

Appendix 1

ACN en Bodemkwaliteitskaart PFOS en PFOA Regio Noordzeekanaalgebied

Doel

Deze appendix bevat de voor de regio Noordzeekanaalgebied opgestelde Achtergrondconcentratieniveau- (ACN)kaart, evenals de opgestelde regionale Bodemkwaliteitskaart voor de stoffen PFOS en PFOA. De Bodemkwaliteitskaart bestaat uit een Toepassingskaart en een Ontgravingskaart.

De Bodemkwaliteitskaart dient binnen het beheergebied als wettig bewijsmiddel bij de toepassing van PFOS/PFOA-houdende grond uit het beheergebied (dan wel daaraan bestuurlijk gelijkgestelde gebieden) en (gerijpte) baggerspecie binnen de gemeentegrenzen. Daarnaast kunnen de kaarten en het achterliggende kennisdocument gebruikt worden als toetsingsinstrument bij de aanvraag van omgevingsvergunningen, nul- en eindsituatie-bepalingen bij inrichtingen, bij ruimtelijke plannen en bij het bepalen van terugsaneerwaarden voor bodemsaneringen.

Systematiek Bodemkwaliteitskaart in de Beleidsregel

Bij toepassing van PFOS/PFOA-verontreinigde grond en bagger als bodem dient de kwaliteit te worden vergeleken met de functie en de kwaliteit van de ontvangende bodem. Er is dus een bewijsmiddel nodig voor zowel de toe te passen grond/bagger als voor de ontvangende bodem. Naast een binnen het Besluit bodemkwaliteit daartoe voorgeschreven wijze van bodemonderzoek of partijkeuring, is een bestuurlijk vastgestelde bodemkwaliteitskaart een geldig bewijsmiddel.

Bij de bepaling van de toepassingsmogelijkheden voor een bodemkwaliteitskaart geldt naast de ACN-kaart de per gemeente bestuurlijk in een Nota bodembeheer vastgestelde bodemfunctiekaart als onderdeel van de in de Beleidsregel genoemde dubbele toetsing. Daarnaast kunnen in een bodemkwaliteitskaart specifiek aangewezen gebieden opgenomen worden waar bestuurlijk vastgestelde Lokale Maximale Waarden (LMW's) de toepassingseis bepalen.

De Bodemkwaliteitskaart PFOS en PFOA Regio Noordzeekanaalgebied bestaat uit meerdere kaartonderdelen: een Toepassingskaart en een Ontgravingskaart. Deze kaartonderdelen worden respectievelijk aan de hand van gemiddelde gehalten (ACN-waarden) en de 80-percentiel-waarden bepaald conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten.

Inherent aan het gebruik van de Bodemkwaliteitskaart gelden uitsluitingen. Niet op de kaartonderdelen gemarkeerde gebieden, evenals bronlocaties en gevallen van ernstige bodemverontreinigingen zijn principieel uitgesloten van het gebruik van een bodemkwaliteitskaart.

De Toepassingskaart dient als bewijsmiddel voor de kwaliteit van de ontvangende bodem in het geval van toepassing van grond en bagger op de landbodem uit het beheergebied e.d. De Ontgravingskaart dient als bewijsmiddel voor de kwaliteit van ontgraven bodem uit het beheergebied.

Achtergrondconcentratieniveau (ACN)

De verantwoording van de Bodemkwaliteitskaart is beschreven in het kennisdocument "*ACN en Bodemkwaliteitskaart PFOS en PFOA Regio Noordzeekanaalgebied - Hoofdrapport*" van 2 januari 2020 opgesteld door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied met zaaknummer 9037072. Dit kennisdocument geldt als verantwoording en achtergronddocument voor deze appendix.

Voor het Noordzeekanaalgebied konden voor de in het rapport aangegeven Bodemkwaliteitszones Landelijk en Stedelijk/Industrieel betrouwbare ACN's vastgesteld oftewel gemiddelde gehalten aan PFOS en PFOA per laag waarvoor statistisch voldoende homogene diffuse waarden zijn bepaald. De ACN's zijn bepaald in de bodemlagen van 0,0-0,5 m-mv en 0,5-1,0 m-mv (zie tabel 1).

Voor de ACN's is de volgende kaart bijgevoegd: "*Achtergrondconcentratieniveau(ACN)kaart PFOS/PFOA Regio Noordzeekanaalgebied*" (zie Aanhangsel).

Tabel 1: Overzicht statistisch betrouwbare ACN's bodemkwaliteitszones
(in µg/kg d.s.; o.b.v. bodemtypecorrectie ≥ 10% o.s.)

ACN: Zone:	Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)		Toplaag Ondergrond (0,5-1,0 m-mv)	
	Landelijk	Stedelijk/Industrieel	Landelijk	Stedelijk/Industrieel
PFOS	0,39	0,80	0,16	0,32
PFOA	0,54	0,60	0,30	0,25

Deze waarden vallen alle in de "*Klasse Niet-ingedeeld PFOS/PFOA – Vrij Toepasbaar*" (niet-verontreinigd ten opzichte van de provinciale achtergrondkwaliteitswaarde) uit de Beleidsregel.

Binnen de regio zijn een aantal brongerelateerde en niet-bron-gerelateerde terreinen, evenals niet onderzochte natuurlijke gebieden niet meegenomen in de ACN-bepaling. Daarnaast zijn deelgebieden uitgesloten omdat ter plaatse statistisch gezien (nog) geen voldoende homogeen diffuus verontreinigingsbeeld en dus geen statistisch betrouwbare ACN kon worden bepaald. Wel bleek in deze statistisch uitgesloten gebieden in veel gevallen diffuse verontreiniging met PFOS/PFOA in de bovengrond en in de toplaag van de ondergrond voor te komen.

Toepassingsmogelijkheden Bodemkwaliteitskaart Regio Noordzeekanaalgebied

Op basis van de ACN's (representatieve kwaliteit ontvangende bodem), daaraan gerelateerde 80-percentielwaarde (P80; representatieve kwaliteit te ontgraven bodem), en daaruit resulterende Lokale Maximale Waarden (LMW's) voor specifiek beleid in aangewezen gebieden zijn onder het begrip Bodemkwaliteitskaart de volgende kaarten bijgevoegd (zie Aanhangsels);

- "*Toepassingskaart PFOS/PFOA Regio Noordzeekanaalgebied*"

- "*Ontgravingskaart PFOS/PFOA Regio Noordzeekanaalgebied*"

De kaarten kunnen alleen gebruikt worden in samenhang met de tekst van de Beleidsregel en de toelichting in deze appendix. De kaarten worden digitaal consulteerbaar op de site van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

De toepassingseisen voor grond of bagger worden analoog aan het generieke kader uit het Besluit bodemkwaliteit bepaald door de strengste eis aan de hand van de bodemfunctieklasse én de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Aangezien in de ACN-kaart, voor beide zones, beide stoffen en beide bodemlagen, vanuit de kwaliteit van de ontvangende bodem al wordt voldaan aan de strengste bodemkwaliteitsklasse "*Klasse Niet ingedeeld-PFOS/PFOA- Vrij Toepasbaar*" ($PFOS \leq 1,5 \mu\text{g/kg d.s.}$ en $PFOA \leq 1,7 \mu\text{g/kg ds.}$), wordt daarmee tevens voldaan aan de strengste functie-eis (Niet-ingedeeld [ook wel aangeduid als functie Landbouw/Natuur]). De bodemfunctie is diensgevolge geen beperkend criterium.

Bestuurlijk kan voor een binnen het beheergebied aangewezen specifiek gebied onderbouwd afgeweken worden van bovengenoemde uitkomsten, wanneer hiertoe een maatschappelijke aanleiding is, er rekening gehouden wordt met de in dat gebied voorkomende (spreiding in) kwaliteit en er geen sprake is van risico's voor mens en milieu. Op deze wijze is een gemiddelde kwaliteitsverslechtering in een aangewezen gebied verantwoordbaar mogelijk aangezien er elders in het beheergebied sprake is van een verbetering (standstill op (regio) gebiedsniveau).

Binnen de regio Noordzeekanaalgebied is bestuurlijk gekozen om voor het specifiek aan te wijzen gebied van de Bodemkwaliteitszone Stedelijk/Industrieel gebruik te maken van deze bevoegdheid uit het Besluit. In deze zone is in afwijking van de indeling naar ACN's gekozen voor LMW's van $3 \mu\text{g/kg d.s.}$ voor PFOS en $7 \mu\text{g/kg d.s.}$ voor PFOA in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en in de toplaag van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv). Deze keuze wordt onderbouwd door:

- het ontbreken van afzetgebied voor grond en bagger met gehalten tot deze waarden. In de regio is op diverse opslaglocaties een aanzienlijke hoeveelheid opgeslagen, die uit het gebied, respectievelijk gemeente, afkomstig is of bij het in werking treden van de eerste beleidsregel al aanwezig was (met het doel die in het gebied toe te passen), en waar op basis van de ACN's geen afzetmogelijkheid voor zou zijn;
- uit de statistische kengetallen bij de berekening van de ACN's in de zone Stedelijk/Industrieel blijkt dat in de bovenste meter van de bodem in dit diffuus belaste gebied reeds maximale waarden tussen de 3 en $5 \mu\text{g/kg d.s.}$ voorkomen;

- de huidige kennis en inzichten van het RIVM dat bij de gekozen LMW's voor het bodemgebruik in de zone Stedelijk/Industrieel geen risico's voor mens en milieu verwacht worden;
- het Tijdelijk handelingskader PFAS voor de generieke functieklassen Wonen en Industrie een maximale waarde van 3 µg/kg d.s. voor PFOS en 7 µg/kg d.s. voor PFOA adviseert;

In aanvulling op de Bodemkwaliteitszone Stedelijk/Industrieel is voor de statistisch uitgesloten delen van de oorspronkelijke Deelgebieden Stedelijk en Industrieel uit uniformiteit eveneens bestuurlijk gekozen deze LMW's te hanteren. In deze gebieden is voldoende duidelijk dat de statistisch maximale diffuse waarden hoger uitvallen dan de gekozen LMW's.

Dit resulteert in een Toepassingskaart waarin de maximale toepassingseisen voor twee te onderscheiden onderdelen zijn aangegeven. In het als "*Klasse Niet ingedeeld-PFOS/PFOA- Vrij Toepasbaar*" aangeduide gebied mag bij het gebruik van deze kaart als bewijsmiddel tot 1,0 m-mv alleen PFOS $\leq 1,5$ µg/kg d.s. en PFOA $\leq 1,7$ µg/kg d.s. toegepast worden. In het als "*Gebiedsspecifiek beleid Stedelijk/Industrieel*" aangeduide gebied mag tot 1,0 m-mv PFOS ≤ 3 µg/kg d.s. en PFOA ≤ 7 µg/kg d.s. toegepast worden.

Voor de uitgesloten (niet gemarkeerde) gebieden op de Toepassingskaart zal over het algemeen de maximale toepassingseis door specifiek bodemonderzoek op de locatie bepaald moeten worden. Of dit in alle situaties noodzakelijk is afhankelijk van de kwaliteit van de toe te passen grond of bagger. Is de toepassingskwaliteit namelijk bepaald als "*Klasse Niet ingedeeld-PFOS/PFOA- Vrij Toepasbaar*", dan is dit ook zonder onderzoek naar de kwaliteit van de ontvangende bodem vrij toepasbaar.

Aangezien voor de Ontgravingskaart identieke bodemkwaliteitszones gelden én de te ontgraven bodemkwaliteit op basis van de P80 (voor beide stoffen en beide lagen) zowel voldoet aan dezelfde bodemkwaliteitsklasse evenals het gebiedsspecifieke beleid op de Toepassingkaart, is toepassing binnen het beheergebied vanuit de op de Ontgravingskaart aangeduide percelen naar de op de Toepassingskaart aangeduide percelen mogelijk.

Voor de uitgesloten (niet gemarkeerde) gebieden op de Ontgravingskaart is toepassing op basis van het gebruik van de Bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel niet zonder meer mogelijk. Hiervoor is veelal aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk.

In tabel 2 is in detail een overzicht gegeven van de toepassingsmogelijkheden op basis van de Bodemkwaliteitskaart.

Tabel 2: Overzicht toepassingsmogelijkheden PFOS/PFOA Bodemkwaliteitskaart Regio Noordzeekanaalgebied

<u>Ontvangende bodem:</u>		Gebied met Klasse Niet ingedeeld – PFOS/PFOA Vrij Toepasbaar (ACN)		Gebiedsspecifiek beleid Stedelijk/ Industrieel		Uitgesloten gebied
<u>Herkomst:</u>	(m-mv)	0,0-0,5	0,5-1,0	0,0-0,5	0,5-1,0	
Gebied met Klasse Niet ingedeeld-PFOS/PFOA Vrij Toepasbaar (P80)	0,0-0,5	+	+	+	+	+
	0,5-1,0	+	+	+	+	+
Uitgesloten gebied		b	b	b	b	-
<i>Toepasbare (gerijpte) bagger (uit gemeente)</i>		<i>b</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	-

[Tabel alleen te gebruiken in combinatie met tekst Beleidsregel en Appendix]

Legenda:

- + Toepassing mogelijk o.b.v. Bodemkwaliteitskaart (eisen Toepassings- en Ontgravingskaart)
- b / b Toepassing mogelijk indien (*water*)bodemonderzoek herkomstlocatie voldoet aan eis Toepassingskaart
- Toepassing niet mogelijk o.b.v. Bodemkwaliteitskaart; (*toepassing beoordelen door specifiek (bodem)onderzoek*)

Gebruik Bodemkwaliteitskaart voor vrijstelling bodemonderzoek

Volgens de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten en de Beleidsregel is het met betrekking tot de kwaliteit voor PFAS-stoffen in de ontvangende bodem mogelijk af te zien van specifiek bodemonderzoek op locatie (conform daartoe geldende NEN-normering), wanneer daar een bodemkwaliteitszone is vastgesteld.

Voorwaarde voor gebruik van de Bodemkwaliteitskaart vanuit het Besluit is het voorafgaand aan een toepassing uitvoeren van een (historisch) vooronderzoek waaruit blijkt dat de ontgravingslocatie en de toepassingslocatie daadwerkelijk niet verdacht zijn als bronlocatie of onderdeel zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PFAS. De kaart betreft namelijk een weergave van de algemene diffuse bodemkwaliteit en bevat geen volledige weergave van (potentiële) bronlocaties en daaruit volgend verspreidingsgebied.

Daarbij dient rekening gehouden te worden met de meest actuele informatie en kennis over (potentiële) bronnen en gevallen, aangezien deze ten tijde van het opstellen van de Bodemkwaliteitskaart nog niet overal beschikbaar waren en derhalve niet als uitgesloten locaties in de Bodemkwaliteitskaart zijn meegenomen. Is derhalve sprake van een bronlocatie of geval van ernstige bodemverontreiniging met PFAS binnen het op de kaarten gemarkeerde gebied, dan gelden de kaarten niet als representatief en geldig bewijsmiddel en dient afzonderlijk lokaal bodemonderzoek naar de specifieke bodemkwaliteit gedaan te worden.

Wanneer binnen de gebieden op de Bodemkwaliteitskaart een locatie specifiek is onderzocht op PFOS en/of PFOA conform een daartoe geldende wijze (NEN-onderzoek/partijkeuring) dan gelden deze uitkomsten volgordekelijk boven de kwaliteit bepaald door middel van de Bodemkwaliteitskaart. De kaart is dan niet representatief, tenzij dit onderzoek het beeld van de diffuse bodemkwaliteit bevestigt.

De kaartonderdelen gelden in de basis voor de op de kaart gemarkeerde percelen, maar zijn mogelijk eveneens representatief te beschouwen voor (aangrenzende) percelen binnen de regio onder onderbouwde vergelijkbare omstandigheden, zoals (voormalig) gebruik, historie, bodemopbouw en bodemkwaliteit. Bij het opstellen van de Bodemkwaliteitskaart zijn namelijk bepaalde niet-bronbelaste percelen niet meegenomen omdat deze percelen niet eenduidig aan één bodemkwaliteitszone toe te kennen waren, zoals bouwterreinen en semi-verharde terreinen. Een bij de melding van de toepassing aan te leveren onderbouwing in een vooronderzoek waarin verantwoord wordt dat voor deze situatie sprake is van een identieke achtergrondbelasting en het ontbreken van wijzigingen in de bodemopbouw en -structuur, kan leiden tot gelijkstelling aan de Bodemkwaliteitskaart. Dit is naar oordeel van het bevoegd gezag.

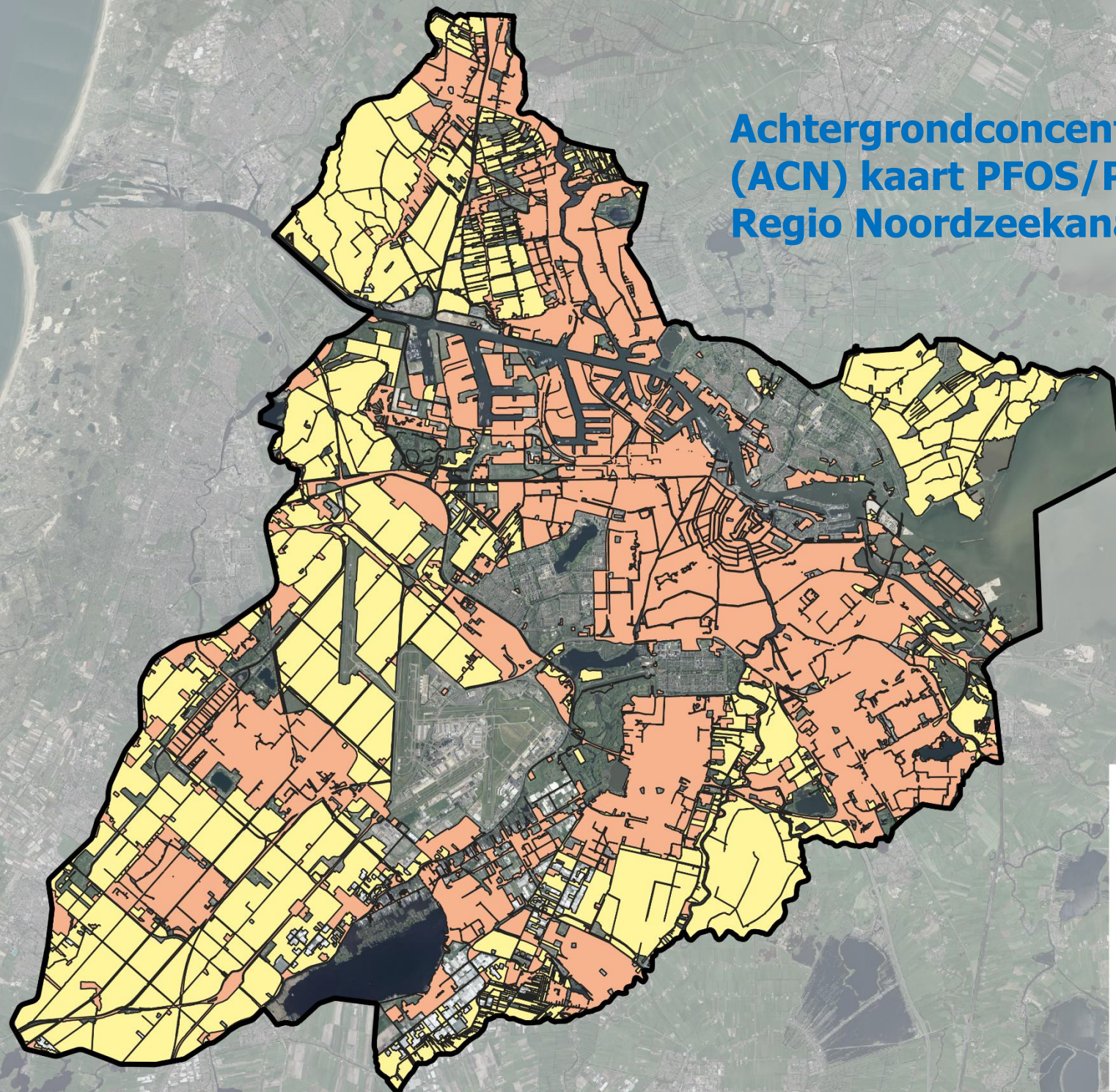
De Bodemkwaliteitskaart doet geen uitspraak over de bodemkwaliteit van bodemlagen dieper dan 1,0 m-mv. Bij grondverzetwerkzaamheden of toepassingen onder deze diepte is de kaart niet zonder meer als bewijsmiddel te gebruiken. Dan zal volgens de Beleidsregel specifiek bodemonderzoek op locatie aan de orde zijn, behalve wanneer uit vooronderzoek mocht blijken dat de ondergrond niet verontreinigd is of kan zijn.

De Bodemkwaliteitskaart PFOS/PFOA geldt op basis van het stand-still beginsel uit het Besluit bodemkwaliteit alleen voor het eigen beheergebied van een gemeente en daaraan gelijkgestelde situaties in de Beleidsregel. De kaart geldt ook voor toepasbare bagger uit de eigen gemeente. Voor grond en bagger van elders geldt in de regel een partijkeuring, zoals dit ook voor genormeerde stoffen volgens het Besluit aan de orde is.

Kaart-aanhangsels:

- "*Achtergrondconcentratieniveau(ACN)kaart PFOS/PFOA Regio Noordzeekanaalgebied*"
- "*Toepassingskaart PFOS/PFOA Regio Noordzeekanaalgebied*"
- "*Ontgravingskaart PFOS/PFOA Regio Noordzeekanaalgebied*"

Achtergrondconcentratieniveau (ACN) kaart PFOS/PFOA Regio Noordzeekanaalgebied



Legenda ACN

Zone Landelijk

- PFOS BG (0-0,5 m-mv): 0,39 µg/kg ds
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): 0,16 µg/kg ds
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): 0,54 µg/kg ds
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): 0,30 µg/kg ds

Zone Stedelijk/Industrieel

- PFOS BG (0-0,5 m-mv): 0,80 µg/kg ds
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): 0,32 µg/kg ds
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): 0,60 µg/kg ds
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): 0,25 µg/kg ds

Toepassingskaart PFOS/PFOA Regio Noordzeekanaalgebied

Legenda Toepassingskaart

Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA Vrij toepasbaar

- PFOS BG (0-0,5 m-mv): $\leq 1,5 \mu\text{g/kg ds}$
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): $\leq 1,5 \mu\text{g/kg ds}$
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): $\leq 1,7 \mu\text{g/kg ds}$
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): $\leq 1,7 \mu\text{g/kg ds}$

Gebiedsspecifiek beleid Stedelijk/Industrieel

- PFOS BG (0-0,5 m-mv): $\leq 3 \mu\text{g/kg ds}$
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): $\leq 3 \mu\text{g/kg ds}$
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): $\leq 7 \mu\text{g/kg ds}$
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): $\leq 7 \mu\text{g/kg ds}$

Ontgravingskaart PFOS/PFOA Regio Noordzeekanaalgebied

Legenda Ontgravingskaart

Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA Vrij toepasbaar (o.b.v. P80)

- PFOS BG (0-0,5 m-mv): $\leq 1,5 \mu\text{g/kg ds}$
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): $\leq 1,5 \mu\text{g/kg ds}$
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): $\leq 1,7 \mu\text{g/kg ds}$
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): $\leq 1,7 \mu\text{g/kg ds}$