

ADVIES

Datum advies :31 juli 2024
Aanvrager : 5.1.2e
Beoordeeld door :
Locatie :Stort Doonweg te Eerbeek
Zaaknummer ODRA :ODRA22CU4134

Betrokken adviesbureau :Arcadis
Soort onderzoek :Grondwater monitoringplan
Kenmerk adviesbureau :RJJZEY4AAMS5-1506456009-162:3
Datum rapportage :31 juli 2023

Betrokken adviesbureau :Terradvies
Soort onderzoek :Bepaling signaal en toetsingswaarden
stort Doornweg
Kenmerk adviesbureau :31103-02 concept
Datum rapportage :niet bekend

Betrokken adviesbureau :Terradvies
Soort onderzoek :Beantwoording van vragen over Signaal-
en Toetsingswaarden
Kenmerk adviesbureau :240628-01
Datum rapportage :niet bekend

Aanleiding en doel

Op de locatie Doonweg is een stortplaats aanwezig. Hier is afval van de verschillende papierfabrieken gestort.

In de milieuvergunning van 22 februari 1996 (MW93.35874-6093034) is opgenomen dat de voormalige stortplaats gecontroleerd moet worden door het uitvoeren van grondwatermonitoring. Op 29 mei 2009 is hiervoor een monitoringsplan door Arcadis opgesteld met kenmerk 074152893:0.2. In aanvulling hierop is op 2 juli 2009 het urgentieplan opgesteld, met projectnummer 074207756:02.

Op 8 oktober 2009, met kenmerk MPM15386/2008-017858 is een revisievergunning voor de stort Doonweg afgegeven. Hierin is opgenomen dat het ingediende grondwatermonitoringsplan, versie 29 mei 2009 en het urgentieplan van juli 2009 zijn goedgekeurd. In deze revisievergunning zijn ook een aantal voorschriften gewijzigd die betrekking hebben op de uit te voeren monitoringsrondes.

Op 26 augustus 2019 is door ODRN het bestek tijdelijke bovenafdichting goedgekeurd, waarbij LD-staalslakken zijn aangebracht, kenmerk OD50/W.z18.100696.02/D190473512). Hierin is opgenomen dat het (grondwater)monitoringsplan "Stort Doonweg, Grondwatermonitoringsplan 2009" met kenmerk 074152893:0.2 d.d. 29 mei 2009 moet worden aangevuld. Hiertoe is een volledig monitoringplan ingediend. In de periode 2022 tot 2023 zijn een aantal monitoringsplannen ter beoordeling ingediend. Op 13 oktober 2023 is alvast per mail de beoordeling van ODRA op het monitoringsplan Arcadis, QJ7A6FCST5ND-1887854468-205:3, d.d. 31 juli 2023 opgestuurd. Op 30 oktober 2023 is per brief met zaaknummer ODRA22CU4134 de beoordeling formeel ook opgestuurd.

Per 1 oktober 2023 is de grondwateronttrekking bij 1 van de papierfabrieken in Eerbeek stopgezet, vanwege het stopzetten van de

activiteiten van de papierfabriek. Omdat dit effect heeft voor de sanering van een in uitvoering zijnde stroomopwaarts gelegen verontreiniging (spoedeisend geval) is in een memo de geohydrologische effecten opgenomen. Beoordeeld is of de doorgerekende scenario's consequenties heeft voor het ingediende grondwatermonitorsplan van de Doonweg.

Datum
15 december 2023

pagina
2 van 10

Zaaknummer
ODRA22CU4134

Per 1 januari 2024 is de omgevingswet van kracht geworden. Omdat hiermee het Stortbesluit is vervallen, is beoordeeld of de eisen die in het omgevingswet mbt stortplaatsen zijn opgenomen, consequenties heeft voor het ingediende grondwatermonitorsplan.

Op 9 januari 2024 heeft Stort Doonweg de resultaten van de GS-MS screening op vluchtige organische verbindingen opgestuurd. N.a.v. de resultaten geven ze aan dat ze het parameterpakket zouden kunnen aanvullen met metingen van BTEX, VOCI en tetrahydrofuran.

Het ingediende monitorsplan Arcadis, RJJZEY4AAMS5-1506456009-162:3, d.d. 31 juli 2023 en het rapport Bepaling signaal- en toetsingswaarden, Terradvies, 31103-02 concept is op grond van bovenstaande beoordeeld.

Conclusie

Het ingediende monitorsplan voldoet grotendeels aan de gestelde voorschriften in de milieuvergunning van 1996 en 2009 en het voorschrift in de instemming bestek aanbrengen staalslakken. Dit betekent dat het monitorsplan met wat beperkte aanpassingen definitief kan worden ingediend bij ODRA. Hierbij moeten alle opmerkingen zoals hieronder onder bevindingen zijn opgenomen zijn verwerkt.

Bevindingen

Memo geohydrologische berekeningen Eerbeek

In de memo Geohydrologische berekeningen Veco Eerbeek (Royal HaskoningDHV, kenmerk BH7221-WM-HE-231221-1219, d.d. 21 december 2023) zijn voor de stromingsrichting van het grondwater een viertal scenario's doorberekend. In de omgeving van de stortplaats vinden namelijk een aantal grondwateronttrekkingen plaats. Het stopzetten Van deze grondwateronttrekkingen kan namelijk gevolgen hebben voor de stromingsrichting van het grondwater bij de Doonweg. De situaties zijn handhaving van de oude situatie voor okt 2023, stopzetten van die ene papierfabriek, en ook het effect van stopzetting van grondwateronttrekking bij alle papierfabrieken opgenomen. Uit deze laatste scenario blijkt dat de grondwaterstromingsrichting zuidoostelijk wordt. Door de grondwateronttrekking bij Folding Boxboard is de actuele grondwaterstroming ter plaatse van stort Doonweg noordoostelijk.

Omgevingswet

Onder de omgevingswet zijn de volgende voorschriften mbt stortplaatsen opgenomen:

- *Omgevingsregeling*

In afdeling 9.3 "Voorschriften omgevingsvergunning milieubelastende activiteit - bodembescherming stortplaatsen, anders dan voor alleen baggerspecie op land" van de Omgevingsregeling.

In artikel 9.16 zijn voorschriften voor onderzoek drainagesysteem en controledrainagesystemen opgenomen en in artikel 9.18 voorschriften voor onderzoek staat bodem onder stortplaats waaronder het onderzoek naar het percolaat, onderzoek water drainagesysteem en het grondwater in de grondwatermonitoringsbuizen. In lid 4 zijn de parameters opgenomen waarop onderzocht moet worden:

- o zuurgraad (pH);
- o elektrische geleidbaarheid;
- o chemisch zuurstofverbruik (CZV);
- o minerale olie;
- o vluchtige organische gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX);
- o chloride;
- o Kjeldahl-N of ammoniak (NH₃).

In artikel 9.19 is de jaarlijkse analyse GC-MS opgenomen. Daarnaast is in artikel 9.20 de opgenomen dat aan een omgevingsvergunning voorschriften kunnen worden verbonden die inhouden dat in verband met de samenstelling van het gestorte afval naast de parameters, genoemd in artikel 9.18, vierde lid, ook andere parameters worden geanalyseerd.

In artikel 9.23 is de bepaling van de standaardwaarden opgenomen.

Artikel 9.23. (voorschriften over wanneer interventiepunten worden bereikt)	
1	Aan een omgevingsvergunning worden voorschriften verbonden die inhouden dat voor de parameters, bedoeld in de artikelen 9.18, vierde lid, 9.20 en 9.25, tweede tot en met vierde lid, onder a , standaardwaarden worden vastgesteld ter bepaling van de verslechtering van de grondwaterkwaliteit.
2	Aan een omgevingsvergunning worden voorschriften verbonden die inhouden dat de standaardwaarde als volgt wordt berekend: <ul style="list-style-type: none">a. als minder dan 30 metingen op een referentiepunt zijn uitgevoerd: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarden voor het grondwater die bij de onderzoeken, bedoeld in de artikelen 8.57 en 8.59 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, op een referentiepunt zijn gemeten, vermenigvuldigd met 1,3 en vermeerderd met de detecteerbare overschrijdingswaarde; ofb. als meer dan 30 metingen op een referentiepunt zijn uitgevoerd: de waarde waaronder 98% van die metingen liggen, vermeerderd met de detecteerbare overschrijdingswaarde.
3	Aan een omgevingsvergunning worden voorschriften verbonden die inhouden dat: <ul style="list-style-type: none">a. de bevestiging van de overschrijding, bedoeld in artikel 8.57b, eerste lid, onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, wordt uitgevoerd door een door de vergunninghouder ingeschakelde deskundige door middel van bemonstering en een analyse; enb. de vaststelling van de referentiemeetpunten en de controlemeetpunten, bedoeld in artikel 8.57b, derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, plaatsvindt op basis van een schriftelijk advies van een door de vergunninghouder ingeschakelde deskundige.

In artikel 9.24 is de verwijzing naar ontwerpprocedure grondwatermonitoring stortplaatsen opgenomen. In artikel 9.25 zijn voorschriften over inspectie en keuring onderzoek staat bodem onder de stortplaats). Hierin is ook het analysepakket opgenomen

Datum
15 december 2023

pagina
3 van 10

Zaaknummer
ODRA22CU4134

wat elk twee jaar moet worden uitgevoerd in het percolaat, het water in drainagesysteem en het grondwater in monitoringspeilbuizen waaronder op:

- cadmium, chroom, koper, nikkel, lood, zink, kwik en arseen;
- chloride, sulfaat, zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid;
- vluchtige organische gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX);
- minerale olie; en
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's).

- *Besluit kwaliteit leefomgeving*

In het besluit kwaliteit leefomgeving (bkl) zijn in paragraaf 8.5.2.4 zijn specifieke voorschriften voor de mba bodembescherming stortplaatsen opgenomen. In artikel 8.55 zijn de voorschriften voor controlesysteem grondwater en in art 8.57a en art. 8.57b voorschriften mbt urgentieplan opgenomen.

Monitoringsplan

Opmerkingen op monitoringsplan Arcadis, RJJZEY4AAMS5-1506456009-162:3, d.d. 31 juli 2023 (wel november aangeleverd) en het rapport Bepaling signaal en toetsingswaarden, Terradvies, 31103-02 concept

Algemeen: De bijlagen in het monitoringsplan versie juli 2023 zijn niet opgenomen. Bij het indienen van de definitieve versie moeten de bijlagen wel worden opgenomen.

Hieronder zijn de opmerkingen opgenomen, waarbij de genoemde bladzijden en hoofdstukken verwijzen naar het voornoemde monitoringsplan.

Specifieke opmerkingen/vragen:

Algemeen

- In de notitie van 28 juni heeft TerrAdvies onder kopje 1 aangegeven dat documenten waar naar verwezen wordt, worden voorzien van een datum waarop deze zijn/worden uitgebracht.

Hoofdstuk 1:

- laatste zin. Dit plan geeft invulling t/m in de toekomst (vanaf 2023).
Het monitoringsplan 2023 is pas van kracht nadat hiermee door het bevoegd gezag mee is ingestemd.

Hoofdstuk 3 paragraaf 3.3:

- Blz. 14 stoffenpakket. De GC-MS screening ontbreekt (zie revisievergunning van 2009 (8 oktober 2009, met kenmerk MPM15386/2008-017858 is onder voorschrift 7.1.6, 7.4.3, 7.4.5, 7.4.6, 7.6.1 en 7.6.2 in aanvulling op het monitoringsplan van mei 2009 nog aanvullende eisen mbt het uit te voeren grondwateronderzoek opgenomen (zie bijlage voorschriften onderaan deze beoordeling). Daarnaast is een GC-MS screening ook een voorschrift wat opgenomen is in artikel

Datum
15 december 2023

pagina
4 van 10

Zaaknummer
ODRA22CU4134

9.19 van Omgevingsregeling. Hierin is het opgenomen als een jaarlijkse eis. Dit dient aangepast te worden. En naar aanleiding van het verzoek van 9 januari jl. van Stort Doonweg blijft de GC-MS screening staan.

Datum
15 december 2023

pagina
5 van 10

Zaaknummer
ODRA22CU4134

Hoofdstuk 3 paragraaf 3.4:

- Blz. 15 1^e alinea: de nulsituatie is vastgesteld op grond van de rapportage van Terradvies 31103-02.

Hoofdstuk 4 paragraaf 4.2:

- Blz. 17: ad 1: grondwaterstromingsrichting wordt hier weer oostnoordoostelijk genoemd. Dit moet eenduidig zijn zie paragraaf 2.2 waarin een noordoostelijke gerichte stromingsrichting van het grondwater is opgenomen. Dit dient aangepast te worden. Daarnaast kan op grond van stopzetting van grondwateronttrekkingen binnen Eerbeek het gevolg zijn dat de stromingsrichting ter plaatse van de stort Doonweg verandert. Als dit het geval blijkt te zijn moet een aangepast monitoringsplan worden ingediend. Als onderbouwing van de wijziging van de grondwaterstroming moet o.a. de grondwaterstanden worden gemeten en op grond hiervan gedurende de verschillende seizoenen isohypsenkaarten worden gemaakt. In de regeling omgevingswet is opgenomen (art. 9.13 grondwaterstand) dat de grondwaterstand tenminste tweemaal per maand conform NEN-EN-ISO 22475-1 wordt ingemeten. Deze verplichting is opgenomen om een representatief beeld te krijgen van de grondwaterstand. Binnen het gebied van de Doonweg zijn ontwikkelingen mogelijk die van invloed kunnen zijn op de stromingsrichting van het grondwater. Een isohypsenkaart maakt op vrij gemakkelijke wijze inzichtelijk hoe de stromingsrichting van het grondwater mogelijk verandert. Bij het indienen van de jaarrapportages moet voortaan een isohypsenkaart worden ingediend opdat nauwlettend in de gaten kan worden gehouden wat de stromingsrichting van het grondwater is.
- Blz. 18: *"De GC MS analyse wordt in november 2023 uitgevoerd. Afhankelijk van de verkregen resultaten zal in overleg met het bevoegd gezag afgezien worden van verdere screening, dan wel opname van relevante parameters in het analysepakket worden gerealiseerd"*. Vooralsnog moet GC-MS screening 1 keer per 2 jaar worden opgenomen in het monitoringsplan conform voorschriften. Dit dient te worden aangepast. Echter landelijk loopt bij meerdere stortplaatsen de discussie op GC-MS niet kan worden vervangen door analyse op VOCl. Omdat hier door het bevoegd gezag nog geen standpunt over is ingenomen, wordt nog vastgehouden aan GC-MS-screening. Hierover zal door het bevoegd gezag een standpunt over worden ingenomen.

Hoofdstuk 4 paragraaf 4.2.2:

- Blz. 20: In de tekst boven tabel is aangegeven: *"de vastgestelde waarden gelden voor zowel de bodemlaag van 9-10 m -mv als voor de bodemlaag van 19-20 m -mv"* Echter in de tabel op blz. 20 is wel onderscheid gemaakt naar diep en ondiep. De signalerings- en toetsingswaarden voor de

laag van 29-30 m is echter niet opgenomen. Dit dient te worden aangepast.

Datum
15 december 2023

pagina
6 van 10

Zaaknummer
ODRA22CU4134

Voor de parameters EOX, stikstof kjeldahl, aluminium, strontium en vanadium zijn geen toetsingswaarden opgesteld, omdat voor deze parameters geen achtergrondwaarden bekend zijn (zie ook signalering en toetsingswaarden). Om toch toetsingswaarden te hebben wordt voorgesteld om, in lijn met het monitoringsplan van 2009, als toetsingswaarde het gehalte van de signaalwaarde + 0,3 keer de detectiegrens te hanteren. Dit is ook in lijn met art 9.23 van Omgevingsregeling. Als hiermee niet door stort Doonweg wordt ingestemd, zal in plaats hiervan bij elke overschrijding van de signaalwaarden voor deze parameters door het adviesbureau die de monitoring uitvoert moeten worden onderbouwd waarom de gehalten de signaleringswaarden overschrijden. Voor niet-genormeerde stoffen is het voorstel om uit te gaan van de gemiddelde waarde waar dan 30% bij mag worden opgeteld. Het is een formule die vaak wordt gebruikt bij niet-genormeerde stoffen. Daarnaast is in de laatste zin op blz. 20 het volgende opgenomen: *"Voor de verdere beoordeling van de ontwikkeling van de situatie in het grondwater zullen voor alle gidsparameters en de voor de staalslakken relevante parameters trendgrafieken worden genereerd"*. Het is niet duidelijk wat met genereerd bedoeld wordt. Dit dient te worden aangepast. Het gaat hierbij om de grafieken zoals toegevoegd aan de jaarlijkse monitoringsrapportages. Omwille van de leesbaarheid, is het gewenst dat in deze grafieken dan ook de signaal- en toetsingswaarden worden aangegeven.

Toets en signaalwaarden Terradvies

Blz. 2: tweede aandachtspunt: Conform de Uitvoeringsregeling Stortbesluit bodembescherming, Artikel 14a-3 is de toetsingswaarde voor een stof berekend door de signaalwaarde van de desbetreffende stof, gemeten op het referentiemeetpunt, te vermeerderen met 0,3 maal de streefwaarde van die stof bedoeld in de CB20131. Dit betekent dat wanneer voor een stof geen Streefwaarde benoemd is er dientengevolge ook geen Toetswaarde bepaald kan worden.

Per 1 januari is de Omgevingswet in werking getreden. Hierdoor is het Stortbesluit is niet meer van toepassing. In art 9.23 van de omgevingsregeling is opgenomen hoe de signaleringswaarde/standaard waarde bepaald moet worden. Dit wijkt wel iets af van hetgeen in stortbesluit is opgenomen. We houden de oude werkwijze uit het Stortbesluit aan. Het verschil met de Omgevingswet is dat met de formule $1,3 \times$ bij niet detecteerbare overschrijdingsstoffen niet opgaat. Dit heeft echter tot gevolg dat voor de parameters EOX, stikstof kjeldahl, aluminium, strontium en vanadium geen toetsingswaarden voor kunnen worden opgesteld. In de praktijk betekent dit dat bij overschrijding van de toetswaarde onderbouwd moet worden of er aanvullende acties ondernomen moet worden. Voor deze stoffen kan het gemiddeld van de waargenomen waarde worden genomen vermeerderd met 30%. Deze systematiek wordt bij meer stortplaatsen gehanteerd.

Onder de tabel staat nog de waarden tot eind 2022, maar ik neem aan dat de waarden van 2023 ook zijn meegenomen?

Oude waarde en nieuwe waarde, zink en chloride wel toegenomen.

Datum
15 december 2023

pagina
7 van 10

Zaaknummer
ODRA22CU4134

Tabel 2: signaal- en toetsingswaarden

Parameter	Signaalwaarde		Toetsingswaarde***	
	Hoog	Laag	Hoog	Laag
CZV (mg/l)*	17	7	22	9
Chloride (mg/l)*	21	23	51	53
EOX (µg/l)**	1,3**	1,6**	1,3**	1,6**
Arseen**	6,5	6,5	9,5	9,5
Cadmium	0,52	0,65	0,65	0,78
Chroom*	1,3	1,6	2,1	2,4
Nikkel*	80	12 -45	84	16 - 49
Zink*	85	61 - 152	105	80 - 171

* berekend in bijlage 3

Naar aanleiding van een vraag van de ODRA over hoe signaalwaarden tot stand komen heeft TerrAdvies dit in haar memo van 28 juni 2024 toegelicht (documentnr. 240628-01). ODRA stelt deze vraag naar aanleiding van de aangetroffen waarden voor zink 310 µg/l is (peilbuis 10 ondiep gemeten 1 april 2005) en laagst gehalte 2 µg/l (peilbuis 006 (ondiep)gemeten 1 mei 1998). In de diepte filterstelling van de referentiepeilbuizen 006 en 010 variëren de gehalten tussen 220 µg/l en 2 µg/l variëren deze waarden ook.

TerrAdvies geeft aan dat de signaalwaarden zijn bepaald conform artikel 14a-4 van de Uitvoeringsregeling Stortbesluit. Het is natuurlijk mogelijk dat tussen peilfilters op dezelfde diepte significant verschillen gemeten worden. Mocht dit het geval zijn dan moet hier in de monitoringsrapportages specifiek aandacht aan worden besteed.

De percentielwaarde zegt niets over de hoogte van de waarden die gemeten zijn. Het kan zijn dat een groot deel van de metingen een laag meetresultaat laten zien. De 98-percentiel is dan laag (bijvoorbeeld 50 µg/l). Andersom kan ook. Dat een groot deel van de metingen een hoge meetwaarde laten zien. De 98-percentiel valt dan hoog uit (300 µg/l).

Opgemerkt wordt dat niet met de 98-percentielwaarde is bepaald maar de 95-opercentielwaarde. De motivatie hiervoor ontbreekt.

Parameter	Eenheid	Aantal waarnemingen		Signaalwaarde		Toetswaarde		Streefwaarde Wet Bodem-bescherming		Interventie-waarde Wet Bodem-bescherming
		Ondiep	Diep	Ondiep	Diep	Ondiep	Diep	<10 m-mv	>10 m-mv	
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	78	77	13,2	9,5	geen	geen	-	-	-
Chloride	mg/L	77	75	50,4	40,0	80,4	70,0	100	100	570 ****
Stikstof Kjeldahl	mg/L	11	10	0,6	2,5	geen	geen	-	-	-
EOX	µg/L	76	78	1,3	1,3	geen	geen	-	-	-
Aluminium	µg/L	10	12	866	2.399	geen	geen	-	-	-
Arseen	µg/L	59	58	5,0	5,0	8,0	7,2	10	7,2	60
Barium	µg/L	10	13	73	72	88	132	50 ***	200	625
Cadmium	µg/L	59	58	1,2	1,6	1,3	1,6	0,4	0,06	6
Chroom	µg/L	78	77	2,7	2,8	3,0	3,5	1	2,5	30
Koper	µg/L	59	58	6,6	6,9	11,1	7,3	15	1,3	75
Kwik	µg/L	59	58	0,05	0,05	0,07	0,05	0,05	0,01	0,3
Lood	µg/L	59	58	3,5	5,7	8,0	6,2	15	1,7	75
Nikkel	µg/L	77	68	70	86	75	86	15	2,1	75
Strontium	µg/L	10	13	94	83	geen	geen	-	-	-
Vanadium	µg/L	10	13	4,4	2,6	geen	geen	-	-	70 (INEV)
Zink	µg/L	53	52	300	190	319	197	65	24	800

Tabel 1 Signaal en Toetswaarden per eind 2022

Toename waarden van zink

ODRA geeft aan dat sinds het monitoringsplan uit 2009 de signaalwaarden voor zink zijn toegenomen. In de memo van TerrAdvies documentnr. 240628-01 concept onder het kopje vraag 3 wordt gemotiveerd waarom de signaalwaarden voor zink zijn toegenomen. Zij schrijft dit toe aan het verschil in systematiek voor het berekenen van deze waarde (minder dan 30 waarnemingen, 30 of meer waarnemingen).

Er vindt geen onderbouwing plaats van deze veronderstelling door TerrAdvies. Het valt op dat vanaf 2009 geen toename meer heeft plaatsgevonden van de signaalwaarden. Voor zink neemt de signaalwaarde zelfs weer af. In de jaarrapportages moet specifiek aandacht worden besteed aan het concentratieverloop van zink.

Validiteit meetgegevens en uitbijters

In het monitoringsplan vindt geen validatie plaats van de gegevens die zijn gebruikt voor het vaststellen van de signaal- en toetswaarden. Om inzicht te hebben in hoe de signaal- en toetswaarden tot stand zijn gekomen, moet dit in het monitoringsplan worden toegelicht.

Door TerrAdvies is in haar notitie van 28 juni verwezen naar de notitie "Bepaling Toets- en Signaalwaarden grondwater, Statistische onderbouwing en Trendanalyse door TerrAdvies met nummer 220428-02 van april 2022 en b) Aanvulling trend analyse voor pH door TerrAdvies met nummer 220531-02 van mei 2022. In beide notities vindt validatie plaats van de gebruikte gegevens. Beide notities moeten als bijlage aan het monitoringsplan worden toegevoegd.

Voorschrift 7.1.6.

Voorschrift 7.1.6 Inrichting van het grondwatercontrolesysteem.

Het grondwatercontrolesysteem moet in stand worden gehouden overeenkomstig de door Gedeputeerde Staten goedgekeurde aanleg. Wijzigingen van het grondwatercontrolesysteem kunnen slechts plaatsvinden na aanpassing van het monitoringsplan als bedoeld in voorschrift 7.4.3 en goedkeuring daarvan door Gedeputeerde Staten.

Voorschrift 7.4.3.

Voorschrift 7.4.3 Eisen aan het monitoringsplan

Het grondwatermonitoringsplan moet ten minste informatie bevatten over:

- 1 De situering van de grondwaterbemonsteringsbuizen en de daarin gesitueerde filterstellingen. Per grondwaterbemonsteringsbuis moet zijn aangegeven of deze als referentiemeetpunt, als verificatiemeetpunt of als controlemeetpunt wordt gebruikt;
- 2 De situering van de drainagebuizen;
- 3 De voor monsterneming en analyse gebruikte protocollen en normen;
- 4 De analysepakketten en bemonsteringsfrequenties;
- 5 De gemiddelde achtergrondwaarden van het grondwater ter plaatse van het referentiemeetpunt;
- 6 De toetsingswaarde per individuele onderzochte parameter voor iedere filterstelling van de controlemeetpunten;
- 7 Een urgentieplan op hoofdlijnen als bedoeld in artikel 14 b van de Uitvoeringsregeling Stortbesluit bodembescherming.

Voorschrift 7.4.5.

Voorschrift 7.4.5 Tweejaarlijkse keuring en monitoring

- 1 Tweejaarlijks moet(en) in opdracht van de vergunninghouder door een, in overeenstemming met Gedeputeerde Staten, aangewezen onafhankelijke deskundige:
 - de voorzieningen die in het belang van de bescherming van de bodem op de stortplaats zijn getroffen, worden gekeurd, alsmede;
 - onderzoek worden gedaan met betrekking tot de hoedanigheden van de bodem onder de stortplaats.
- 2 De keuring van de bodembeschermende voorzieningen moet bestaan uit een vaststelling van de technische staat van alle voorgeschreven bodembeschermende voorzieningen overeenkomstig hoofdstuk 15 van de Richtlijn dichte eindafwerking voor wat betreft de bovenafdichting (voor zover al aangelegd). De keuring van de overige voorzieningen in het belang van de bescherming van de bodem moet bestaan uit de vaststelling van de technische staat van de controlevoorzieningen en van het opvang- en afvoersysteem van percolaat overeenkomstig de methode vastgelegd in de Richtlijn drainage- en controlesystemen.
- 3 Het in lid 1 bedoelde onderzoek naar de hoedanigheden van de bodem moet bestaan uit een bemonstering van het stagnerende water in de afvalberging en van het grondwater in de grondwaterbemonsteringsbuizen overeenkomstig het monitoringplan als bedoeld in voorschrift 7.4.3. De verkregen monsters moeten worden geanalyseerd op:
 - cadmium, chroom, koper, nikkel, lood, zink, kwik en arseen;
 - chloride, zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid, chemisch zuurstofverbruik (CZV), Kjeldahl-N;
 - extraheerbare organische halogenen (EOX);
 - gaschromatografisch-massaspectrometisch onderzoek op vluchtige organische verbindingen.
- 4 Analyse van de verkregen monsters op aromaten moet worden uitgevoerd, indien het in lid 3 bedoelde gaschromatografisch-massaspectrometisch onderzoek de aanwezigheid daarvan signaleert. Gedeputeerde Staten kunnen nader eisen stellen, inhoudende dat analyse van een of meer van de genoemde elementen of verbindingen achterwege kan blijven, indien deze niet voorkomen in het percolaat van de stortplaats. Indien analyse van een of meer niet genoemde elementen gewenst is, kunnen Gedeputeerde Staten de bedoelde analyses voorschrijven.

Voorschrift 7.4.6.

Voorschrift 7.4.6 Halfjaarlijkse controle door vergunninghouder

- 1 Ten minste twee maal per jaar moet de vergunninghouder:
 - de voorzieningen die in het belang van de bescherming van de bodem op de stortplaats zijn getroffen, keuren, alsmede;
 - onderzoek doen met betrekking tot de hoedanigheden van de bodem onder de stortplaats.
- 2 Het in lid 1 bedoelde onderzoek naar de hoedanigheden van de bodem moet bestaan uit een bemonstering van het stagnante water in de afvalberging en van het grondwater in de grondwaterbemonsteringsbuizen overeenkomstig het monitoringplan als bedoeld in voorschrift 7.4.3. De verkregen monsters moeten worden geanalyseerd op:
 - chroom en nikkel;
 - chloride en CZV;
 - EOX;
- 3 Indien analyse van een of meer niet genoemde elementen gewenst is, kunnen Gedeputeerde Staten de bedoelde analyses voorschrijven.

Datum
15 december 2023

pagina
10 van 10

Zaaknummer
ODRA22CU4134

Voorschriften 7.6.1 en 7.6.2

Voorschrift 7.6.1

- 1 De werkwijze bij monsterneming, monstervoorbehandeling en analyse van de monsters van het grondwater en het percolaat moet in overeenstemming zijn met de normen zoals opgenomen in de bijlage van de Uitvoeringsregeling Stortbesluit bodembescherming.
- 2 De analyse moet plaatsvinden door een laboratorium dat een kwaliteitborgingssysteem hanteert dat is gebaseerd op de Europese norm NEN-EN-ISO/IEC 17025.

Voorschrift 7.6.2

- 1 Bij het op schrift stellen van de op grond van de voorschriften 7.4.5 en 7.4.6 verkregen onderzoeksresultaten, moet een vergelijking worden gemaakt tussen deze onderzoeksresultaten en de eerder verkregen onderzoeksresultaten dienaangaande;
- 2 De resultaten van het onderzoek naar de kwaliteit van het water uit de grondwaterbemonsteringspeilbuizen moet voor de afzonderlijke filterstellingen van de controlepeilbuizen worden vergeleken met de kwaliteit van het water in de representatieve filterstellingen van de stroomopwaarts gelegen referentiepeilbui(s)zen. De onderzoeksresultaten moeten worden vergeleken met alle voorafgaande onderzoeksresultaten;
- 3 Om te bepalen of sprake is van een eventuele zodanige verontreiniging van het grondwater als gevolg de stortplaats dat het urgentieplan in werking treedt als bedoeld in voorschrift 7.4.3, moeten de resultaten van het onderzoek als bedoeld in lid 2 worden getoetst overeenkomstig de leden 2 t/m 6 van artikel 14a van de Uitvoeringsregeling Stortbesluit bodembescherming.