

Het zoete en bittere van verzilting

Nederland verzilt. De toename van het chloridegehalte in grond- en oppervlaktewater kan ons economisch functioneren gaan beïnvloeden. Er kunnen immers veranderingen ontstaan voor functies die gebruik maken van water. Voor sommige gebruiksfuncties lijkt deze verzilting een bedreiging, voor andere ziet het er wellicht juist rooskleuriger uit. Wat zijn per saldo de maatschappelijke gevolgen van deze toenemende verzilting voor verschillende gebruiksfuncties binnen de B.V. Nederland en het zuidwesten van Nederland in het bijzonder? Die vragen stelde de Waterdienst van Rijkswaterstaat aan Sterk Consulting en Bureau BUITEN.

De toenemende verzilting in Nederland kent een aantal oorzaken. Mede door klimaatverandering en daarmee verdergaande indringing van zout water uit zee in onze riviermondingen, verdergaande bodemdaling en een toenemende behoefte aan zoet water kan het verziltingsprobleem sterk toenemen. Dit geldt met name voor het zuidwesten van Nederland, waar de verzilting hoofdzakelijk speelt. De mate van de toename van de problemen hangt nauw samen met de mate van klimaatverandering.

De effecten van verzilting

Naast effecten op ruimtelijk en sociaal-maatschappelijk vlak heeft verzilting ook invloed op het functioneren van de economie. De vraag is voor welke (economische) sectoren dit geldt, hoe ver deze invloed reikt en of deze betreffende sectoren zich kunnen aanpassen of niet. Op basis van literatuurstudie en een telefoonronde langs betrokken partijen ontstond inzicht in de (relatieve) economische betekenis van de watergebruiksfuncties, is nagegaan welke relatie bestaat tussen de functie en verzilting, is een grove inschatting gemaakt van de

Afb. 1: Gebiedsafbakening van het zuidwesten van Nederland.



economische invloed van verzilting op de langere termijn én is een eerste beeld geschetst van mogelijke oplossingen.

Economische belang en verzilting

Om eerst een gevoel te krijgen voor verhoudingen, is een beeld geschetst van de gebruiksfuncties: de industrie, drinkwaterbedrijven, landbouw, elektriciteitsopwekking en recreatie. Maar ook functies als wonen en natuur worden, hoewel niet in economische zin productieve functies, beïnvloed door de kwaliteit van water. Gebleken is dat in het zuidwesten van Nederland de relevante functies grofweg circa tien procent van de werkgelegenheid en 14 procent van de toegevoegde waarde in deze regio beslaan. Met een totale toegevoegde waarde van circa 110 miljard euro per jaar gaat het hier dus om groot geld. Het is echter de vraag welke sectoren in economische zin relevant zijn en tegelijkertijd een zekere gevoeligheid voor verzilting kennen. Op basis van deze analyse bleek dat er vier sectoren zijn die én van aanzienlijke economische belang zijn én die in meer of mindere mate gevoelig zijn voor verzilting:

■ de industrie

Binnen de industrie blijken met name de voedings- en genotmiddelen, chemie en aardolieverwerkende industrie gevoelig, omdat zij koel- en proceswater bij de productie gebruiken. Verzilting kan de kostprijs van koelen beïnvloeden, doordat er andere eisen worden gesteld aan het materiaal (in verband met corrosie) en door een andere samenstelling van flora en fauna in dat water, hetgeen tot hogere beheerkosten kan leiden. Verzilting verhoogt ook de kostprijs voor het ver/gebruik van proceswater, doordat er óf meer water verbruikt wordt óf het proceswater voorbewerkt moet worden. Op dit moment wordt de verzilting door de industrie nog niet als knelpunt ervaren. Wel signaleren sommige bedrijven een neergaande trend in waterkwaliteit.

■ de landbouw

Voor een genuanceerd beeld is het nodig verschillende onderdelen van de landbouw te belichten. Op hoofdlijnen blijkt een aantal deelsectoren weinig verziltingsgevoelig. Het gaat om de rundveehouderij en circa de helft van de akkerbouw (met name granen en bieten). Verziltingsgevoelige deelsectoren met een hoge toegevoegde waarde en een relatief

beperkt areaal blijken reeds stappen te zetten om onafhankelijk te worden van de verziltingsproblematiek. Binnen de glastuinbouw en een deel van de boomkwekers rond Boskoop zijn deze trends waarneembaar. Het verziltingsvraagstuk blijkt zich te concentreren in die deelsectoren die én verziltingsgevoelig zijn én waar de oplossingen niet eenvoudig zijn (met name omdat het areaal aanzienlijk is). Het blijkt vooral te gaan om de verziltingsgevoelige akkerbouw (aardappelen en in mindere mate mais) en het grootste deel van de volleggrondstuinbouw (met name bloembollen, groente, fruitteelt).

■ de drinkwaterbedrijven

Het leidt geen twijfel dat een belangrijke relatie bestaat tussen de waterbedrijven en verzilting. Een toenemende mate van verzilting van het water dat gewonnen wordt door de drinkwaterbedrijven, leidt tot kwaliteitsproblemen voor de sector. Het gaat in het zuidwesten van Nederland overigens om maximaal zeven winningen.

■ de elektriciteit(opwekkings)bedrijven

Een beperkt deel van 6 tot 14 procent van de totale elektriciteitsopwekking in het zuidwesten van Nederland kan een knelpunt gaan ondervinden bij een toenemende verzilting. Het gaat om één tot drie centrales. Andere centrales zijn óf al ingericht om te koelen met verzilt water óf zij liggen op een dusdanige locatie dat daar geen relevante verzilting plaatsvindt.

Bepaalde gebruiksfuncties ontbreken. Zo is bijvoorbeeld de totale toeristisch-recreatieve sector goed voor twee tot drie procent van de productiewaarde, werkgelegenheid en toegevoegde waarde van de economie in het zuidwesten van Nederland, maar is een eventuele gevoeligheid voor verzilting niet aan te tonen. De binnenvisserij is in relatief opzicht een sector van zeer geringe betekenis, waardoor eventueel ingrijpen van de overheid op voorhand op macro-economisch niveau nauwelijks relevant is.

Knelpunten in de huidige situatie

Op dit moment zijn de knelpunten voor relevante gebruiksfuncties wat betreft verzilting nog relatief beperkt. Voor ruim 99 procent van de totale toegevoegde waarde in het zuidwesten van Nederland is er geen probleem. De huidige knelpunten komen vooral voor in de landbouw en bij



Afb. 2: Externe verzilting in november 2005.

de drinkwaterbedrijven die bij een aantal inlaatpunten steeds vaker te maken krijgen met hoge chlorideconcentraties. De huidige problemen bij de landbouw doen zich met name voor bij circa de helft van de akkerbouwsector (waarbij het vooral gaat om de aardappelteelt die gevoelig is voor verzilting) en bij de volgrondstuinbouw. De glastuinbouw ontkoppelt zich steeds meer van het oppervlaktewater door met hemelwaterbassins te werken en de melkveehouderij is relatief ongevoelig voor verzilting.

Met knelpunten voor 0,6 procent van de toegevoegde waarde van circa 650 miljoen euro per jaar is de verziltingsproblematiek van beperkte invloed. In absolute zin moet dit echter niet worden onderschat.

Knelpunten in de toekomst

In de toekomst neemt het probleem door verzilting toe. Wanneer we uit zouden gaan van het meest ongunstige klimaatscenario, zien we dat moeilijk oplosbare en relatief grote knelpunten (indicatief: kostprijs neemt toe met meer dan circa vijf procent) zich in de toekomst met name gaan voordoen bij de verziltingsgevoelige akkerbouw en de volgrondstuinbouw (circa 0,3 procent van de toegevoegde waarde). Minder grote (indicatief: kostprijs neemt toe met minder dan vijf procent) en beter oplosbare knelpunten ontstaan voor de minder gevoelige akkerbouw, de (watergerelateerde) industrie, elektriciteitsopwekking en de drinkwaterbedrijven (circa negen procent van de toegevoegde waarde). Bij de glastuinbouw dient het proces van adaptatie dan wel verder te worden doorgevoerd. In de bulk van de sectoren (circa 90 procent van de toegevoegde waarde) zijn er niet of nauwelijks knelpunten te verwachten. Bij minder ongunstige klimaatscenario's zal het probleem beduidend minder toenemen.

Accepteren of pareren?

Voor het beleidsproces ontstaat nu een belangrijk keuzemoment. Accepteren we het verziltingsproces als een autonoom proces en bewegen de getroffen sectoren

mee (adaptatie) of gaan we ons maximaal inspanssen om het verziltingsproces te pareren (maximaal beleidsscenario)? In het project is een vingeroefening gedaan om te beoordelen welke kosten een adaptatiescenario met zich brengt. Er is op hoofdlijnen beoordeeld op welke wijze de toegevoegde waarde van de relevante sectoren zou veranderen en van welke orde grootte dit zou zijn als gevolg van de toenemende verzilting. De resultaten hiervan zijn echter nog te onzeker om deze te publiceren. Wel is duidelijk dat in de toekomst in ieder geval enkele tientallen miljoenen euro's aan toegevoegde waarde per jaar gemoeid zullen zijn met het adaptatieproces. Drinkwaterbedrijven, enkele elektriciteitscentrales, de landbouw (met name akkerbouw en volgrondstuinbouw) en de industrie zullen zich immers moeten gaan aanpassen aan de nieuwe situatie.

Het zogeheten adaptatiescenario zou vergeleken moeten worden met een proces waarbij de overheid zich maximaal inspannt om het verziltingsproces te stoppen: het maximale beleidsscenario. Hierbij kan gedacht worden aan grote infrastructurele oplossingen, zoals het verondiepen van de Nieuwe Waterweg. Behalve dat de verzilting afneemt, is het ook waarschijnlijk dat de beschikbaarheid van zoet water toeneemt, hetgeen invulling kan geven aan de latente vraag naar zoet water. Er kunnen echter ook nadelen optreden. Wanneer een grote vaarroute wordt verondiept, kan dit tot extra stremmingen leiden en daarmee de scheepvaart negatief beïnvloeden. Naast de grote infrastructurele projecten zal ook een pakket aan regionale maatregelen gewenst zijn.

In de praktijk zullen het juist deze regionale maatregelen zijn die bijdragen aan vermindering van het verziltingsvraagstuk voor de landbouw. Hierbij kan gedacht worden aan oplossingen voor interne verzilting, zoals peilopzet, het afdichten van wellen en de afvang van verzilt water. Voor de andere gebruiksfuncties zijn op dit moment geen andere aanvullende maatregelen bekend.

Conclusies

Vanuit economisch perspectief blijken met name de landbouw, elektriciteitsopwekking, industrie en drinkwaterbedrijven relevant in het kader van het verziltingsvraagstuk. De overige gebruiksfuncties zijn óf van een gering economisch belang in het zuidwesten van Nederland óf hebben geen aantoonbare relatie met verzilting. Adaptatie binnen deze gebruiksfuncties is deels mogelijk. Voor industrie, elektriciteitsopwekking en drinkwaterbedrijven (samen circa negen procent van de toegevoegde waarde in deze regio) lijken oplossingen voorhanden om ook bij een toenemende verzilting te kunnen blijven produceren. Wel kan dit consequenties hebben voor het kostenniveau; deze kosten zullen mogelijk worden doorgerekend aan de consument.

Bij de landbouw is het beeld het meest complex. Het vanuit economisch perspectief belangrijkste deel van de landbouw, de glastuinbouw, heeft zich deels al aangepast. Verdere adaptatie is mogelijk. Voor onderdelen van de akkerbouw en de volgrondstuinbouw (bijvoorbeeld bloembollen en groente) is minder duidelijk of oplossingen voorhanden zijn of dat men niet anders kan doen dan de schade accepteren en proberen deze kosten door te berekenen aan de afnemer of consument.

Met het ontwikkelde inzicht moet het mogelijk zijn beleidsscenario's om verzilting tegen te gaan nauwkeuriger te formuleren en te vergelijken met de kosten van een scenario waarin sectoren zich moeten aanpassen aan de nieuwe situatie. Het spreekt voor zich dat we moeten voorkomen dat we met het zout komen als het ei al op is.

Robert van Cleef (Sterk Consulting)
Jeroen Laro (Bureau BUITEN)

-
-