

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 's-GRAVENHAGE

**Directoraat-generaal Natuur
& Regio**

Directie Natuur en Biodiversiteit

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Factuuradres

Postbus 16180
2500 BD Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ez

Ons kenmerk

DGNR-NB / 13173467

Uw kenmerk

2013Z17193/2013D36853

Datum 30 oktober 2013
Betreft Het meten van grondwaterstanden - reactie en beantwoording

Geachte Voorzitter,

Met haar brief van 20 september 2013 heeft uw vaste commissie voor Economische Zaken verzocht om een reactie op de notitie van het Bureau Onderzoek en Rijksuitgaven (BOR) over het meten van grondwaterstanden en om beantwoording van een tiental aanvullende vragen van de commissie.

De notitie van het BOR is op verzoek van uw Kamer opgesteld ter ondersteuning van haar meningsvorming. De notitie vormt de basis voor de door de commissie aan mij gestelde vragen. De reactie van het kabinet op het meten van grondwaterstanden is verwoord in eerdere correspondentie met de Kamer. Het overzicht van de betreffende Kamerstukken staat in bijlage 1 van de BOR-notitie.

Onderstaand ga ik in op de vragen over diverse aspecten van het meten van grondwaterstanden die de commissie op basis van de notitie van de BOR heeft gesteld.

1

Kunt u aangeven hoe u tegen de wetenschappelijke discussie aankijkt over grondwaterstanden?

Antwoord

De wetenschappelijke discussie over het meten van grondwaterstanden heeft vooral geresulteerd in een groter bewustzijn van mogelijke of zelfs waarschijnlijke fouten bij de interpretatie van resultaten van grondwaterstandsmetingen en van hydrologische modelberekeningen. Het is goed dat deze inzichten zijn verspreid onder betrokkenen uit onderzoek, beleid en praktijk. Correctie en kwaliteitsborging van wetenschappelijke resultaten en inzichten behoort in hoge mate tot de verantwoordelijkheid van de wetenschappelijke gemeenschap zelf, in nauw contact met praktijkdeskundigen en binnen algemene spelregels voor wetenschapsbeoefening.

2

Kunt u aangeven welke wetenschappelijke benadering u onderschrijft en als uitgangspunt hanteert voor het te vormen beleid?

Antwoord

Er is niet één specifieke wetenschappelijke benadering. Bij beleidsvorming wordt gebruik gemaakt van beschikbare en bruikbaar geachte methoden en resultaten, afhankelijk van het vraagstuk en de actuele stand van de wetenschap. Daarbij wordt kennis genomen van de uitkomsten van verschillende wetenschappelijke benaderingen en van modelberekeningen als hulpmiddel om de complexe werkelijkheid volgens een bepaald vereenvoudigd concept te beschrijven. Mits wetenschappelijk deugdelijk opgezet en collegiaal getoetst dragen alle, ook onderling verschillende, benaderingen bij aan begrip van de werkelijkheid. Wanneer deze verschillende benaderingen verschillende uitkomsten te zien geven geeft dat inzicht in de mate van onzekerheid waarmee we te maken hebben en waarmee rekening moet worden gehouden bij het vormen van beleid. De ontwikkeling van de wetenschap en de inzichten die daarmee worden verkregen vormen een dynamisch proces. Voor de kennisbehoefte bij het beleid inzake verdroging van natuur zijn in de tijd verschillende bronnen en methoden benut, naar gelang de schaal waarop en gebieden waarin de vraagstukken spelen en de fase in het beleidsproces. In eerdere beantwoordingen van Kamervragen hierover hebben mijn ambtsvoorgangers gemeld, dat beleidsmatige schattingen over de ernst en omvang van verdroging slechts in beperkte mate gebaseerd zijn op grondwaterstandsmetingen en hydrologische modellen en vooral gebaseerd zijn op waarnemingen van de ontwikkeling van vegetaties. Veranderingen in bodem, grond- en oppervlaktewater en andere factoren werken in deze waarnemingen door. De ontwikkeling die in de loop der tijd ook in deze schattingsmethoden heeft plaatsgevonden, heeft overigens geleid tot een regelmatige bijstelling van de omvang van de verdrogingsproblematiek. Voor het onderzoek naar oorzaken van verdroging en voor het ontwerpen en dimensioneren van maatregelen om de verdroging terug te dringen, wordt aanvullend op (regionale en lokale) grondwatermodellen en meetgegevens nadrukkelijk gebruik gemaakt van ervaringskennis.

Sinds 2007 - met de inwerkingtreding van het Investeringsbudget Landelijk Gebied (ILG) - zijn de prioritering en uitvoering van verdrogingsbestrijding vooral een taak van provincies en van met provincies samenwerkende partijen. De keuze voor inzet van daarvoor benodigde kennis en de formulering van de behoefte aan verdere ontwikkeling daarvan is sindsdien dus ook vooral een verantwoordelijkheid van deze partijen. Het Rijk ondersteunt de benodigde kennisontwikkeling overigens via de landelijke kennisinfrastructuur.

3

Kunt u aangeven wat uw appreciatie is ten aanzien van de bevindingen van Van der Gaast et al. (2009) die stellen dat er in grote delen van Nederland bodemlagen bestaan die slecht vocht doorlaten (ook wel 'anisotropie' genoemd) en dat in minimaal 50% van het landelijk gebied een verkeerde grondwaterstand wordt gemeten?

Antwoord

Het verschijnsel van (hydrologische) anisotropie en slecht waterdoorlatende bodemlagen is in vakkringen algemeen bekend en aanvaard. De doorwerking daarvan in interpretatie van historische meetresultaten en (verbetering van de) wetenschappelijke onderbouwing van ingrepen in het landelijk gebied is mogelijk onderbelicht gebleven en is door de bevindingen van Van der Gaast et al. beter onder de aandacht gebracht. Het getal van 50% heeft betrekking op de schatting van Van der Gaast et al., dat vermoedelijk in de helft van het landelijk gebied de wijze van plaatsing van grondwaterbuizen tot gevolg kan hebben dat niet de eigenlijke grondwaterstand wordt gemeten, maar de druk in het grondwater op wat grotere diepte.

Daarmee staat niet vast dat deze fouten ook in die mate zijn opgetreden en of die verhouding ook van toepassing is op natuurgebieden. Belangrijker dan het precieze getal is echter dat de resultaten van de metingen niet zonder verdere beoordeling of toets worden gebruikt, maar nadrukkelijk met ervaringskennis worden aangevuld.

4

Kunt u aangeven op welke manier u rekening houdt met het verschijnsel 'anisotropie' in uw beleid op het gebied van verdroging?

Antwoord

De feitelijke uitvoering van de bestrijding van waargenomen verdroging in en om natuurgebieden, waarbij rekening zou moeten worden gehouden met lokale bodemvochtcondities met inbegrip van het verschijnsel anisotropie, behoort inmiddels tot de verantwoordelijkheid van de provincies en waterschappen, binnen de met het Rijk overeengekomen ambities op hoofdlijnen.

Zoals in het antwoord op vraag 2 vermeld, zijn modellen en data slechts in beperkte mate bepalend geweest voor beleidsuitspraken over omvang en ernst van de verdroging. Ook de schatting en globale verdeling van benodigde maatregelen en middelen voor de bestrijding ervan zijn veel meer gebaseerd op ervaringsgegevens (vegetatieveranderingen in uitgevoerde projecten) dan op de uitkomsten van grondwaterstandsmetingen en daarop gebaseerde (gedetailleerde) grondwatermodellen.

5

In hoeverre vindt u gezien de wetenschappelijke discussie over grondwaterstanden de grondwatermodellen bruikbaar voor de vorming van beleid?

Antwoord

De thans beschikbare grondwatermodellen kennen elk hun eigen beperkingen wat betreft werkingssfeer en nauwkeurigheid. Zoals in het antwoord bij vraag 2 is aangegeven, dragen ze bij aan verkenningen voor en de uitvoering van beleid, bijvoorbeeld bij het vergelijken van de effecten van verschillende maatregelenpakketten en voor globale kostenramingen. Daarbij is het belangrijk dat de onzekerheden die met de meetmethodieken en grondwatermodellen gepaard gaan, worden meegewogen en de uitkomsten met voldoende deskundigheid (inclusief praktijkervaring) worden gehanteerd. Het is belangrijk dat uitgevoerde projecten worden gemonitord en geëvalueerd en dat de resultaten hiervan worden gebruikt om waar nodig te komen tot verbetering van waarnemingsmethodiek en modellen.

6

Wat vindt u ervan dat er momenteel geen (vervolg)onderzoek plaatsvindt naar dit onderwerp terwijl er nog steeds een wetenschappelijke discussie gaande is?

Antwoord

Ik zie geen beleidsmatige aanleiding om opdracht te geven tot nader onderzoek.

7

Kunt u aangeven of u de lijn van de voorgaande bewindspersonen deelt dat grondwatermetingen niet de basis vormen voor de omvang van het verdrogingsprobleem? Zo nee, kunt u aangeven hoe u met deze discussie verder gaat?

Antwoord

Ja, ik deel de lijn van voorgaande bewindspersonen.

8

Deelt u de mening van verschillende wetenschappers dat anisotropie voorkomt en grote invloed zou kunnen hebben op de representativiteit van de resultaten van grondwaterstandsmetingen met diepe peilbuizen?

In verschillende rapporten wordt gepleit voor vervolgonderzoek op dit punt. Is bij u bekend of dergelijk vervolgonderzoek plaatsvindt of dat dit vervolgonderzoek, al dan niet in opdracht van de overheid, op de rol staat?

Antwoord

Voor beide deelvragen: zie de antwoorden op de vragen 2, 3, 4 en 6.

9

Wordt bij de inrichting van het meetnetwerk ten behoeve van het meten van grondwaterstanden voldoende rekening gehouden met actuele wetenschappelijke inzichten met betrekking tot de representativiteit van metingen met diepe peilbuizen?

Antwoord

Gezien de huidige bewustwording onder hydrologen over dit onderwerp, vertrouw ik erop dat voldoende rekening wordt gehouden met de actuele wetenschappelijke inzichten bij de (her)inrichting van meetnetten.

10

Hoe beoordeelt u de in de BOR-notitie geschetste beleidsmatige implicaties van de representativiteit van grondwaterstandsmetingen?

Antwoord

Ingaande op de in de notitie van de BOR genoemde geïnventariseerde implicaties:

- I. Aanpak verdroging in natuurgebieden: zie mijn antwoord onder vragen 2, 4 en 7.
- II. Mogelijk te drassige landbouwgebieden: vernatting van natuurgebieden kan leiden tot vernatting van aangrenzende (landbouw)gebieden en daarmee tot natschade. Om deze schade te voorkomen of te compenseren kunnen maatregelen worden genomen, zoals de aanleg van bufferzones of de verbetering van de ontwatering van de vernatte landbouwpercelen. Als dergelijke maatregelen de schade onvoldoende kunnen voorkomen of de kosten ervan niet in verhouding staan tot de mogelijke schade, kan er een vergoedingsregeling worden getroffen. Mocht uit de monitoring van de effecten achteraf blijken dat genomen maatregelen minder vernatting van landbouwpercelen voorkomen dan vooraf ingeschat, bijvoorbeeld als gevolg van tijdens de planvorming gebruikte onjuiste metingen en berekeningen, of dat de overeengekomen natschadevergoeding te laag is om de geleden schade te compenseren, lijkt het mij redelijk dat de compensatie wordt aangepast.
- III. Bepaling van schade door grondwaterwinning: dit betreft geen beleidsimplicatie maar een uitvoeringskwestie en is reeds wettelijk geregeld. Zoals vermeld behoort dit tot de verantwoordelijkheid van provincies. Zij hebben de AdviesCommissie Schade Grondwater (ACSG) ingesteld die in opdracht van de provincies opereert. De ACSG toetst modelresultaten altijd aan veldwaarnemingen en corrigeert waar nodig de modelresultaten alvorens de schadeberekening uit te voeren. In haar advisering houdt zij terdege rekening met numerieke verdroging.

- IV. Waterkwaliteit: verdroging kan effecten hebben op de waterkwaliteit, enerzijds door optredende processen in de bodem zoals de versnelde afbraak (mineralisatie) van organisch materiaal zoals veen, anderzijds door de aanvoer van gebiedsvreemd water ter bestrijding van de verdroging. Waterkwaliteitsveranderingen worden direct aan watermonsters zelf gemeten en niet afgeleid van -al dan niet foutief gemeten- veranderingen in grondwaterstand. Eventuele foutieve grondwaterstandsmetingen hebben daarom geen invloed op de resultaten van waterkwaliteitsmetingen.
- V. Ruimtelijke ordening en waterhuishoudkundige maatregelen: er zijn mij geen signalen bekend dat eventuele foutenmarges in de grondwaterstandsmetingen, zoals in dit kader beschreven implicaties hebben voor activiteiten zoals het starten van een bouwproject, het aanleggen van riolering, kabels en leidingen, het uitvoeren van bodemsaneringen, productieprocessen in industrieën en/of drinkwaterwinningen voor vee en voor warmte/koudeopslag in de bodem.

11

In hoeverre wordt bij besluitvorming op lokaal niveau, zoals met betrekking tot de verschillende Natura 2000-gebieden en de hydrologische maatregelen die in deze gebieden genomen moeten worden, niet alleen rekening gehouden met de uitkomsten van modelberekeningen, maar ook met de aanwezige bodemlagen en de invloed daarvan op waterstroming en waterstanden?

Antwoord

Bij de besluitvorming over de hydrologische maatregelen in Natura 2000-gebieden worden ook hydrologische modellen ingezet om de gevolgen van de waterstromingen en waterstanden in beeld te krijgen. In deze modellen zijn abiotische omstandigheden als bodemlagen en doorlatendheid van de grondsoorten en de effecten daarvan op de grondwaterstromingen en (grond)waterstanden in de berekening mee genomen. De hydrologische modellen worden op betrouwbaarheid getoetst mede aan de hand van meetnet van grondwaterpeilbuizen, kaartmateriaal over terreingesteldheid, de opbouw van de bodem en ervaringskennis van deskundigen.

Er is geen concrete inventarisatie beschikbaar van lokale besluitvorming over hydrologische maatregelen buiten de Natura 2000-gebieden.

12

Hoe beoordeelt u het wetenschappelijke debat rond het meten van grondwaterstanden met betrekking tot het voldoen aan de Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening (mede naar aanleiding van het rapport van de Nationale Ombudsman 'Een afweging op drassige gronden')?

Antwoord

Het wetenschappelijke debat rond het meten van grondwaterstanden vindt en vond plaats in twee publiek toegankelijke vaktijdschriften en daarnaast tijdens een studiemiddag over dit onderwerp bij Alterra in 2012, en is in lijn met de Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening.

13

In hoeverre ziet u erop toe dat gevraagde rapporten van onderzoekinstellingen opgesteld worden conform de Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening?

Antwoord

De verantwoordelijkheid voor het toepassen van de gedragscode ligt primair bij de instituutsleding en de betrokken onderzoekers en daarnaast bij de overheid als opdrachtgever. Daar waar ik zelf opdrachtgever ben, zie ik hierop toe.

(w.g.) Sharon A.M. Dijkma
Staatssecretaris van Economische Zaken