

**Van:** Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied <behandelaarzaak@odnzk.nl>

**Verzonden:** 31-01-2023 14:15

**Aan:** Tata Steel IJmuiden B.V. <[redacted]@tatasteeleurope.com>,  
[redacted]@tatasteeleurope.com,

Tata Steel IJmuiden B.V. <[redacted]@tatasteeleurope.com>

**CC:** [redacted]@odnhn.nl,

[redacted] <[redacted]@odijmond.nl>

**Onderwerp:** Zaak 11718474 - Bodemonderzoek / partijkeuring - Tata Steel Noordwest-terrein - Beverwijk - NH045301538

---

## Omgevingsdienst

noordzeekanaalgebied

Geachte [redacted]

Op 2 december 2022 hebben wij van u een, op ons verzoek uitgevoerd, nader grondwateronderzoek ontvangen. Bijgaand doe ik u onze beoordeling in concept toekomen ter bespreking op 9 februari 2023.

Na dit overleg zal de beoordeling in definitieve versie aan u worden verzonden.

Ik vertrouw erop u zover voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Senior adviseur bodem/vergunningverlener  
Afdeling Regulering & Expertise, Team Regulering Bodem  
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied  
tel. 06 [redacted]

Reageren via e-mail is mogelijk als u onderstaande referentie onderaan uw reactie laat staan:  
mzrdref9cymmdwja5sxyvu7tmvy7vktfvlp68zb7y76euf7ferdrzm

Ebbehout 31  
1507 EA Zaandam  
088-5670200

[www.odnzkg.nl](http://www.odnzkg.nl)

Tata Steel IJmuiden B.V.  
Wenckebachstraat 1  
1951 JZ Velsen-Noord

**Betreft:** Concept beoordeling nader onderzoek naar grondwaterverontreiniging  
**Locatie:** NW-terrein en omliggende terreinen Tata Steel

**Zaaknummer**  
11718474

**Documentnummer**  
24141911

**Dossiernummer**  
NH045301538

**Datum**  
31 januari 2023

**Afschrift aan**  
OD IJmond  
OD Noord Holland Noord

**Bijlage**  
Memo met beoordelingspunten,  
opmerkingen en vragen

Geachte directie,

Op 2 december 2022 hebben wij van u een op ons verzoek uitgevoerd nader grondwateronderzoek ontvangen:

- Tata Steel, NW-terrein Nader Onderzoek naar zware metalen in het grondwater, RoyalHaskoningDHV nummer BI7801-IB-RP-221109-0750 van 2 december 2022

Omdat voor verschillende aspecten en locaties op het terrein van Tata Steel en Pelt & Hooijkaas meerdere gezagsorganen taken en verantwoordelijkheden hebben, is het bovengenoemde rapport beoordeeld door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG, Wbb), de Omgevingsdienst IJmond (ODIJ, Wbb) en de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN, Wnb).

Grondslag voor het uitvoeren van bovengenoemd onderzoek zijn de volgende brieven:

- Brief OD NZKG van 8 juli 2022 met zaaknummer 11320755
- Brief OD NHN van 17 oktober 2022 met zaaknummer OD.383032
- Brief OD IJmond van 25 juli 2022 met kenmerk ODIJ-Z-21-098071

Onze eerste indruk is dat het nader onderzoek naar zware metalen in het grondwater van het noordwest terrein voor een groot deel overeenkomstig het onderzoeksvoorstel is uitgevoerd en beschreven. Er is een heldere beschrijving van de locatie en de bedrijfsactiviteiten.

We vinden echter de beschrijving van het veldwerk op een aantal punten onduidelijk en de uitwerking en conclusies onvoldoende, onjuist en soms zelfs in tegenspraak met elkaar. Ook zijn een aantal vragen uit het onderzoeksvoorstel niet of onvoldoende beantwoord.

Onderstaand geven wij de belangrijkste aandachtspunten/verbeterpunten van de rapportage aan.

### Het conceptuele model en de verontreinigingssituatie/borging kwaliteit

- De beschrijving van de peilbuizen is onduidelijk en onoverzichtelijk, waardoor het lastig is om verbanden te leggen. Er worden peilbuizen genoemd, maar niet met nummer. Ook staat in het rapport dat er geen referentie hoogte beschikbaar is en daardoor de isohypsenkaart maatgevend is. De peilbuizen zullen echter met een DGPS ingemeten moeten worden om de juiste grondwaterstroming te berekenen. Anders is het onderzoek hypothetisch.

### Het conceptuele model en de bedrijfsactiviteiten

- In het onderzoeksvoorstel is opgenomen dat het onderzoek antwoord moet geven op de vraag:

*Is er een causaal verband te leggen tussen (één van) de activiteiten die op de terreinen hebben plaatsgevonden en de aangetroffen verstoring van het grondwater (zuurgraad, temperatuur) en de verontreiniging (Vanadium, Molybdeen, Chroom en Chroom (VI) of heeft de verontreiniging een andere oorzaak?). Hierbij wordt onder andere rekening gehouden met de omstandigheden waaronder de activiteiten hebben plaatsgevonden en de materialen die daarbij verwerkt zijn.*

In het rapport geeft u aan dat het aannemelijk is dat staalslakken verantwoordelijk zijn voor de verontreiniging van het grondwater met zware metalen, maar ook dat uit monitoring zou blijken dat ter plaatse geen sprake is van een significante beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit als gevolg van de statische toepassing van staalslakken. Dit lijkt met elkaar in tegenspraak.

Uit de feiten in de rapportage blijkt dat er een relatie is. Er is Chroom (VI) aangetoond en de zuurgraad en redox-omstandigheden in de bodem zijn zodanig dat het verklaarbaar wordt genoemd dat Chroom in Chroom-6-vorm wordt aangetroffen. Gegevens ontbreken of er nog Chroom-emissie verwacht kan worden vanuit een statische toepassing zoals het kunstduin.

In de rapportage verwachten wij een duidelijke en eenduidige onderbouwing.

- In het onderzoeksvoorstel is ook opgenomen dat het onderzoek antwoord moet geven op de vraag:

*In welke tijdsperiode is sprake geweest van welke activiteiten (inclusief opslag van materialen in de zin van ophogingen en stortkuilen) en hiermee inzichtelijk te maken of sprake is van een historische verontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987) of een nieuwe verontreiniging (veroorzaakt vanaf 1 januari 1987) of een combinatie van beide. Hierbij zal ook expliciet worden ingegaan op de bedrijfsmatige situatie vóór 1967.*

U geeft aan dat het niet mogelijk is om voor de geconstateerde verstoring en verontreiniging van het grondwater een duidelijk onderscheid/verdeling over de bijdrage in de totale bodembelasting aan te brengen over de genoemde perioden en/of deze bron. Vervolgens geeft u wel aan dat op basis van het feit dat (sinds 2009) sprake is van een beheerste situatie en het ontbreken van actuele risico's wordt geadviseerd om de geconstateerde beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit te benaderen als ware sprake van een historische verontreiniging.

Dit nader grondwateronderzoek is onder andere het gevolg van het feit dat uit de monitoringsresultaten blijkt dat er geen beheersbare situatie is ontstaan. Uw onderbouwing en gezien de start van de activiteiten van Pelt & Hooijkaas ter plaatse (jaren negentig van de 20<sup>e</sup> eeuw) is zeker ook sprake van nieuwe verontreinigingen.

Daarmee is bovenstaande vraag voor ons nog onvoldoende beantwoord en zullen wij uw advies om de geconstateerde beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit te benaderen als ware sprake van een historische verontreiniging niet overnemen.

### **Risico's voor de omgeving**

- In het oppervlaktewater van de poel net buiten het terrein van Tata Steel (H2190 biotoop) is geen chroom gemeten. Er is echter wel vanadium (boven de streefwaarde) en barium aangetroffen. Aangezien deze stoffen niet van nature in deze concentraties voorkomen moet hier een bron voor aanwezig zijn. Uit het grondwateronderzoek en de monitoring van de afgelopen jaren is op de grens van het Tata Steel terrein in het grondwater sterk verhoogd vanadium gemeten, tot 790 µg/l. In het rapport is daarvan geen modelberekening opgenomen van humane-, verspreidings- en ecologische risico's. Hiermee is onvoldoende onderbouwd dat er geen ecologische risico's aanwezig zijn. Wij verwachten in een vervolgfase van dit onderzoek nadere afperking van deze verontreiniging richting het natuurgebied.
- De bestaande geluidswal van staalslakken en de mogelijkheid dat dit nog steeds een belangrijke bron kan zijn van de grondwaterverontreiniging wordt niet in het rapport beschreven. Op basis van de resultaten van het onderzoek en de monitoring zien wij een mogelijk relatie met de daar vlakbij aangetroffen zeer hoge pH en vanadium concentraties. Wij verzoeken u dit nader te onderbouwen.
- In het rapport is aangegeven dat bij inrichting Pelt & Hooykaas de bewerking van staalslakken een slakkenfundering aanwezig is. De opslag van staalslakken lijkt buiten beschouwing te zijn gelaten. De opslag van staalslakken binnen de inrichting moet ook worden beschouwd omdat afvloeiend water (hemelwater en sproeiwater) in contact is geweest met staalslak en in de bodem kan infiltreren. Het rapport moet worden aangevuld met maatregelen waaruit blijkt dat (ook) met de opslag van staalslakken wordt voorkomen dat water in de bodem infiltreert, onder alle bedrijfsomstandigheden.
- U geeft aan dat het op basis van de onderzoeksresultaten niet mogelijk is om een betrouwbare verontreinigingscontour te bepalen. Er zou geen sprake zijn van een duidelijke pluim in het voorkomen van chroom en vanadium in het grondwater (er zou mogelijk zelfs sprake zijn van meerdere kernen met hogere concentraties die in elkaar overvloeien). Daarom stelt u voor om de monitoring op de aanwezigheid en het verloop van de verontreiniging met zware metalen in het grondwater te continueren en de analysestrategie aan te passen.

Op basis van de resultaten van het onderzoek komen wij tot de conclusie dat de risico's voor verspreiding nog niet zijn vast te stellen omdat aan de randen nog onvoldoende is afgeperkt. Bij zware metalen verontreiniging in grondwater is namelijk bekend dat dit een grillig patroon heeft van hoge en lage waarden naast elkaar. Een verdere afperking met peilbuizen is hiervoor nodig. In de bijlage vindt u een nadere toelichting waar de afperking moet plaatsvinden.
- In het onderzoek geeft u aan dat de situatie beheersbaar is omdat de bronnen zijn weggenomen en beschermende maatregelen zijn getroffen. U geeft echter niet aan welke bronnen en maatregelen dit betreft en dit sluit ook niet aan bij de niet afnemende of zelfs toenemende verontreinigingssituatie. Wij verzoeken u dit nader te onderbouwen (hoe, waar en wanneer).

Hiermee hebben wij de belangrijkste aandachts- en verbeterpunten van deze rapportage benoemd. In de bijlage van deze brief vindt u de overige opmerkingen, aandachtspunten en verbeterpunten.

Op 9 februari 2023 is een overleg gepland over het bovenstaande waarna wij een definitieve beoordeling aan u zullen sturen. Wij verzoeken u binnen twee weken na ontvangst van de definitieve beoordeling de rapportage aan te passen.

Hoogachtend,

Het college van gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland,  
namens deze,  
de directeur van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied,  
voor deze,

   
adjunct-directeur Toezicht & Handhaving

*Dit document is digitaal vastgesteld. Een fysieke of ingescande handtekening is daarom niet nodig.*

*Meer informatie: <https://www.odnzkg.nl/digitale-werkwijze/>*

## Tata Steel, NW-terrein Nader Onderzoek naar zware metalen in het grondwater, RoyalHaskoningDHV nummer BI7801-IB-RP-221109-0750 van 2 december 2022

Dossiernummer NH045301538

zaaknummer 11718474

ontvangen op 2 december 2022

### Vragen en opmerkingen

- Chroom-6 wordt gevormd door de juiste omstandigheden in de bodem (pH en temperatuur?). Is er een causaal verband tussen de activiteiten en de verontreinigingen met Chroom, Chroom-6 en Vanadium? Geconcludeerd wordt dat uitloging heeft plaatsgevonden van Chroom-6, vanuit Chroom-3 in de grondstof. Tegelijk wordt geconstateerd dat het toepassen van staalslakken verantwoord is. Dit lijkt in tegenspraak met elkaar. Dat toepassing verantwoord is wordt gebaseerd op de monitoring van de toepassing Werkhaven maar dat is heel beperkt. Bovendien zijn deze monitoringsgegevens niet in het rapport opgenomen. Een van de aanbevelingen is om bij de voortzetting van de monitoring de elementanalyse Chroom te doen en dus niet de ion analyses Chroom-3 en Chroom-6. Maar dan krijgen we geen inzicht in het Chroom-6 probleem. Of is het de bedoeling Chroom-6 analyses te doen als het element Chroom wordt aangetroffen? Wat is nodig om wel/niet uit te sluiten dat de opslag van staalslak op 'dit' deel van het Tata-terrein leidt tot voorkomen van Chroom in het algemeen en Chroom-6 in het bijzonder?
- De hoge pH zou alleen veroorzaakt zijn vanwege de bedrijfsprocessen? De hoge pH wordt ook veroorzaakt door uitspoeling van staalslakken, dus ook de opslag. Dit wordt in het rapport niet genoemd. Bekende voorbeelden daarvan zijn de dode vissen bij toepassing van staalslakken in de gemeente Medemblik en in Getsewoud.
- Aanbevolen wordt om te onderzoeken in hoeverre verhoogde pH en/of zware metalen (chroom en vanadium) aanwezig zijn in (zuid)oostelijke richting van het huidige onderzoeksgebied. Afhankelijk van de beschikbaarheid van relevante en actuele informatie zal de noodzaak voor aanvullend onderzoek moeten worden beoordeeld.  
Risico's voor verspreiding zijn nog niet vast te stellen, aan randen is nog geen afperking, bij zware metalen verontreiniging in grondwater is bekend dat dit een grillig patroon heeft van hoge en lage waarden naast elkaar. Een afperkende ring van peilbuizen is hiervoor nodig.  
Tussen peilbuis W02PB001 en peilbuis W01PB001 hebben wij op dit moment geen Chroom concentratiegegevens. Naast de afperkende peilbuizen W02PB815 en 816 zouden daarom in ieder geval ook de extra peilbuizen geplaatst en geanalyseerd moeten worden zoals die in het monitoringsprogramma van de Wnb vergunning voor de aanleg van het kunstduin staan.
- Het aanbrengen van waterdichte afwateringsgoten op het terrein is in voorbereiding en zal naar verwachting in het eerste kwartaal van 2023 worden gerealiseerd. Hoe ondoorlatend is de funderingslaag bij Pelt en Hooijkaas voor water? Graag het rapport aanvullen met een onderbouwde uitspraak waarbij de situatie bij Pelt en Hooijkaas wordt vergeleken met de situatie bij Harsco waar een vloeistofdichte folie is aangebracht. Het rapport tevens aanvullen met een onderbouwing waarom geen water meer kan infiltreren afkomstig van Pelt en Hooijkaas aan de hand van het ingediende plan van aanpak voor de goot en de aanname van vloeistofdichtheid van de funderingslaag.

- Kan het Natura 2000 gebied bedreigd worden door verontreinigd grondwater? Gesteld wordt dat er geen risico's zijn voor het Natura 2000 gebied vanwege:
  - lage grondwaterstanden (2,91 – 7,79 m -mv)
  - de kwaliteit van het grondwater (in de bestaande peilbuizen geen meetbaar Chroom-6 en het oppervlaktewater).

Er worden wel verhoogde waarden Vanadium en Barium gemeten. Waarom dan geen risico's?

### **Inhoudelijke en tekstuele opmerkingen**

- Pag. 1, Is I-waarden Chroom ook I-waarde voor Chroom-6, wat is het RIVM advies?
- Pag. 4, § 3.3: Is de eerste scheidende laag aanwezig op -8 of -19 m? De informatie in tabel 1 en de tekst is verwarrend (komt niet overeen).
- Pag. 9, alinea 2, 3 en 4. Er worden peilbuizen genoemd maar niet met nummer. Graag verduidelijken.
- Pag. 9, alinea 4. Er wordt gesproken over een onderzoek door "derden". Waarom staat hier niet dat het onderzoek is uitgevoerd door SGS Search, met naam ref. nummer en datum?
- Pag. 14, 2<sup>e</sup> alinea, de stippellijn vloeistofdichte vloer is moeilijk op tekening waar te nemen? Vinden nu alle activiteiten van 1600 ton per dag en 100-120 m<sup>3</sup>/uur koelwater boven deze vloer plaats? Waar is de recent aangebracht hal tegen grafietregens? Wat voor proces vindt daar plaats?
- Pag. 15, het koelwaterbassin op tekening en google maps is ingetekend als lichtblauw water (zeer sterk basisch): wat is de pH van dit bassin? Hoe wordt dit gecontroleerd op vloeistofdichtheid?
- Pag. 15, 1<sup>e</sup> alinea, Hier wordt gesproken over de slakhoudende ondergrond: hiermee wordt aangegeven dat de bron nog steeds aanwezig is?
- Pag. 17, §5.1.2: In lit 1+2 zou staan dat Chroom-6 niet aanwezig is in de bij Tata voorkomende staalslakken. Wat zegt dit aangezien uit de informatie blijkt dat Chroom-6 gevormd wordt vanuit Chroom-3?
- Pag. 17 en 29, paragrafen 5.1.2 en 7.1: Genoemd wordt een statische toepassing van staalslakken in een dijklichaam bij de Werkhaven. Deze wordt sinds 1985 gemonitord en hieruit blijkt geen beïnvloeding. Op welke parameters wordt gemonitord?
- Pag. 18, Rapport verdachte terreindelen: in paragraaf 5.4 wordt niet genoemd, is zeer relevant voor onderzoeksprogramma, vooral ook dat overal op bedrijfsterrein slakken zijn gebruikt als verhardingsmateriaal. [REDACTED] Dit is een rare zin. Wat wordt hier bedoeld?
- Pag. 19, alinea 1. Het plaatsen van nieuwe peilbuizen is onderdeel van het onderzoeksvoorstel. Dit maakt dus wel onderdeel uit van "de scope van de opdracht". In de rapportage wordt geen aandacht besteed aan het plaatsen van deze peilbuizen. Geen omschrijving, geen boorstaten enz.
- Pag. 19, overschrijding van de conserveringstermijn. Hoe betrouwbaar is het resultaat dan nog? Bij W01PB002 is een Chroom-6 gehalte van 24 µgr/l aangetroffen, dit is ruim boven de detectielimiet.
- Pag. 20, § 6.2: In de peilbuizen W02pb001 en 002 zijn grote verschillen in EC. pH is hier gelijk. Is hier een verklaring voor te geven?
- Pag. 20/21, tabel 3-5. Waarom is er bij weinig peilbuizen de temperatuur gemeten? Stond dit ook in het goedgekeurde onderzoeksvoorstel?
- Pag. 20-22, § 6.2 en 6.3: Is het mogelijk om volledige tabellen op te nemen, dus veldmetingen + analyseresultaten?
- Pag. 21/22, tabel 6. Waarom zijn de weergegeven temperaturen veel lager (<18 °C) dan op de analyseresultaten (>20 °C onderzoek SGS Search)?
- Pag. 23, 2<sup>e</sup> alinea: woordje "enige" verwijderen! Er is namelijk beïnvloeding in sterke mate (PH boven 9,5 is duidelijke beïnvloeding, boven 11 is sterke beïnvloeding!! Is gelijk aan pH van ammonium). Geen verklaring? De naleverende bron is mogelijk de geluidswal. De hoge pH bij HOKS lijkt mogelijk de oorzaak van

verspreiding en het begin van een pluim, deze is niet afgeperkt (NO nodig), bij Pelt& Hooijkaas is dit de veroorzaking door het huidige bedrijfsproces (wel maatregelen in voorbereiding).

- Pag. 24/25. Er wordt gesproken over instabiliteit van ionen en de conservering met  $\text{HNO}_3$  ( $\text{pH} < 2$ ). Zijn de monsters voor Chroom-6 ook aangezuurd?
- Pag. 25, 2<sup>e</sup> alinea: voor welke analyses geldt deze overschrijding van de conserveringstermijn? Hoe zit dit met de accreditatie? Welke monsters een overschrijding van de termijn hebben in de tekst opnemen.
- Pag. 25, § 6.3.2: Hoogste gehalte Chroom-6 bij Pelt&Hooijkaas is 43  $\mu\text{g/l}$  (geen 27, W04PB728). Svp aanpassen.
- Pag. 25-27, § 6.3.2 en 6.4: In het oppervlaktewater is geen Chroom gemeten maar wel V > S en Ba. Graag aanvullen.
- Pag. 25, § 6.3.2: Chroom zit sinds 2008 niet meer in standaard pakket. Waarom maakt het dan 'dus' geen onderdeel meer uit van de monitoring? Bij monitoring moet naar relevante parameters gekeken waarbij het niet uitmaakt of het in een standaardpakket zit.  
V is wel gemonitord. In dit verband staat er een wat onduidelijk geformuleerde conclusie aan het eind van 6.3.2. Wat wordt hiermee bedoeld?
- Pag. 25, laatste alinea: Er wordt al 10 jaar gemonitord, niet altijd op Chroom (wel bij HOKS) en is nog steeds niet uitgedoofd. Daarom is monitoren alleen niet voldoende. Pelt&Hooijkaas maatregelen zijn nog niet uitgevoerd, dus verontreiniging is recent veroorzaakt. Graag dit deel verwijderen.
- Pag. 27. W02PB001 is niet voldoende afgeperkt. De genoemde afperkpeilbuizen staan ten westen in het N2000 gebied en dit is onvoldoende.
- P28. laatste alinea: Is onjuist. Dit is nog niet uitgevoerd, zie pag.18: *"waterdichte afwateringsgoten op het terrein is in voorbereiding en zal naar verwachting in het eerste kwartaal van 2023 worden gerealiseerd"*.
- Pag. 28, § 6.4: fluctuaties in Vanadium-gehalten in de tijd zijn inderdaad opmerkelijk. Ook hier staat een onduidelijk geformuleerde conclusie, net als onder paragraaf 6.3.2. Wat wordt hiermee bedoeld?
- Pag. 29, 2<sup>e</sup> alinea, daarnaast worden slakken statisch toegepast. Dit moet tekstueel zijn...slakken *elders* statisch toegepast.
- Pag. 29, § 7.1 hier wordt gesproken over certificering van het product staalslakken. Chroom-6 maakt echter geen onderdeel uit van de certificering. Er staat dat staalslak statisch is toegepast in grond- weg- en waterbouw. Voor deze toepassing gelden restricties om uitloging en emissies naar de bodem te voorkomen. Tevens staat in het rapport dat op het terrein van Pelt & Hooijkaas maar ook op andere terreindelen van Tata Steel, staalslakken statisch op en in de bodem aanwezig zijn. In het rapport moet worden aangegeven in welke mate de restricties voor het toepassen van staalslak om emissies en uitloging naar de bodem te voorkomen zijn toegepast op de genoemde locaties bij Pelt&Hooijkaas en andere terreindelen van Tata Steel.
- In § 7.1 in de laatste alinea is gesteld dat bij de werkhaven / Averijheven grondwatermonitoring vele jaren plaatsvindt en dat geen sprake is van significante beïnvloeding van het grondwater door staalslakken. Wij zijn het niet eens met deze conclusie want deze peilbuizen hebben een filterdiepte van 18 tot 19 m-mv of 29 tot 30 m-mv en het grondwater is niet onderzocht op vanadium. De staalslakken in de Averijhaven bevinden zich in het water en zullen ander uitlogingsverdrag tonen. De filterstelling is zodanig dat die niet ter hoogte van het grondwater dat met staalslak in aanraking is geweest in contact komt. De conclusie "dat ter plaatse geen sprake is van een significante beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit als gevolg van de toepassing van staalslakken" kan derhalve niet getrokken worden. U dient het rapport hierop aan te passen.
- P29. 4<sup>e</sup> alinea: Kalkrijk water kan geen neerslag zijn en is ook geen sproeiwater (is neutraal). Blijft alleen de bedrijfsactiviteiten en de slak zelf over. In slak zit kalk vanuit het productieproces van staal, er wordt ongebluste kalk toegepast en komt in slak en daarom zeer basisch. Zie ook bodemrichtlijn.nl. Deze tekst/bron in reactie opnemen.

- P29. 5<sup>e</sup> alinea: Maatregelen nog niet uitgevoerd, zie pagina 18!!!!
- P29. 5<sup>e</sup> alinea: Verder zuidelijk van terrein vinden activiteiten plaats die mogelijk een effect hebben op pH: welke zijn dit? In vervolgonderzoek moet dit worden vastgesteld.
- Pag. 30, 1<sup>e</sup> alinea: De peilbuizen W08LB329/P&H01 en W04PB733 laten een ander beeld zien dan in de tekst staat, pH > 10.
- Pag. 31. Er staat in de tekst "figuur 22", dat moet "figuur 24" zijn. Ook bronnen ontbreken.
- Pag. 32: verontreiniging is niet afgeperkt N-waarts (ten N van vanadium 790 en hoge pH), Westwaarts (ten W van Hoks (vanadium 72 en hoge pH), ZW-waarts (Pelt 150 vanadium, hoge PH) en ZO-waarts (Vanadium 360 en 1600).
- Paragraaf 6.4: fluctuaties in Vanadium-gehalten in de tijd zijn inderdaad opmerkelijk. Ook hier staat een onduidelijk geformuleerde conclusie, net als onder paragraaf 6.3.2. Wat wordt hiermee bedoeld?
- Bibliografie, algemeen punt 5. Arseen in het meetnet filterkoek (Hoks-terrein). Staat hier wel genoemd maar in de rapportage staat niets over de verhoogde arseenconcentraties die hier gemeten.