

Zienswijze

Doel van de opgestelde Nota Bodembeheer is een goede balans te brengen in het beperken van mogelijke risico's voor het oppervlaktewater, de omgeving en het bieden van ruimte voor een goede invulling van de herinrichting. Het beoogde eindeffect van de herinrichting (het verhogen van de ecologische kwaliteit van de plas met als positief effect het bereiken van de ecologische doelen van de Kaderrichtlijn Water), is daarbij van groot belang.

Zoals in de inleiding genoemd, ligt voor een goede invulling van de herinrichting een grote opgave. Om te komen tot het gewenste eindbeeld binnen tien jaar zijn grote hoeveelheden herbruikbare grond en waterbodems nodig. Om in deze hoeveelheden te kunnen voorzien is in de Nota bodembeheer ruimte geboden door het vaststellen van lokale maximale waarden.

In de Nota zijn voor arseen aanvullende eisen gesteld, waarbij voor het arseengehalte in grond de maximale waarde klasse A geldt. De verwachting is echter dat veel van de aan te voeren grond hogere arseengehalten heeft omdat arseen van nature in verhoogde gehalten in de regio Twente/Achterhoek voorkomt. Toepassing van deze grond is milieuhygiënisch verantwoord omdat, zoals in de Nota aangegeven, de plas geohydrologisch veilig is. Er is dus geen sprake van mogelijke risico van verspreiding van arseen naar het grondwater. Toepassing van deze grond zal ook nodig zijn om te voorzien in voldoende materiaal voor de herinrichting van de plas.

Op grond van bovenstaande is een verantwoorde verruiming van de norm voor arseen mogelijk en noodzakelijk voor realisering van het project. Daarom verzoeken wij u de norm voor het arseengehalte in de grond vast te stellen op de maximale waarde klasse Industrie (=generieke norm voor grootschalige bodemtoepassingen). Indien gewenst zijn we bereid de grondwatermonitoring uit te breiden met arseen.

Reactie waterschap Regge en Dinkel

Waarom maximale waarde klasse A voor droge grond?

In de 'Handreiking Voor Het Herinrichten Van Diepe Plassen' wordt, in afwijking tot de andere contaminanten, een verschil gemaakt in de maximale waarden voor arseen in droge landbodem en natte waterbodem. Dit onderscheid is gemaakt omdat arseen in droge (aerobe) grond mobiel kan worden en kan gaan uitlogen wanneer deze grond onder anaerobe omstandigheden (onder water) toegepast wordt.

In het RIVM-rapport 'Beoordelen Grootschalige Bodemtoepassingen In Diepe Plassen' (Rapport 607711002/2011) worden elementen voor een generieke en locatie specifieke beoordeling gegeven. Hieronder staan enkele passages uit dit rapport weergegeven.

- Gezien het afwijkende gedrag van arseen ten opzichte van zware metalen verdient deze stof bijzondere aandacht.
- In de aanbevelingen van de Commissie-Verheijen wordt - bij berging van aerobe grond onder anaerobe omstandigheden - nadrukkelijk gewezen op de potentiële mobilisatie van arseen en transport ervan naar grondwater.
- Arseen komt ook van nature in bodem en grondwater voor. Daar waar het grondwater omhoog kwelt, en verandering van het redoxpotentiaal optreedt, kunnen sedimenten aangerijkt raken met arseen. Hierbij kunnen klassengrenzen overschreden worden. Hoewel dit een natuurlijk proces is, is het sterk locatiegebonden. Bij toepassing van natuurlijk met arseen aangerijkte sedimenten in een zandput kan dit arseen mobiliseren. Als de zandput in hetzelfde gebied ligt met verhoogde natuurlijke arseenconcentraties, hoeft dit geen probleem te zijn.

- De lokale achtergrondconcentraties van arseen rond een diepe plas zijn dus van belang voor de eventuele toepassing van sediment met hogere arseenconcentraties in een diepe plas. Tevens moet worden toegezien dat het anaerobe sediment onder anaerobe omstandigheden in de put wordt opgeslagen.
- Wanneer aerobe grond onder anaerobe condities wordt toegepast gaan ijzer-(en mangaan-) oxiden in oplossing, waaraan vooral anionische metalen zoals arseen zijn gebonden. Dit proces treedt ook van nature op en leidt tot verhoogde mobilisatie van metalen en arseen.
- Vanwege de verhoogde uitloging van arseen onder anaerobe condities betekent een samenstelling hoger dan achtergrondwaarden in aerobe gronden een risico op uitloging boven de gestelde emissie-eisen. Omdat de chemische processen voor arseen in een aerobe bodem anders zijn dan in het anaerobe sediment zijn de partitiecriteriadiagrammen niet geschikt om daarvoor kritische concentraties af te leiden. Als aerob bodemateriaal met hoge arseenconcentraties wordt toegepast onder anaerobe omstandigheden dan is het mogelijk dat het arseen vrijkomt. Nadat het toegepaste materiaal anaerob is geworden zullen de relaties in de partitiecriteriadiagrammen weer opgaan. Wat in de tussentijd met het vrijgekomen arseen gebeurt, is onzeker.

In de omgeving van het Rutbekerveld zijn in beperkte mate hogere arseengehalten aangetroffen. Het betreft echter vaak zeer lokale natuurlijke verhogingen. Deze lokaal verhoogde achtergrondwaarden en de geohydrologisch veilige situatie van de Rutbekerveldplas zijn voor het waterschap aanleiding geweest om de geadviseerde generieke normen te verhogen in dit gebiedsspecifieke kader tot maximale waarde klasse A voor landbodem en maximale waarde klasse B voor waterbodem. Binnen het generieke beleid mag grond tot de achtergrondwaarde (AW2000) en bagger tot maximale waarde klasse A toegepast worden. Er kan dus, ook voor arseen, tot een klasse meer verontreinigde grond en bagger toegepast worden t.o.v. het generieke beleid. Het verschil voor arseen is dan vergelijkbaar met het verschil voor de andere contaminanten en wordt er rekening gehouden met mogelijk veranderingen in uitlooggedrag.

De basis van de normering voor grootschalige toepassingen is overigens de emissie van contaminanten. Dit staat los van het feit of een plas geohydrologisch veilig is.

Komen in de regio Twente/Achterhoek van nature verhoogde arseengehalten voor?

Het is bekend dat in Twente en de Achterhoek van nature verhoogde arseengehalten in de bodem en het grondwater voorkomen. Het is ook bekend dat de gronden met verhoogde arseengehalten zeer lokaal voorkomen. Om enig inzicht in de omvang van deze gronden en daarmee in de potentiële omvang van de toe te passen grond te krijgen, zijn de Bodemkwaliteitskaarten (Bkk) van de Twentse gemeenten en de Achterhoek op het voorkomen van arseen onderzocht. Daarnaast zijn alle waterbodemmonsters in de database van het waterschap getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voor de bodemkwaliteitskaarten worden verschillende percentielswaarden op basis van de beschikbare analyseresultaten bepaald. Om te beoordelen in welke mate verhoogde arseengehalten voorkomen is de hoogste 95-percentielwaarde van een Bkk afgezet tegen de normen. Het 95e percentiel is een getal zodanig dat 95% van de arseengehalten kleiner of gelijk aan deze waarde en 5% groter of gelijk aan deze waarde. Van zes Twentse gemeenten was deze waarde beschikbaar via internet. Meestal waren er meerdere 95-percentielwaarden beschikbaar per gemeente (voor verschillende soorten gebieden). Hiervan zijn de hoogste waarden in tabel 1 weergegeven. De 95-percentielwaarden voor arseen waarbij een * staat hebben waarschijnlijk niet (alleen) een natuurlijke oorsprong. Binnen de deelgebieden waar deze gehalten zijn aangetroffen lagen de andere contaminanten namelijk ook hoger dan de achtergrondwaarde. Dit wijst er op dat de arseen door menselijke activiteiten in de bodem terecht is gekomen.

Tabel 1: Hoogste 95-percentielwaarden en normen voor arseen

95 percentielwaarde [mg/kg]		Maximale Waarde [mg/kg]			
bovengrond	ondergrond	AW2000	Klasse A	Klasse B	Industrie
13,1	18,8 *	20	29	85	76
58,2 *	57,0 *	20	29	85	76
10,6	11,8 *	20	29	85	76
11,6	14,9	20	29	85	76
11,7	31,2 *	20	29	85	76
16,8	11,1	20	29	85	76

Aangezien 95% van de gemeten (natuurlijke) arseengehalten en een deel van de 5% hoogste gehalten zeker lager zijn dan de Maximale Waarde klasse A is niet te verwachten dat veel van de aan te voeren grond uit Twente deze waarde zal overschrijden en daarom niet onder de voorgestelde normering in de concept Nota Bodembeheer toegepast kan worden in het Rutbekerveld.

In de Nota Bodembeheer van de regio de Achterhoek zijn geen 95-percentielwaarden voor arseen via internet beschikbaar. Wel wordt vermeld dat arseen van nature in verhoogde gehalten voorkomt in een groot deel van de regio. Het is echter niet mogelijk afgebakende gebieden aan te merken. Vanwege de lokale hoge natuurlijke achtergrondwaarden (veelal in ijzeroerbanken) heeft de regio Achterhoek gebiedsspecifiek beleid voor arseen opgesteld. Concreet betekent dit dat grond met een arseengehalte tot maximaal 430 mg/kg vrij binnen de regio toegepast mag worden. Dit is vele malen meer dan de maximale waarde Industrie [76 mg/kg]. De mogelijkheden voor hergebruik zijn in de regio Achterhoek dan ruimer dan toepassen in de Rutbekerveldplas. Door deze ruimere toepassingsmogelijkheden in de regio is er geen noodzaak grotere afstanden te rijden naar de Rutbekerveldplas. Verwerking in de regio ligt meer voor de hand.

Om te bepalen of arseen voorkomt in de waterbodem is een analyse van de arseenmetingen in de waterschapsdatabase uitgevoerd. Hiervoor was een dataset van 3744 waarnemingen voorhanden. Daarvan overschreed 0,9% van de waarnemingen de maximale waarde klasse B en 1,2% de maximale waarde klasse Industrie. Voor 92,1% van de waarnemingen voldoet het arseengehalte aan de achtergrondwaarde. Hiermee wordt bevestigd dat verhoogde arseengehalten zeer beperkt voorkomen.

Aangezien de verhoogde achtergrondwaarden diffuus maar zeer lokaal voorkomen (geen afgebakende gebieden), mag aangenomen worden dat er veel grond beschikbaar is dat voor arseen wel aan de toelatingseisen van de Rutbekerveldplas voldoet. De verwachting is dan ook de toelatingseisen in de conceptnota bodembeheer niet tot aanvoerproblemen leiden van toepasbare grond.

Resumerend

De normering zoals deze in de conceptnota bodembeheer Rutbekerveld is opgenomen is een verantwoorde verhoging t.o.v. de generieke normering, waarbij reeds rekening is gehouden met verhoogde achtergrondwaarden en het verschil in uitlooggedrag en mogelijke emissie tussen droge (aerobe) grond en natte (anearobe) waterbodem.

Of een plas wel of niet geohydrologisch veilig mag niet het verschil maken. Het gaat bij arseen, net als bij de andere contaminanten, om de maximale mogelijke emissie naar het grond- en oppervlaktewater.

Natuurlijk verhoogde arseengehalten komen in heel Twente en de Achterhoek voor. De mate waarin is echter zeer beperkt en zeer lokaal. Daarnaast wordt hergebruik in de Achterhoek zeer ruim gefaciliteerd. Hierdoor is slechts een zeer klein gedeelte van het potentiële aanbod niet toepasbaar

in de Rutbekerveldplas en leidt daarom naar verwachting niet tot stagnatie van de realisatie van de herinrichting van de plas.

Conclusie

De zienswijze van K3Delta met het verzoek *de norm voor het arseengehalte in de grond vast te stellen op de maximale waarde klasse Industrie (=generieke norm voor grootschalige bodemtoepassingen)* beoordelen wij als ongegrond.