de detectiegrens conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten uitgegaan van 0,7 x detectiegrens

De kengetallen zijn omgerekend naar standaardbodem (lutum=25, humus=10)
Vermenigvuldiging van het kengetal met de waarde uit de kolom bodemtypecorrectie geeft het oorspronkelijke kengetal

BIJLAGE 14F: STATISTISCHE KENGETALLEN ZONE K-211 EN ZONE S-000

Zone K-211

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	18	9,85	9,77	9,07	10,05	10,53	10,53	11,49	11,49	1,04
Cadmium	18	0,54	0,50	0,40	0,55	0,64	0,67	0,86	0,89	1,05
Chroom	18	32,36	32,08	28,78	32,14	35,26	35,50	36,08	38,28	1,04
Koper	18	21,83	20,32	16,14	19,46	23,49	24,30	31,32	34,88	1,05
Kwik	18	0,08	0,07	<det	<det	0,08	0,09	0,10	0,12	1,03
Lood	18	27,73	26,18	19,51	24,09	35,41	37,20	42,69	43,51	1,04
Nikkel	18	19,33	19,10	17,21	18,86	20,75	21,31	23,20	24,80	1,06
Zink	18	174,55	156,31	115,89	137,18	217,59	217,59	279,09	379,84	1,06
Barium	7	71,56	66,87	50,09	63,66	80,52	87,26	107,48	119,28	1,07
Kobalt	7	5,97	5,94	5,63	5,82	6,19	6,25	6,59	6,81	1,07
Molybdeen	7	2,23	2,16	2,05	2,30	2,60	2,60	2,68	2,74	1,00
PAK (10)	18	1,13	0,58	0,31	0,63	1,36	1,57	2,21	3,00	1,11
Minerale olie	18	138,20	99,20	55,63	98,65	191,45	198,21	234,25	286,95	1,11
PCB (7)	18	0,002	0,001	<det	<det	0,001	0,002	0,004	0,006	1,11
Lutum	18	27,11	26,61	27,00	28,00	29,00	29,60	32,00	32,30	1,00
Humus	18	11,10	10,22	7,90	9,15	12,00	12,02	16,26	25,13	1,00

eenheid
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
%

Zone S-000

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	118	18,03	14,51	8,78	15,04	21,31	25,07	31,34	41,56	0,80
Cadmium	118	1,55	1,03	0,45	0,96	1,80	2,41	3,29	4,66	0,89
Chroom	118	33,31	26,81	<det	27,78	42,40	49,71	58,92	74,78	0,68
Koper	118	134,76	85,96	44,01	97,94	158,82	193,23	299,11	399,04	0,76
Kwik	118	1,00	0,53	0,24	0,59	0,97	1,16	1,73	2,71	0,83
Lood	118	253,86	181,98	112,69	205,45	323,28	364,97	523,29	713,03	0,83
Nikkel	118	30,03	25,52	17,54	27,34	41,47	43,02	52,86	62,25	0,55
Zink	118	725,39	507,77	330,32	593,83	942,70	1077,80	1459,33	1803,75	0,67
Barium	81	205,06	148,25	95,84	157,02	285,49	305,89	387,46	509,81	0,49
Kobalt	81	8,41	6,25	2,16	5,51	9,64	12,59	17,70	19,67	0,51
Molybdeen	81	2,45	1,97	<det	1,30	2,40	2,80	3,80	5,70	1,00
PAK (10)	118	9,99	5,06	2,96	5,05	10,18	10,94	19,20	27,70	1,11
Minerale olie	118	907,89	423,14	170,68	516,52	1145,33	1347,44	2209,81	3067,68	1,11
PCB (7)	118	0,030	0,010	<det	0,012	0,034	0,036	0,073	0,098	1,11
Lutum	118	9,20	6,39	3,18	7,00	13,00	15,00	19,30	22,60	1,00
Humus	118	11,13	9,02	6,43	10,00	14,00	16,00	19,00	22,15	1,00

eenheid
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
%

Statistische kengetallen hoger dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn in een lichtgeel kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Wonen zijn in een donkergeel kader weergegeven
Statistische kengetallen die hoger zijn dan de Maximale waarde voor Industrie (maar wel voldoen aan de Interventiewaarde) zijn in een oranje kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Interventiewaarde zijn in een rood kader weergegeven

Voor het berekenen van het gemiddelde en het lognormaal gemiddelde is voor meetwaarden onder de detectiegrens conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten uitgegaan van 0,7 x detectiegrens

De kengetallen zijn omgerekend naar standaardbodem (lutum=25, humus=10)
Vermenigvuldiging van het kengetal met de waarde uit de kolom bodemtypecorrectie geeft het oorspronkelijke kengetal

BIJLAGE 14G: STATISTISCHE KENGETALLEN ZONE S-002 EN ZONE S-102

Zone S-002

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	454	14,72	12,39	8,83	11,94	16,71	17,91	24,71	35,04	0,84
Cadmium	455	0,77	0,65	0,25	0,68	1,02	1,13	1,31	1,70	0,88
Chroom	454	28,88	25,99	18,00	27,01	36,01	38,58	45,01	48,87	0,78
Koper	455	53,56	41,52	27,37	42,30	64,70	69,67	85,85	103,27	0,80
Kwik	455	0,26	0,20	<det	0,23	0,34	0,34	0,47	0,58	0,87
Lood	455	120,27	95,49	64,42	97,51	150,90	162,51	220,55	278,59	0,86
Nikkel	455	23,96	21,50	16,12	23,45	30,78	32,24	38,11	42,50	0,68
Zink	455	397,83	321,79	212,00	331,25	510,13	556,51	702,26	838,73	0,75
Barium	309	102,89	87,43	62,37	93,56	126,30	137,22	171,52	212,06	0,64
Kobalt	309	6,05	4,06	<det	5,05	9,17	9,78	12,08	13,30	0,65
Molybdeen	309	2,24	1,87	<det	1,60	2,60	2,84	4,02	5,36	1,00
PAK (10)	455	4,44	2,74	1,50	2,76	5,33	6,40	10,28	13,49	1,00
Minerale olie	455	456,36	277,01	139,13	310,36	545,80	652,82	1027,39	1423,37	0,93
PCB (7)	453	0,016	0,006	0,001	0,008	0,017	0,020	0,037	0,062	0,93
Lutum	455	13,88	10,78	7,00	13,80	20,00	21,00	25,00	28,00	1,00
Humus	455	9,34	7,93	5,60	7,81	11,00	12,00	15,00	19,00	1,00

eenheid
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 %
 %

Zone S-102

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	227	12,73	11,49	9,43	11,46	14,59	14,59	17,71	22,61	0,96
Cadmium	227	0,74	0,62	0,37	0,65	0,97	1,02	1,26	1,49	1,08
Chroom	227	30,60	27,31	15,74	27,84	36,31	37,52	43,58	47,69	0,83
Koper	227	56,76	43,44	29,43	46,24	70,42	77,77	102,58	133,48	0,95
Kwik	227	0,41	0,27	0,11	0,21	0,43	0,47	0,73	0,95	0,93
Lood	227	121,78	97,92	62,13	100,44	155,32	176,03	242,30	279,57	0,97
Nikkel	227	27,66	24,29	18,63	26,61	34,59	35,92	39,91	43,51	0,75
Zink	227	401,36	332,20	216,98	365,44	525,31	582,41	689,76	864,49	0,88
Barium	154	111,61	87,84	50,03	101,45	152,87	166,77	194,57	232,09	0,72
Kobalt	154	5,57	2,92	<det	1,37	9,80	11,05	15,08	16,93	0,73
Molybdeen	154	2,27	1,93	<det	1,75	2,60	2,90	3,97	4,77	1,00
PAK (10)	227	4,75	2,69	1,28	2,60	6,01	6,72	10,02	15,17	1,58
Minerale olie	227	155,07	110,65	50,37	114,05	202,75	228,09	325,67	386,49	1,58
PCB (7)	227	0,013	0,004	0,001	0,005	0,011	0,014	0,025	0,040	1,58
Lutum	227	16,31	12,06	9,15	16,00	22,25	23,88	26,24	28,92	1,00
Humus	227	15,78	13,34	9,45	13,00	19,00	21,00	29,40	36,00	1,00

eenheid
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 %
 %

Statistische kengetallen hoger dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn in een lichtgeel kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Wonen zijn in een donkergeel kader weergegeven
Statistische kengetallen die hoger zijn dan de Maximale waarde voor Industrie (maar wel voldoen aan de Interventiewaarde) zijn in een oranje kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Interventiewaarde zijn in een rood kader weergegeven

Voor het berekenen van het gemiddelde en het lognormaal gemiddelde is voor meetwaarden onder de detectiegrens conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten uitgegaan van 0,7 x detectiegrens

De kengetallen zijn omgerekend naar standaardbodem (lutum=25, humus=10)
 Vermenigvuldiging van het kengetal met de waarde uit de kolom bodemtypecorrectie geeft het oorspronkelijke kengetal

BIJLAGE 14H: STATISTISCHE KENGETALLEN ZONE S-201 EN ZONE S-202

Zone S-201

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	60	12,44	11,54	8,65	12,32	16,08	16,08	17,25	20,36	0,93
Cadmium	60	0,72	0,59	<det	0,62	0,83	0,97	1,34	1,56	0,97
Chroom	60	28,20	26,78	<det	20,33	32,76	34,34	39,53	40,72	0,89
Koper	60	43,36	32,37	20,67	34,81	50,04	55,27	68,86	82,74	0,92
Kwik	60	0,16	0,13	<det	<det	0,11	0,21	0,21	0,32	0,94
Lood	60	64,77	49,93	27,31	47,46	80,60	98,41	148,47	161,19	0,94
Nikkel	60	26,06	22,90	16,00	26,31	35,88	37,07	40,78	43,05	0,84
Zink	60	268,87	219,12	143,80	225,58	329,90	385,73	508,67	541,38	0,89
Barium	39	134,55	121,23	106,74	134,96	165,63	171,77	196,31	233,11	0,82
Kobalt	39	1,83	1,40	<det	<det	0,06	1,22	4,48	5,87	0,82
Molybdeen	39	2,59	2,27	1,60	2,30	3,10	3,32	4,16	5,11	1,00
PAK (10)	60	2,81	1,48	0,79	1,89	2,79	3,21	6,17	9,19	1,09
Minerale olie	60	219,18	127,96	76,94	124,03	234,27	295,83	477,73	565,01	1,09
PCB (7)	60	0,016	0,007	0,001	0,010	0,023	0,028	0,042	0,053	1,09
Lutum	60	19,27	17,27	13,85	19,65	24,93	25,22	28,10	31,51	1,00
Humus	60	10,88	8,98	6,58	10,00	12,49	14,00	20,00	23,25	1,00

eenheid
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 %
 %

Zone S-202

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	373	10,10	8,96	6,59	9,28	12,20	13,42	15,87	18,31	0,82
Cadmium	393	0,65	0,55	<det	0,55	0,77	0,88	1,22	1,33	0,91
Chroom	373	22,64	20,16	<det	16,81	28,02	30,83	36,43	43,44	0,71
Koper	393	38,95	30,21	19,19	31,98	52,45	59,61	72,91	89,54	0,78
Kwik	393	0,33	0,22	<det	0,24	0,35	0,47	0,71	0,97	0,85
Lood	393	108,02	73,21	42,56	73,29	130,03	141,85	222,24	288,43	0,85
Nikkel	393	21,56	18,68	12,01	20,31	30,46	32,15	37,23	40,61	0,59
Zink	393	268,54	209,60	131,67	226,53	368,12	396,43	501,20	671,10	0,71
Barium	197	105,27	86,98	53,89	83,62	141,22	155,72	185,82	241,57	0,54
Kobalt	197	7,27	4,85	<det	3,07	9,74	11,61	14,06	15,69	0,55
Molybdeen	197	2,65	1,77	<det	1,60	2,30	2,60	3,54	4,68	1,00
PAK (10)	393	4,21	1,69	0,75	1,62	3,65	4,88	10,09	18,64	1,12
Minerale olie	393	186,27	109,97	<det	98,02	240,58	276,23	399,19	507,90	1,12
PCB (7)	389	0,010	0,003	<det	0,003	0,010	0,012	0,020	0,033	1,12
Lutum	393	10,68	7,61	4,00	10,00	15,00	17,00	21,00	24,08	1,00
Humus	393	11,22	9,64	6,50	10,00	14,00	15,96	19,00	22,40	1,00

eenheid
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 mg / kg.ds
 %
 %

Statistische kengetallen hoger dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn in een lichtgeel kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Wonen zijn in een donkergeel kader weergegeven
Statistische kengetallen die hoger zijn dan de Maximale waarde voor Industrie (maar wel voldoen aan de Interventiewaarde) zijn in een oranje kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Interventiewaarde zijn in een rood kader weergegeven

Voor het berekenen van het gemiddelde en het lognormaal gemiddelde is voor meetwaarden
 onder de detectiegrens conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten uitgegaan van 0,7 x detectiegrens

De kengetallen zijn omgerekend naar standaardbodem (lutum=25, humus=10)
 Vermenigvuldiging van het kengetal met de waarde uit de kolom bodemtypecorrectie geeft het oorspronkelijke kengetal

BIJLAGE 14 I: STATISTISCHE KENGETALLEN ZONE S-211 EN ZONE S-212

Zone S-211

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	279	11,55	10,53	7,98	10,52	14,40	14,40	17,72	19,94	0,90
Cadmium	284	0,51	0,44	<det	0,17	0,65	0,76	0,86	1,08	0,93
Chroom	279	27,59	24,31	19,53	25,27	32,16	33,77	40,20	48,47	0,87
Koper	284	25,92	21,31	13,60	21,53	32,86	36,26	46,46	54,05	0,88
Kwik	284	0,15	0,12	<det	<det	0,14	0,21	0,22	0,32	0,92
Lood	284	52,22	41,11	26,99	40,89	64,34	70,23	85,17	107,30	0,92
Nikkel	284	21,10	18,81	15,95	20,86	25,76	26,99	31,90	36,80	0,82
Zink	284	180,46	140,77	92,09	152,03	222,19	245,58	300,54	419,24	0,86
Barium	186	76,58	63,61	42,97	66,98	99,53	111,22	139,02	164,30	0,79
Kobalt	186	5,86	3,60	<det	5,45	8,73	9,64	11,64	12,52	0,80
Molybdeen	186	1,94	1,57	<det	1,20	2,00	2,10	3,10	3,88	1,00
PAK (10)	284	2,12	0,86	0,49	0,88	1,63	1,79	3,23	5,39	1,00
Minerale olie	284	182,19	117,41	45,65	122,09	212,32	254,79	360,95	570,09	0,94
PCB (7)	284	0,009	0,003	<det	<det	0,007	0,011	0,021	0,036	0,94
Lutum	284	18,53	15,66	14,00	19,00	24,00	25,00	28,00	30,00	1,00
Humus	284	9,42	7,96	5,48	8,10	11,00	12,00	16,70	22,00	1,00

eenheid
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
%

Zone S-212

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	72	11,79	10,73	8,90	10,87	13,84	14,83	17,79	19,67	1,01
Cadmium	95	0,73	0,34	<det	0,28	0,46	0,56	0,80	1,05	1,08
Chroom	72	28,33	26,50	21,02	28,20	33,26	34,91	40,33	44,59	0,94
Koper	95	23,35	18,93	14,00	19,72	28,59	30,76	40,03	43,97	1,01
Kwik	95	0,17	0,13	<det	0,10	0,20	0,26	0,32	0,43	0,99
Lood	95	65,81	44,29	26,73	40,59	75,74	87,12	114,85	147,52	1,01
Nikkel	95	22,06	20,89	18,60	21,89	26,26	26,26	30,64	33,92	0,91
Zink	95	176,72	143,37	97,77	143,32	227,78	255,93	333,73	433,04	0,98
Barium	67	63,84	56,34	43,76	64,25	86,96	89,73	101,92	105,35	0,90
Kobalt	67	7,32	5,56	4,80	7,17	9,55	10,29	13,24	14,79	0,91
Molybdeen	67	1,88	1,63	<det	1,20	2,20	2,38	2,94	3,10	1,00
PAK (10)	95	2,19	0,87	0,48	0,99	2,14	2,37	5,31	10,42	1,39
Minerale olie	95	116,14	72,92	32,08	71,37	144,19	183,12	260,99	325,87	1,39
PCB (7)	87	0,004	0,002	<det	0,001	0,005	0,006	0,011	0,013	1,39
Lutum	95	21,98	19,64	16,00	21,00	26,05	28,00	33,60	41,00	1,00
Humus	95	13,87	10,71	7,07	10,00	18,00	20,20	26,20	37,50	1,00

eenheid
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
%

Statistische kengetallen hoger dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn in een lichtgeel kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Wonen zijn in een donkergeel kader weergegeven
Statistische kengetallen die hoger zijn dan de Maximale waarde voor Industrie (maar wel voldoen aan de Interventiewaarde) zijn in een oranje kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Interventiewaarde zijn in een rood kader weergegeven

Voor het berekenen van het gemiddelde en het lognormaal gemiddelde is voor meetwaarden onder de detectiegrens conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten uitgegaan van 0,7 x detectiegrens

De kengetallen zijn omgerekend naar standaardbodem (lutum=25, humus=10)
Vermenigvuldiging van het kengetal met de waarde uit de kolom bodemtypecorrectie geeft het oorspronkelijke kengetal

BILAGE 14J: STATISTISCHE KENGETALLEN ZONE S-311 EN ZONE S-312

Zone S-311

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	26	10,61	9,68	7,83	9,51	12,34	12,43	17,41	21,14	0,80
Cadmium	26	0,45	0,42	<det	<det	0,61	0,63	0,63	0,72	0,80
Chroom	26	24,02	23,40	19,92	24,90	27,39	27,39	30,50	33,30	0,80
Koper	26	28,11	24,77	18,67	25,54	36,02	37,99	41,92	57,96	0,76
Kwik	26	0,26	0,19	<det	0,14	0,23	0,23	0,42	0,48	0,86
Lood	26	56,93	49,95	40,52	48,62	73,53	78,03	81,63	98,14	0,83
Nikkel	26	20,33	19,38	13,91	20,87	25,04	25,04	28,52	29,21	0,72
Zink	26	198,29	176,92	130,64	188,55	239,05	269,35	309,76	346,79	0,74
Barium	24	60,86	56,26	41,38	54,20	79,84	83,21	92,58	96,47	0,68
Kobalt	24	2,55	1,98	<det	1,87	3,35	3,63	5,36	6,85	0,69
Molybdeen	24	1,18	1,06	<det	<det	1,13	1,24	1,37	2,34	1,00
PAK (10)	26	1,32	0,82	0,53	0,94	1,42	1,60	2,93	3,84	1,00
Minerale olie	26	322,80	227,11	124,44	230,28	442,84	566,83	708,54	792,68	0,56
PCB (7)	26	0,012	0,004	<det	<det	0,017	0,023	0,033	0,044	0,56
Lutum	26	15,16	13,52	10,25	16,00	20,30	21,00	23,00	23,83	1,00
Humus	26	5,65	5,26	4,05	5,65	7,15	7,20	7,90	8,73	1,00

eenheid
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
%

Zone S-312

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	14	16,43	16,10	14,69	15,73	17,83	18,67	21,40	22,03	0,95
Cadmium	14	0,79	0,76	0,64	0,76	0,89	0,95	1,01	1,19	0,98
Chroom	14	39,47	38,67	34,67	37,38	44,16	46,81	49,52	52,88	0,92
Koper	14	45,65	44,19	37,62	41,86	55,37	57,44	60,09	62,63	0,94
Kwik	14	0,13	0,09	<det	0,04	0,19	0,21	0,26	0,30	0,96
Lood	14	75,95	73,18	60,67	66,65	86,18	93,32	102,59	115,08	0,96
Nikkel	14	31,47	30,73	26,13	30,34	35,68	36,41	39,45	42,82	0,89
Zink	14	243,93	235,27	195,14	238,51	279,16	281,87	297,05	341,50	0,92
Barium	14	126,53	124,84	117,07	125,63	137,05	137,05	145,05	156,47	0,88
Kobalt	14	10,84	10,69	9,32	10,85	12,22	12,50	12,50	13,30	0,88
Molybdeen	14	3,68	3,27	2,55	3,40	4,80	5,04	5,31	6,35	1,00
PAK (10)	14	2,29	1,50	0,82	1,56	2,04	2,86	4,70	6,64	1,05
Minerale olie	14	368,69	311,83	222,03	291,27	522,85	550,07	659,89	730,56	1,05
PCB (7)	14	0,034	0,012	0,008	0,016	0,032	0,034	0,089	0,133	1,05
Lutum	14	21,14	20,91	19,00	20,00	23,50	24,00	24,70	26,40	1,00
Humus	14	10,47	9,99	8,43	9,55	12,20	13,10	14,91	16,14	1,00

eenheid
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
mg / kg.ds
%

Statistische kengetallen hoger dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn in een lichtgeel kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Wonen zijn in een donkergeel kader weergegeven
Statistische kengetallen die hoger zijn dan de Maximale waarde voor Industrie (maar wel voldoen aan de Interventiewaarde) zijn in een oranje kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Interventiewaarde zijn in een rood kader weergegeven

Voor het berekenen van het gemiddelde en het lognormaal gemiddelde is voor meetwaarden onder de detectiegrens conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten uitgegaan van 0,7 x detectiegrens

De kengetallen zijn omgerekend naar standaardbodem (lutum=25, humus=10)
Vermenigvuldiging van het kengetal met de waarde uit de kolom bodemtypecorrectie geeft het oorspronkelijke kengetal

BIJLAGE 15: REKENKUNDIG GEMIDDELDE EN PERCENTIELWAARDEN INDIVIDUELE PAK

REKENKUNDIG GEMIDDELDE

mg/kgds

Zone	antracéen	benzo(a) anthracéen	benzo(ghi) peryleen	benzo(a) pyreen	benzo(k) fluorantheen	chryseen	fenanthreen	fluorantheen	indeno(1,2,3cd) pyreen	naftaleen
B-000	0,380	1,911	1,255	1,768	1,001	1,829	1,151	3,768	1,124	0,081
B-002	0,563	1,647	0,989	1,482	0,768	1,573	2,076	4,582	0,963	0,091
B-102	0,115	0,524	0,387	0,513	0,284	0,520	0,437	1,165	0,385	0,054
B-201	0,068	0,215	0,203	0,238	0,130	0,252	0,304	0,615	0,184	0,055
B-202	0,079	0,322	0,250	0,323	0,179	0,364	0,338	0,882	0,250	0,045
B-211	0,059	0,233	0,177	0,237	0,131	0,263	0,294	0,700	0,173	0,043
K-002	0,133	0,602	0,647	0,773	0,492	0,948	1,306	2,414	0,655	0,082
K-102	0,082	0,401	0,441	0,529	0,337	0,623	0,759	1,538	0,447	0,071
K-201	0,049	0,250	0,245	0,288	0,181	0,358	0,367	0,862	0,243	0,056
K-202	0,106	0,545	0,470	0,596	0,347	0,674	0,681	1,621	0,464	0,065
K-211	0,018	0,090	0,136	0,127	0,080	0,148	0,140	0,324	0,121	0,027
S-000	0,485	1,079	0,778	1,044	0,536	1,017	1,675	2,668	0,701	0,100
S-002	0,137	0,468	0,449	0,521	0,280	0,500	0,560	1,251	0,403	0,081
S-102	0,110	0,474	0,413	0,509	0,308	0,550	0,589	1,401	0,420	0,061
S-201	0,102	0,269	0,218	0,286	0,147	0,295	0,391	0,939	0,206	0,038
S-202	0,138	0,487	0,355	0,469	0,256	0,476	0,530	1,239	0,334	0,060
S-211	0,063	0,235	0,173	0,223	0,136	0,261	0,294	0,672	0,171	0,055
S-212	0,057	0,216	0,238	0,256	0,133	0,230	0,241	0,594	0,231	0,059
S-311	0,035	0,148	0,120	0,144	0,091	0,160	0,155	0,359	0,112	0,035
S-312	0,099	0,214	0,222	0,275	0,159	0,301	0,228	0,976	0,269	0,091

80-PERCENTIELWAARDE

mg/kgds

Zone	antracéen	benzo(a) anthracéen	benzo(ghi) peryleen	benzo(a) pyreen	benzo(k) fluorantheen	chryseen	fenanthreen	fluorantheen	indeno(1,2,3cd) pyreen	naftaleen
B-000	0,612	3,180	2,100	3,200	2,000	3,200	1,800	6,400	1,520	0,084
B-002	0,400	1,700	1,020	1,620	0,880	1,740	1,440	4,000	1,020	0,092
B-102	0,131	0,627	0,478	0,628	0,309	0,617	0,419	1,259	0,424	<det
B-201	0,060	0,300	0,300	0,388	0,200	0,388	0,366	0,848	0,300	<det
B-202	0,140	0,490	0,387	0,490	0,280	0,560	0,521	1,401	0,356	<det
B-211	0,050	0,213	0,213	0,241	0,142	0,262	0,255	0,709	0,206	<det
K-002	0,146	0,806	0,912	1,000	0,700	1,200	1,760	3,100	0,900	<det
K-102	0,100	0,600	0,696	0,796	0,492	0,958	1,000	2,000	0,700	<det
K-201	0,060	0,382	0,366	0,466	0,300	0,590	0,666	1,440	0,408	<det
K-202	0,091	0,594	0,636	0,700	0,440	0,874	0,900	2,000	0,608	<det
K-211	0,002	0,146	0,168	0,173	0,102	0,213	0,198	0,505	0,146	<det
S-000	0,278	1,312	0,988	1,617	0,719	1,222	0,988	2,695	0,898	<det
S-002	0,142	0,630	0,650	0,742	0,392	0,700	0,712	1,920	0,590	<det
S-102	0,146	0,634	0,632	0,634	0,444	0,684	0,634	1,901	0,603	0,014
S-201	0,083	0,276	0,285	0,371	0,197	0,367	0,459	0,919	0,276	<det
S-202	0,157	0,545	0,367	0,535	0,294	0,554	0,472	1,568	0,410	<det
S-211	0,050	0,200	0,200	0,200	0,120	0,214	0,200	0,600	0,180	<det
S-212	0,058	0,254	0,242	0,288	0,144	0,297	0,241	0,689	0,222	<det
S-311	0,030	0,200	0,200	0,200	0,100	0,200	0,200	0,400	0,140	<det
S-312	-0,048	0,231	0,285	0,336	0,166	0,365	0,235	1,222	0,342	<det

90-PERCENTIELWAARDE

mg/kgds

Zone	antracene	benzo(a) anthracene	benzo(ghi) peryleen	benzo(a) pyreen	benzo(k) fluorantheen	chryseen	fenanthreen	fluorantheen	indeno(1,2,3cd) pyreen	naftaleen
B-000	1,000	4,100	2,910	4,100	2,150	4,100	3,000	9,280	2,840	0,106
B-002	1,120	2,060	1,370	2,000	1,000	2,150	5,080	7,070	1,300	0,170
B-102	0,262	0,992	0,647	0,855	0,489	0,938	0,814	2,135	0,691	rdet
B-201	0,100	0,400	0,418	0,472	0,277	0,518	0,629	1,380	0,395	rdet
B-202	0,158	0,700	0,560	0,700	0,414	0,847	0,700	2,479	0,560	0,028
B-211	0,106	0,432	0,361	0,468	0,276	0,496	0,496	1,418	0,354	rdet
K-002	0,253	1,200	1,300	1,700	1,000	2,000	3,000	5,000	1,300	0,070
K-102	0,168	0,928	1,000	1,300	0,800	1,500	2,000	4,000	1,000	0,078
K-201	0,130	0,612	0,746	0,908	0,552	1,100	1,012	2,620	0,758	rdet
K-202	0,294	1,600	1,070	1,670	0,900	1,900	1,770	4,000	1,000	rdet
K-211	0,018	0,186	0,211	0,235	0,138	0,263	0,326	0,613	0,175	rdet
S-000	0,449	1,850	1,797	2,695	0,898	1,797	1,797	3,863	1,671	0,065
S-002	0,240	1,000	0,972	1,100	0,600	1,000	1,100	3,000	0,892	0,056
S-102	0,256	1,128	0,912	1,267	0,634	1,267	1,267	2,851	1,001	0,044
S-201	0,184	0,469	0,478	0,570	0,276	0,560	0,676	2,756	0,401	0,055
S-202	0,267	0,980	0,891	1,051	0,674	0,980	0,891	3,030	0,800	rdet
S-211	0,077	0,360	0,300	0,397	0,200	0,400	0,348	0,867	0,300	rdet
S-212	0,131	0,450	0,447	0,516	0,310	0,554	0,632	1,413	0,461	0,050
S-311	0,105	0,350	0,250	0,300	0,160	0,305	0,450	0,800	0,200	rdet
S-312	-0,048	0,411	0,331	0,536	0,276	0,498	0,554	1,623	0,481	rdet

95-PERCENTIELWAARDE

mg/kgds

Zone	antracene	benzo(a) anthracene	benzo(ghi) peryleen	benzo(a) pyreen	benzo(k) fluorantheen	chryseen	fenanthreen	fluorantheen	indeno(1,2,3cd) pyreen	naftaleen
B-000	1,025	5,080	3,000	5,020	2,620	5,040	3,000	10,050	3,240	0,172
B-002	2,015	3,705	2,015	3,105	1,810	3,010	6,310	10,050	2,115	0,205
B-102	0,419	1,694	1,040	1,489	0,722	1,557	1,711	4,370	1,040	rdet
B-201	0,257	0,549	0,589	0,569	0,368	0,697	0,984	1,890	0,498	0,080
B-202	0,264	1,197	0,700	1,236	0,653	1,401	1,260	2,910	0,700	0,060
B-211	0,213	0,780	0,641	0,780	0,468	0,921	0,886	2,410	0,638	0,049
K-002	0,400	2,000	2,000	2,500	1,700	3,000	4,565	8,000	2,000	0,130
K-102	0,289	1,400	1,590	2,000	1,180	2,270	3,360	6,090	1,590	0,110
K-201	0,158	0,822	0,788	0,984	0,590	1,200	1,160	2,920	0,818	0,056
K-202	0,499	2,600	2,000	2,585	1,385	3,000	3,000	7,000	2,000	0,060
K-211	0,018	0,220	0,357	0,346	0,204	0,380	0,452	0,818	0,314	rdet
S-000	0,898	2,942	1,824	3,364	1,797	3,288	2,991	8,219	1,797	0,172
S-002	0,400	1,400	1,300	1,530	0,793	1,500	2,000	3,800	1,100	0,092
S-102	0,321	1,502	1,267	1,394	0,824	1,609	1,901	4,359	1,267	0,076
S-201	0,285	0,919	0,831	0,919	0,377	0,919	0,965	2,802	0,831	0,066
S-202	0,592	2,477	1,550	1,782	0,891	1,978	1,782	5,382	1,337	0,062
S-211	0,100	0,588	0,500	0,700	0,400	0,700	0,543	2,000	0,499	rdet
S-212	0,263	0,937	1,442	1,442	0,620	0,937	1,442	2,379	1,442	0,087
S-311	0,178	0,500	0,300	0,400	0,200	0,475	0,575	1,000	0,200	0,035
S-312	0,019	0,578	0,511	0,662	0,386	0,782	0,739	2,325	0,617	rdet

BIJLAGE 16: TOETSING VAN DE STATISTISCHE KENGETALLEN AAN MSPAF

Zone	msPAF metalen					msPAF organische verbindingen (alleen op basis van PAK)			
	gemiddelde	P80	P90	P95		gemiddelde	P80	P90	P95
B-000	98,7 %	99,0 %	99,8 %	100,0 %		15,0 %	23,1 %	30,8 %	33,1 %
B-002	81,8 %	88,0 %	96,4 %	99,2 %		19,7 %	17,7 %	30,6 %	38,4 %
B-102	61,7 %	77,8 %	84,3 %	90,6 %		3,8 %	4,0 %	7,4 %	14,1 %
B-201	12,4 %	30,7 %	60,2 %	87,2 %		2,9 %	3,6 %	6,0 %	9,8 %
B-202	14,6 %	38,8 %	67,8 %	83,6 %		2,4 %	3,9 %	6,7 %	10,5 %
B-211	4,6 %	16,7 %	32,8 %	50,6 %		1,7 %	1,4 %	3,7 %	7,7 %
K-002	60,3 %	75,1 %	85,2 %	91,7 %		15,0 %	18,4 %	27,8 %	37,3 %
K-102	33,4 %	54,9 %	65,6 %	75,3 %		6,5 %	8,8 %	16,2 %	24,0 %
K-201	23,3 %	33,0 %	51,4 %	62,1 %		2,7 %	4,6 %	9,0 %	10,6 %
K-202	21,1 %	42,5 %	56,1 %	67,1 %		8,3 %	9,8 %	19,6 %	30,3 %
K-211	5,2 %	13,4 %	24,8 %	40,5 %		0,8 %	0,8 %	1,4 %	2,4 %
S-000	93,4 %	98,8 %	99,9 %	100,0 %		11,3 %	10,3 %	17,2 %	25,2 %
S-002	41,6 %	68,3 %	82,9 %	90,8 %		4,9 %	6,5 %	11,0 %	15,9 %
S-102	51,2 %	77,4 %	88,7 %	96,1 %		5,1 %	6,8 %	12,6 %	16,6 %
S-201	19,6 %	44,9 %	66,2 %	75,1 %		2,5 %	2,6 %	6,2 %	9,2 %
S-202	15,3 %	44,7 %	66,3 %	83,3 %		4,0 %	4,1 %	9,1 %	17,4 %
S-211	1,6 %	14,4 %	25,5 %	47,8 %		2,0 %	1,2 %	2,6 %	5,6 %
S-212	4,0 %	19,3 %	33,2 %	48,1 %		1,7 %	1,5 %	4,7 %	12,1 %
S-311	0,8 %	16,5 %	25,1 %	36,7 %		2,2 %	2,1 %	4,9 %	7,4 %
S-312	16,8 %	33,0 %	37,9 %	46,5 %		2,3 %	0,0 %	0,0 %	6,0 %

Toelichting bij msPAF organische verbindingen

Voor de berekening van msPAF organische verbindingen is alleen uitgegaan van de 10 individuele PAK.

De PCB's leveren een minimale bijdrage aan de hoogte van msPAF (zie paragraaf 5.1)

Gehaltes bestrijdingsmiddelen boven de detectiegrens c.q. boven de Achtergrondwaarde worden vooral aangetroffen in zones waar de waterbodempkwaliteitskaart vanwege msPAF metalen al geen bewijsmiddel is voor de verspreidingsnormen.

De waterbodempkwaliteitskaart kan wel kan als bewijsmiddel voor verspreiden dienen in de zones B-211, K-211, S-211, S-212, S-311, S-312

In deze zones geldt voor alle OCB's dat meer dan 90% van de gehalten lager is dan de detectiegrens c.q. de Achtergrondwaarde met uitzondering van HCB in de zone S-311 (89% van de HCB metingen in de zone S-311 is lager dan de detectiegrens c.q. de Achtergrondwaarde).

In de zones B-202, B-211 en K-211 zijn voor alle OCB's meer dan 95% van de gehalten lager dan de detectiegrens c.q. de Achtergrondwaarde

Percentage lutum en organische stof

De berekening van msPAF is afhankelijk van het percentage lutum en organische stof.

Voor de berekening van msPAF is bij alle percentielwaarden uitgegaan van de gemiddelde percentages lutum en organische stof.