

BIJLAGE III REGELS OVER ACTIVITEITEN IN DE FYSIEKE LEEFOMGEVING

A. Activiteiten in grondwaterbeschermingsgebieden

A.1. Schadelijke stoffen, mengsels, materialen en producten als bedoeld in artikel 3.22

Als stoffen, mengsels, materialen en producten schadelijk voor de kwaliteit van het grondwater als bedoeld in artikel 3.22 worden aangewezen:

- a. acuut toxische stoffen en mengsels als bedoeld in 3.1.1.1, deel 3, bijlage I, van de EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels;
- b. corrosieve en irriterende stoffen en mengsels als bedoeld in 3.2.1, deel 3, bijlage I, van de EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels;
- c. carcinogene stoffen en mengsels, categorie I en II als bedoeld in 3.6.2.1 en 3.6.3.1.1, deel 3, bijlage I, van de EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels;
- d. mutagene stoffen en mengsels, categorie I en II als bedoeld in 3.5.2.1 en 3.5.3.1.1, deel 3, bijlage I, van de EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels;
- e. reprotoxische stoffen en mengsels, categorie I en II als bedoeld in 3.7.2.1.1 en 3.7.3.1.2, deel 3, bijlage I, van de EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels;
- f. stoffen en mengsels met doelorgaan toxische eigenschappen als bedoeld in 3.8.1 en 3.9.1, deel 3, bijlage I, van de EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels;
- g. hormoonverstorende stoffen en mengsels: stoffen en mengsels met die eigenschappen voor zover aangewezen in EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels of EG-verordening registratie, evaluatie en autorisatie van chemische stoffen;
- h. persistente, organische en verontreinigende stoffen: stoffen, mengsels en voorwerpen als bedoeld in bijlage I tot en met IV van Verordening 2019/10213;
- i. gewasbeschermingsmiddelen, biociden, cosmetische producten, geneesmiddelen en diergeneesmiddelen met een eigenschap als bedoeld onder b tot en met e;
- j. zeer zorgwekkende stoffen als bedoeld in artikel 76, eerste lid, onder e, van verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees parlement en de Raad van 18 december 2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH), tot oprichting van een Europees Agentschap voor chemische stoffen, houdende wijziging van Richtlijn 1999/45/EG en houdende intrekking van Verordening (EEG) nr. 793/93 van de Raad en Verordening (EG) nr. 1488/94 van de Commissie alsmede Richtlijn 76/769/EEG van de Raad en de Richtlijnen 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG en 2000/21/EG van de Commissie (PbEU 2007, L 136/30);
- k. zeer zorgwekkende stoffen;
- l. opkomende stoffen;
- m. andere producten, voorwerpen en materialen waarvan bekend is of in redelijkheid bekend zou moeten zijn, dat deze een, onder a tot en met l, aangewezen stof of mengsel bevat;
- n. bodembedreigende stoffen en mengsels anders dan die vermeld in meststoffen.

Aa. Activiteiten met betrekking tot het beheren, beperken of ongedaan maken van verontreinigd grondwater

Aa.1. Verontreinigende stoffen in het grondwater

Dit onderdeel bevat de verontreinigende stoffen die van belang zijn bij het beoordelen van de mate van gevaar van een grondwaterverontreiniging voor de grondwaterkwaliteit en het vaststellen van (sanerende) maatregelen. Deze bijlage is gelijk aan bijlage 2 van het beleidskader grondwaterkwaliteit dat als bijlage D is opgenomen bij het Regionaal Waterprogramma Zuid-Holland 2022-2027.

Aa.1.1 Waarden voor verontreinigende stoffen in het grondwater

Gevaarlijke stof	Voorkeurswaarde (ug/l) ^{1,2}	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l)³
<i>MACRO PARAMETERS</i>		
cyanide (vrij)	5	1500
cyanide (complex)	10	1500
thiocyanaat	-	1500
cyaniden totaal (CN (tot))	10	
<i>ZWARE METALEN⁴</i>		
antimoon (Sb)	0,15	20
arseen (As)	13,2 ^(zoet) , 18,7 ^(zout/brak)	60
barium (Ba)	200	625
cadmium (Cd)	0,35	6
kobalt (Co)	20	100
chromium (Cr)	2	30
koper (Cu)	15	75
kwik (Hg)	0,05	0,3
nikkel (Ni)	20	75
lood (Pb)	7,4	75

Gevaarlijke stof	Voorkeurswaarde (ug/l) ^{1,2}	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (ug/l)³
molybdeen (Mo)	3,6	20
zink (Zn)	65	800
<i>BESTRIJDINGSMIDDELEN⁵</i>		
som van de bestrijdingsmiddelen	0,5	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>		
endosulfan	0,1	5
HCH-verbindingen (som) ⁶		1
DDT (incl. DDD en DDE)	0,1	0,01
drins (som) ⁷		0,1
heptachloor	0,1	0,3
Heptachloorepoxide (som) ⁶	0,1	3
Chloordaan (som) ⁷	0,1	0,2
<i>Organotinbestrijdingsmiddelen</i>		
organotinverbindingen (som) ⁶	0,1	0,7
<i>triazines/triazinonen/aniliden</i>		
atrazine	0,1	150
<i>chloorfenoxyherbiciden</i>		
2-methyl-4-chloorfenoxy-azijnzuur (MCPA)	0,1	50

Gevaarlijke stof	Voorkeurswaarde (ug/l) ^{1,2}	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l)³
<i>chloorfenolen</i>		
Trichloorfenolen ⁶	0,1	10
Tetrachloorfenol ⁶	0,1	10
Pentachloorfenol ⁶	0,1	3
<i>diversen</i>		
carbaryl	0,1	60
carbofuran	0,1	100
Overige bestrijdingsmiddelen	0,1	
<i>OLIE</i>		
minerale olie ⁷	200	600
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK's)</i>		
naftaleen	0,1	70
anthraceen	0,02	5
fenanthreen	0,02	5
cryseen	0,02	0,2
fluorantheen		1
benzo(a)anthraceen	Σ 0,1	0,5
benzo(k)fluorantheen		0,05

Gevaarlijke stof	Voorkeurswaarde (ug/l) ^{1,2}	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l)³
benzo(a)pyreen		0,05
benzo(ghi)peryleen		0,05
indeno(123cd)pyreen		0,05
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>		
<i>gechloreerde koolwaterstoffen</i>		
monochlooretheen (vinylchloride)	0,01	5
dichloormethaan	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	7	900
1,2-dichloorethaan	7	400
1,1-dichlooretheen	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som) ⁶	0,01	20
dichloorpropanen (som) ⁶	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,5	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,5	40
<i>chloorbenzenen</i>		
Monochloorbenzeen	7	180

Gevaarlijke stof	Voorkeurswaarde (ug/l) ^{1,2}	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l)³
Dichloorbenzenen (som) ⁶	3	50
Trichloorbenzenen (som) ⁶	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som) ⁶	0,01	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	1
Hexachloorbenzeen	0,00009	0,5
<i>chloorfenolen</i>		
monochloorfenolen (som) ⁶	0,3	100
dichloorfenolen	0,5	30
Overige chloorfenolen	0,1	
<i>Polychloorbifenylen (PCB's)</i>		
PCB's (som 7)	0,01	0,01
<i>Overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>		
monochlooranilinen (som)	-	30
chloornaftaleen (som)	-	6
<i>Overige organische halogeenverbindingen</i>		
tribroommethaan (bromofom)	-	630
trihalomethanen (THM's) ⁸	2	
adsorbeerbare organische halogeenverbindingen (AOX)	30 ⁹	

Gevaarlijke stof	Voorkeurswaarde (ug/l) ^{1,2}	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l)³
<i>MONOCYCLISCHE AROMATISCHE VERBINDINGEN</i>		
benzeen	0,2	30
ethylbenzeen	4	150
tolueen	7	1000
xylenen (som) ⁷	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	6	300
fenol	0,2	2000
cresolen (som) ⁷	0,2	200
pyridine	0,5	30
atechol(o-dihydroxybenzeen)	0,2	
resorcinol(m-dihydroxybenzeen)	0,2	
hydrochinon(p-dihydroxybenzeen)	0,2	
<i>OVERIGE ORGANISCHE VERBINDINGEN</i>		
N-nitrosodimethylamine (NDMA) ¹⁰	12 ng/l	
Cyclohexanon	0,5	15000
Ftalaten (som)	0,5	5
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
<i>OVERIGE ANTROPOGENE STOFFEN</i>		

Gevaarlijke stof	Voorkeurswaarde (ug/l) ^{1,2}	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (ug/l)³
PFOS ¹¹	9,9 ng/l ($C_{dw, max}$), 1,0x10 ⁶ (HC _{50, direct})	2,7 (MTR)
PFOA ¹¹	20 ng/l ($C_{dw, max}$), 7,0x10 ⁶ (HC _{50, direct})	8,6 (MTR)
GenX ¹¹	330 ng/l ($C_{dw, max}$), 1,6x10 ⁷ (HC _{50, direct})	60 (MTR)

Noten

¹ De voorkeurswaarde geeft de grens aan waarboven er sprake is van verontreiniging van het grondwater. De voorkeurswaarde is gelijk aan de omgevingswaarde, bedoeld in bijlage IV van het Besluit kwaliteit leefomgeving en anders de toetsingswaarde voor het te infiltreren water, bedoeld in bijlage XIX van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Bij het ontbreken van een omgevingswaarde of toetsingswaarde is de standaardwaarde voor grondwater, bedoeld in bijlage XVIIIa van het Besluit kwaliteit leefomgeving leidend. Indien er ook geen standaardwaarde voor grondwater aanwezig is, geldt de signaleringswaarde zoals opgenomen in bijlage 2 en 3 van het protocol “monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW”.

² Het gaat om de opgeloste hoeveelheid, tenzij anders aangegeven.

³ De signaleringsparameter beoordelen grondwatersanering is gelijk aan de signaleringsparameter grondwatersanering zoals opgenomen in bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving of indien niet aanwezig de door het RIVM afgeleide Indicatieve Niveaus van Ernstige Verontreiniging (INEV's).

⁴ Indien de landelijke of lokale achtergrondconcentratie hoger is dan de voorkeurswaarde mag hiervoor gecorrigeerd worden. Als landelijke achtergrondconcentratie voor ondiep grondwater (< 10 m) kan de streefwaarde voor ondiep grondwater zoals opgenomen in tabel 1 van bijlage 1 van de Circulaire Bodemsanering (Stcrt. 2013, 16675) gebruikt worden.

⁵ Voor afbraakproducten van gewasbeschermingsmiddelen en biociden wordt onderscheid gemaakt op basis van humaan toxicologische relevantie. De Europese milieukwaliteitseis voor water van 0,1 µg/l geldt alleen voor humaan toxicologisch relevante afbraakproducten.

⁶ Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 32, vierde lid, onder i, van het Besluit bodemkwaliteit 2021 van toepassing.

⁷ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁸ THM te bepalen als som van de concentraties van chloroform, broomdichloormethaan, dibroomchloormethaan en bromoform. Als een transportchloring wordt toegepast, is het toegestane maximum 70 µg/l.

⁹ Als een transportchloring wordt toegepast, is het toegestane maximum 100 µg/l.

¹⁰ Deze stof kan worden gevormd uit de precursor DMS (N,N, dimethylsulfamide; metaboliet gewasbeschermingsmiddel tolylfluanide) en het gebruik van ozon tijdens de zuivering. Ozon wordt tijdens de zuivering van grondwater niet toegepast. NDMA wordt in drinkwater alleen gemeten als er aanleiding toe is.

¹¹ Voor PFOS, PFOA en GenX is aangesloten bij de door het RIVM afgeleide risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van interventiewaarden (Memo van RIVM aan IenW, 29 april 2021). Als voorkeurswaarde is voor water bestemd voor menselijke consumptie (in grondwaterbeschermingsgebied) gebruik gemaakt van de in tabel 4.2 van de memo opgenomen $C_{dw,max}$ en voor grondwaterafhankelijke natuur is de voorkeurswaarde gelijk aan de in tabel 4.2 van de memo opgenomen $HC_{50,direct}$. De signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering is gelijk aan de in tabel 4.2 van de memo opgenomen MTR.

Aa.1.2. Families en groepen van verontreinigende stoffen in het grondwater

Voor alle groepen of families van verontreinigende stoffen die opgenomen zijn in onderdeel Aa1.2 geldt voor elke individuele stof als voorkeurswaarde 0,1 ug/l tenzij er voor die stof in onderdeel Aa1.1 een voorkeurswaarde is opgenomen.

nr.	Families en groepen van gevaarlijke stoffen
1	Organische halogeenvverbindingen en stoffen waaruit die verbindingen kunnen ontstaan
2	Organische fosforverbindingen
3	Organische tinverbindingen
4	Stoffen die een kankerverwekkende, mutagene of teratogene werking hebben
5	Minerale oliën en koolwaterstoffen
6	Cyaniden
7	De volgende metalloïden en metalen en verbindingen daarvan: Kwik; Cadmium; Lood; Arsenicum; Antimoon; Tin; Beryllium; Uranium; Thallium; Tellurium; Zilver.
8	De volgende metalloïden en metalen en verbindingen daarvan: Zink; Koper; Nikkel; Chroom; Selenium; Molybdeen; Borium;

Vanadium;

Kobalt;

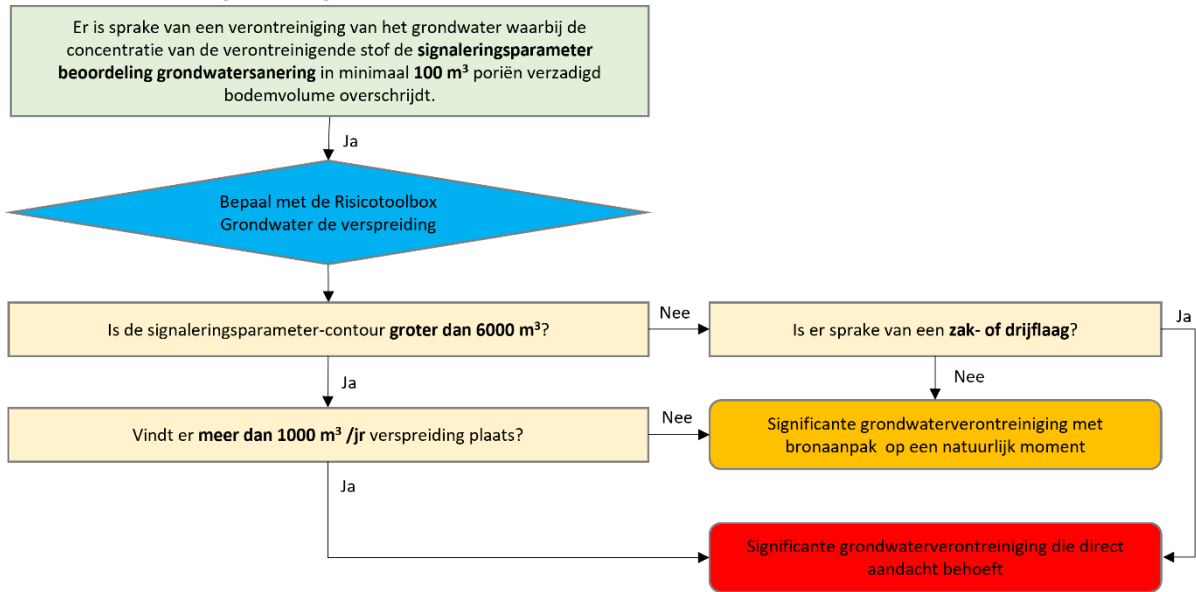
Barium;

Titaan.

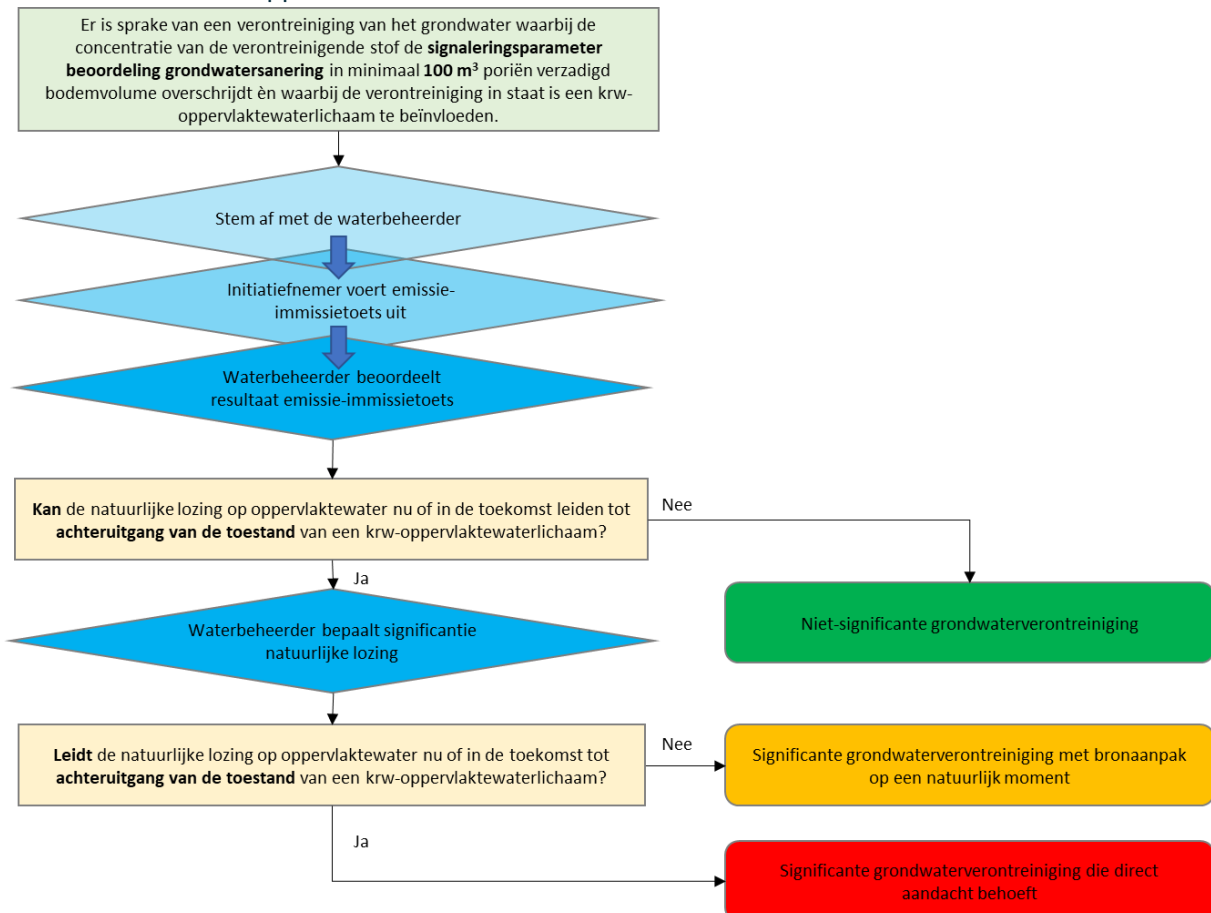
9 Biociden en derivaten daarvan, die niet onder de families en groepen van stoffen, bedoeld onder 1 tot en met 7 vallen.

Aa.2 Methoden bij de risicobeoordeling grondwaterkwaliteit als bedoeld in artikel 3.126.

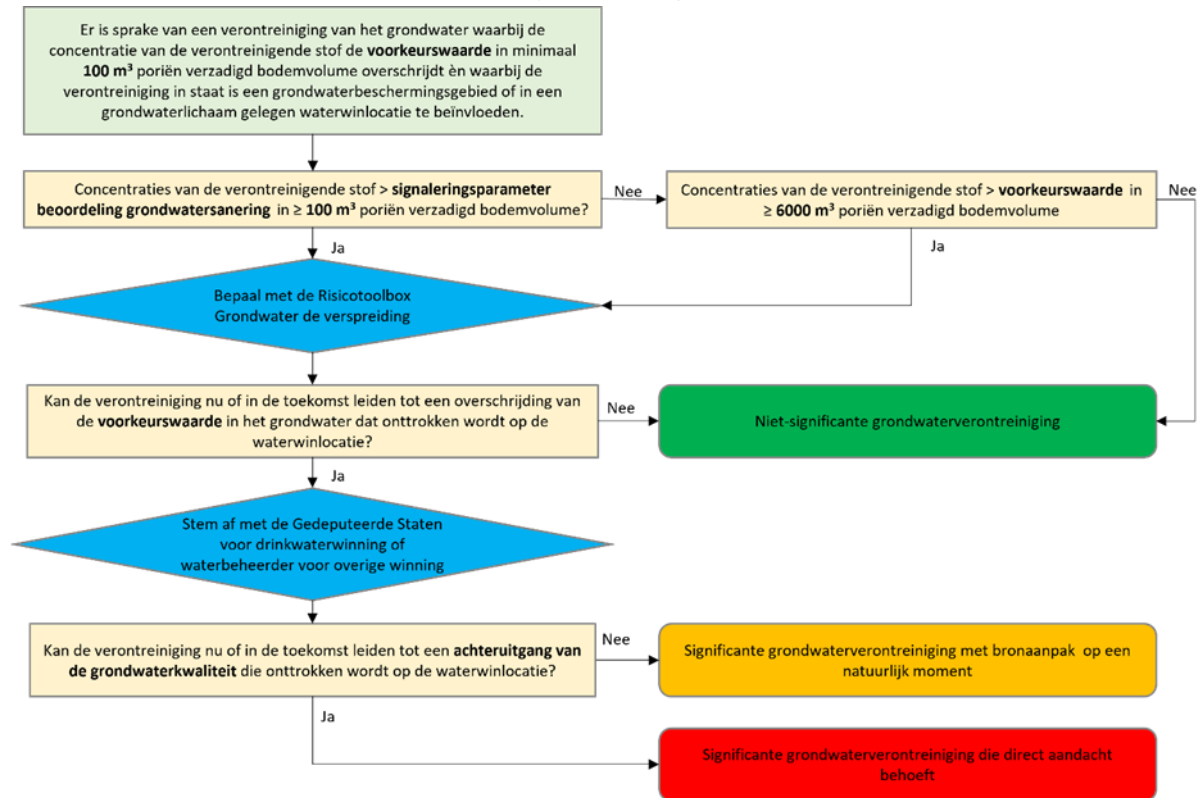
Aa.2.1 Methode algemene grondwaterkwaliteit



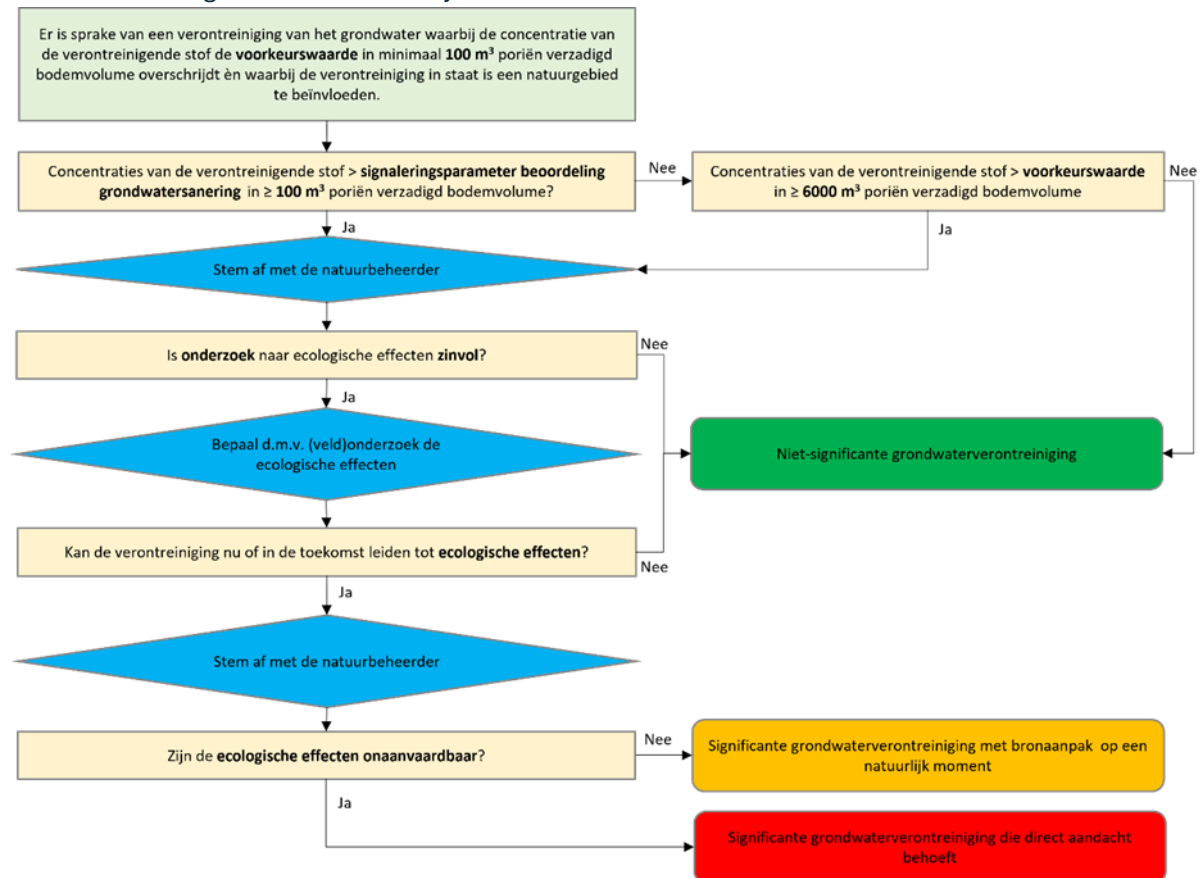
Aa.2.2 Methode krw-oppervlaktewaterlichaam



Aa.2.3 Methode water bestemd voor menselijke consumptie



Aa.2.4 Methode grondwaterafhankelijke natuur



B. Ontgassen van binnenschepen

[gereserveerd]

C. Activiteiten die de natuur betreffen

C.1. Aangewezen soorten behorend bij artikel 3.189, eerste lid

Als soorten genoemd in artikel 3.189, eerste lid, worden aangewezen de volgende soorten:

- Aardmuis;
- Bastaardkikker;
- Bosmuis;
- Bruine kikker;
- Bunzing;
- Dwergmuis;
- Dwergspitsmuis;
- Egel;
- Gewone bosspitsmuis;
- Gewone pad;
- Haas;
- Hermelijn;
- Huisspitsmuis;
- Kleine watersalamander;
- Konijn;
- Meerkikker;
- Ree;
- Rosse woelmuis;
- Veldmuis;
- Vos;
- Wezel;
- Woelrat.