

**Bijlage 1: Opmerkingen op Grondwater monitoringplan, Arcadis
QJ7A6FCST5ND-1887854468-205:3, d.d. 31 juli 2023**

Algemeen: De bijlagen in het monitoringsplan versie juli 2023 zijn niet opgenomen uitgezonderd bijlage E.

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

Specifieke opmerkingen/vragen:

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 2 paragraaf 2.2:

- Blz. 11, 1^e alinea: De isohypsen die in 2022 zijn vastgesteld [ref. 11] bevestigen de noordwestelijk gerichte grondwaterstroming. Op blz. 10 laatste zin in laatste alinea is aangegeven dat op grond van de isohypsen van 2021 de grondwaterstroming noordoostelijk is. De zin op blz 11 zou daarom noordoostelijk moeten zijn ipv noordwestelijk. Dit moet worden aangepast.

Hoofdstuk 2 paragraaf 2.3:

- Blz. 12 2.3.1 Beknopte historie.
Hier wordt verwezen naar referentie 16. Dit betreft een onderzoek naar de samenstelling van stort Doonweg, Oranjewoud, projnr. 201428, rev 02, maart 2010. Dit onderzoek is bij ODRA niet bekend. Wij zouden deze rapportage graag willen ontvangen binnen 2 weken, zodat deze meegewogen kan worden in de beoordelingen.

Hoofdstuk 3 paragraaf 3.3:

- Blz. 14, 1e alinea: Hierin is een samenvatting opgenomen van referentiepeilbuizen en controlepeilbuizen. Echter dit komt niet volledig overeen met hetgeen in het monitoringsplan van 2009 is opgenomen en waarmee de provincie mee heeft ingestemd. In de opsomming ontbreekt peilbuis II onder de stort en voor wat betreft peilbuis I zijn er geen twee dieptes opgenomen. Dit dient aangepast te worden.
- Blz. 14 stoffenpakket. Hierin wordt alleen verwezen naar hetgeen in het monitoringsplan van mei 2009 en urgentieplan van juli 2009 is opgenomen. Echter in de 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). Dit dient aangepast te worden.

Hoofdstuk 3 paragraaf 3.4:

- Blz. 15: de nulsituatie is niet vastgesteld, omdat ten tijde van bemonstering al staalslakken waren aangebracht. Daarnaast bleek in 2019 dat de grondwaterstroming anders was dan nu in 2021 is bepaald. De bedoeling was dat aan de hand van de extra peilbuizen rondom de stort alsnog de nulsituatie zou kunnen worden vastgelegd (zie ook beoordeling grondwatermonitoring 2022, zaaknummer ODRA23AV0269, d.d. 30 maart 2023). Voor de vastlegging van de nulsituatie wordt daarom uitgegaan van

de stroomopwaarts gelegen peilbuizen 006 en 010. Per diepte van filterstelling moet de nulsituatie alsnog van deze peilbuizen worden vastgelegd (zie ook opm verderop over toetsingswaarden).

Hoofdstuk 3 paragraaf 3.6, 3e alinea:

- Blz. 13: Verwezen wordt naar de signaal- en toetsingswaarden die door **5.1.2e** zijn uitgewerkt. Hierin zijn niet de analyseresultaten van 2022 en ook niet van de nieuw geplaatste peilbuizen betrokken. In onze vorige beoordelingen hebben we nog niet ingestemd met deze signaal- en toetsingswaarden van april 2022. Er moet op grond van alle resultaten nieuwe signaal- en toetsingswaarden worden berekend, waarbij per verschillende grondwaterdiepte (filterstelling) verschillende waarden worden gesteld. Het vaststellen van verschillende signaal en toetsingswaarden per diepte moet conform het gestelde in het monitoringsplan 2019 worden uitgevoerd. Hier voldoet het nu niet aan. Dit dient aangepast te worden.

Hoofdstuk 4 paragraaf 4.2:

- Blz. 17: ad 1: grondwaterstromingsrichting wordt hier weer oostnoordoostelijk genoemd. Dit moet eenduidig zijn zie voorgaande opm. over stromingsrichting grondwater. Dit dient aangepast te worden.
- Blz. 17: 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. De verwijzing is naar screening op vluchtige koolwaterstoffen (ad 4). Maar een GC-MS screening omvat meer dan vluchtige koolwaterstoffen. Daarnaast moet vooralsnog GC-MS screening 1 keer per 2 jaar worden opgenomen in het monitoringsplan conform stortbesluit.

Hoofdstuk 4 paragraaf 4.2.2:

- Blz. 20: In de statische onderbouwing door **5.1.2e** Advies van april 2022 zijn de peilbuizen 006, 009 en 010 als referentie aangewezen. In overleggen en afspraken daarna is door ons allen geconcludeerd dat peilbuis 006 en 0010 de referentiepeilbuizen zijn. Het betrekken van peilbuis 009 is daarom niet juist. De berekening moet hierop worden aangepast. Daarnaast is in deze statische onderbouwing aangegeven dat er één Toetswaarde voor alle filterstellingen bepaald is. **5.1.2e** Advies geeft als onderbouwing hiervoor aan dat de achtergrondwaarden kunnen immers beschouwd worden als voorkomend in 1 watervoerend pakket. Echter dit is niet juist in het huidige monitoringsplan 2009 is per diepte een signaalwaarde danwel toetsingswaarde opgenomen. De situatie is sindsdien niet verandert. Er moet op grond van alle resultaten nieuwe signaal- en toetsingswaarden worden berekend, waarbij per verschillende grondwaterdiepte verschillende waarden worden gesteld.

Hoofdstuk 4 paragraaf 4.2.2:

- Blz. 20: *“Voor de verdere beoordeling van de ontwikkeling van de situatie in het grondwater zullen voor alle gidsparementen en de voor de staalslakken relevante parameters trendgrafieken worden genereerd. Indien het beeld uit de trendgrafieken voor een van de parameters daar aanleiding toe geeft zullen voor die parameter (Mann-Kendall) trendtesten worden uitgevoerd”*. Wie bepaalt dat trendtest wordt uitgevoerd en waarom dan? Bij toename moet actie worden ondernomen en dit is niet het uitvoeren van een trendtest. Ook moet de pH worden betrokken bij de beoordeling van de resultaten. De pH kan namelijk invloed hebben op vrijkomen/oplosbaarheid van stoffen (o.a. (zware) metalen).

- Blz. 21: *"Zijn de resultaten dusdanig naar verwachting dat de intensiteit van monitoren verminderd kan worden"*. In de monitoringsrapportages moeten conclusies worden getrokken over toename aan gehalten en of er sprake is van lekkage, waardoor er maatregelen genomen moeten worden. Het aanpassen van de intensiteit van bemonstering is niet aan de orde. Hiervoor moet een gewijzigd monitoringsplan worden ingediend. En pas nadat door het bevoegd gezag is ingestemd, kan de frequentie worden aangepast.

Hoofdstuk 4 paragraaf 4.3:

- Blz. 21: De kwaliteit van het water dat wordt afgevoerd naar IWE wordt gemeten in de buffervijver en de pompput SDW. Dit moet worden gerapporteerd in de jaarrapportage grondwatermonitoring waarbij een beoordeling moet plaatsvinden. Het is echter niet duidelijk wat de normen zijn waaraan deze gemeten waarden getoetst gaan worden Graag verduidelijking.

Hoofdstuk 4 paragraaf 4.4:

- Blz. 21. De term saneringsplan is niet juist, zou monitoringsplan moeten zijn.

Hoofdstuk 4 paragraaf 4.5:

- Blz. 21/22. Pas bij aanpassing van het monitoringsplan of een nieuwe vergunning waarin een nieuw grondwatermonitoringsplan wordt afgedwongen en/of opname onder nazorg heeft tot gevolg dat het monitoringsplan kan worden aangepast. En pas nadat door het bevoegd gezag hiermee is ingestemd, kan de frequentie worden aangepast.

Hoofdstuk 5 paragraaf 5.1.3. beslismodel

- Blz. 24. Onvoldoende omschreven wat te nemen acties zijn bij overschrijding van toetsingswaardes t/m nader onderzoek. Bij stap 3 "Evaluatie en toetsing" is het volgende opgenomen *"De analyses worden getoetst en geïnterpreteerd in de jaarlijkse monitoring rapporten. Bij de interpretatie worden ook de resultaten van referentiemeetpunten en tijdstippen betrokken. Indien geen afwijking wordt geconstateerd, wordt stap 8 doorlopen. Bij de eerste constatering van een overschrijding van de toetsingswaarde wordt overlegd met een ter zake kundige over de mogelijke oorzaak van de afwijking en wordt stap 4 doorlopen. Nadat het interventiepunt is bereikt, wordt stap 5 doorlopen. In stap 4 is het volgende opgenomen "*
Controleprogramma: Als de oorzaak van de afwijking niet direct duidelijk is, wordt het controleprogramma opgestart en wordt een herbemonstering en -analyse uitgevoerd voor de parameters die boven de toetsingswaarden zijn aangetoond. Via stap 2 en 3 worden de resultaten opnieuw beoordeeld. Stap 5 : "Pas dan zal worden bepaald wat de verder te nemen maatregelen dienen te zijn om de optredende verontreiniging te beperken en wordt stap 6 doorlopen"
 Dit alles is niet SMART geformuleerd. Is niet handhaafbaar. Zo is o.a. onduidelijk op grond waarvan nu herbemonstering uitgevoerd gaat worden en binnen welke periode en wanneer stap 6 moet worden ingezet en wie dit uiteindelijk bepaald.

Hoofdstuk 5 paragraaf 5.1.6 Tijdschema

- Blz. 25. Herbemonstering na overschrijding toetsingswaarden nog hierbij opnemen met termijnen.

Bijlage Voorschriften uit revisievergunning, d.d. 8 oktober 2009, met kenmerk MPM15386/2008-017858

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 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:
 - 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, ~~5.1.28~~ alsmede:

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.

Voorschriften 7.6.1 en 7.6.2