

Inleiding

Bij de vergadering van de Commissie Ruimte en Economie op 4 februari 2004 zijn een aantal spreekrechtennotities naar voren gebracht. In de spreekrechtennotities van Korving en De Kreuk komen onderdelen aan de orde die betrekking hebben op het door Bell Hullenaar uitgevoerde ecohydrologisch onderzoek (eindrapport van 26 november 2012), en de beantwoording door Bell Hullenaar (in de notitie van 20 december 2013) van de eerder door Korving & De Kreuk opgestelde zienswijze (van 10 december 2013). In de beantwoording van de spreekrechtennotities zal zodoende opnieuw op deze onderwerpen worden ingegaan.

Inspreknotitie Korving

Opmerking Korving

Met betrekking tot de GXG waarden is het volgende op te merken: In eerdere zienswijze is reeds gememoreerd dat de periode van waterstandsmetingen (2007 t/m 2011) in het noordelijk deel van De Diepen te kort is vanwege de verplaatsing van de Teelebeek om een betrouwbare voorspelling van de toekomstige grondwaterstanden uit te voeren. Het is gebruikelijk om een periode van 8 tot 10 jaar in beschouwing te nemen. In de nota van Bell Hullenaar wordt dat nog eens bevestigd, zie antwoord deel b punt 1 vierde bullet).... Omdat de procedure van het initiatiefplan wat langer heeft geduurd dan verwacht, stellen wij voor om de berekeningen met de beschikbare gegevens van 2012, 2013 en wellicht ook nog van 2014 uit te voeren. Dit geldt overigens ook voor de kalibratie van het geohydrologisch onderzoek uitgevoerd door Oranjewoud, want ook zij hebben niet de gegevens gebruikt van de afgelopen jaren van peilbuizen die recentelijk zijn geplaatst.

Antwoord:

- De verplaatsing van de Teelebeek heeft plaatsgevonden in 2004. De meeste peilbuizen in de Diepen zijn echter pas eind 2006 geplaatst, wat de reden is dat hier (voor de meeste peilbuizen) pas vanaf 2007 reeksen van meetjaren beschikbaar zijn.
- Aangezien er inmiddels twee extra meetjaren beschikbaar zijn (2012 en 2013) is het inderdaad een goed idee van de heer Korving om ook de recente meetjaren te benutten voor het bepalen van de GXG's. Hiermee wordt de lengte van de reeksen verlengd naar 7 meetjaren (2007 t/m 2013).
- In de Diepen is ook één peilbuis (B4) aanwezig met een meetreeks die al veel eerder begint, en waarvan zodoende ook meetjaren 2005 en 2006 beschikbaar zijn. Van deze peilbuis zijn inmiddels dus 9 meetjaren beschikbaar (2005 t/m 2013).
- In het bovenste deel van tabel 1 worden voor de eerder op basis van 5 meetjaren afgeleide GXG's vergeleken met de nu afgeleide waarden op basis van 7 meetjaren. Hieruit volgt dat er (zoals al werd verwacht) een verwaarloosbaar klein verschil is: voor de GHG is er geheel geen verschil, voor de GLG bedraagt het verschil 1 cm en voor de GVG 3 cm.
- In het onderste deel van tabel wordt de op basis van 9 meetjaren afgeleide GXG-waarde van B4 weergegeven, en het verschil aangegeven met de op basis van 5 meetjaren afgeleid GXG. Hieruit volgt dat er ook dan een verwaarloosbaar klein verschil is (voor de GHG geen verschil, voor de GLG een verschil van 1 cm en voor de GVG een verschil van 2 cm).

- Conclusie is dat de GXG-waarden zoals eerder afgeleid op basis van 5 meetjaren bij benadering gelijk zijn aan de GXG-waarden zoals afgeleid zijn voor langere reeksen van meetjaren, en dat dit niet alleen geldt voor een reeks van 7 meetjaren maar ook voor een reeks van 9 meetjaren.
- Dit betekent dus ook dat er geen aanleiding is om modelkalibratie / modelberekeningen aan te passen.

Tabel 1 Vergelijking van GXG's zoals afgeleid op basis van 5 meetjaren met GXG's zoals afgeleid op basis van 7 en 9 meetjaren

GXG's op basis van 5 meetjaren (2007 t/m 2010)				GXG's op basis van 7 meetjaren (2007 t/m 2013)				Verschillen			
peilbuis	GXG m tov NAP			peilbuis	GXG m tov NAP			peilbuis	GHG	GVG	GLG
	GHG	GVG	GLG		GHG	GVG	GLG				
B4A(2)	11,34	11,30	11,14	B4A(2)	11,35	11,29	11,15	B4A(2)	0,01	-0,01	0,01
B5	10,99	10,87	10,52	B5	10,99	10,82	10,51	B5	0,00	-0,05	-0,01
B6A(2)	11,27	11,16	10,61	B6A(2)	11,28	11,14	10,52	B6A(2)	0,01	-0,02	-0,09
B7	11,04	10,93	10,36	B7	11,00	10,84	10,31	B7	-0,04	-0,09	-0,05
B10B(2)	11,25	11,15	10,77	B10B(2)	11,25	11,11	10,78	B10B(2)	0,00	-0,04	0,01
B11	10,77	10,71	10,34	B11	10,79	10,69	10,35	B11	0,02	-0,02	0,01
B12B(2)	11,10	11,00	10,67	B12B(2)	11,08	10,94	10,64	B12B(2)	-0,02	-0,06	-0,03
B13	10,85	10,80	10,58	B13	10,84	10,77	10,57	B13	-0,01	-0,03	-0,01
B14	10,84	10,78	10,54	B14	10,83	10,75	10,54	B14	-0,01	-0,03	0,00
B15	10,72	10,67	10,41	B15	10,75	10,70	10,43	B15	0,03	0,03	0,02
B16	10,97	10,94	10,78	B16	10,99	10,91	10,79	B16	0,02	-0,03	0,01
B17	11,00	10,93	10,72	B17	10,99	10,90	10,71	B17	-0,01	-0,03	-0,01
B18	10,98	10,88	10,64	B18	10,97	10,84	10,64	B18	-0,01	-0,04	0,00
								gemiddeld	0,00	-0,03	-0,01

Antwoord:

- Zolang de weerstandsbiedende kleilagen intact worden gelaten zullen de lokale hydrologische systemen intact blijven. Om te voorkomen dat bij het ontgraven van de toplaag verstoring optreedt van de weerstandsbiedende kleilaag wordt (inderdaad) geadviseerd een vlak dekkend bodemonderzoek uit te voeren.
- Dit onderzoek hoeft niet nu al uitgevoerd te worden om daarmee aan te tonen dat de deklaag aaneengesloten is, want:
 - o Het blijkt immers al uit de resultaten van het uitgevoerde ecohydrologisch onderzoek dat deze lokale systemen met bijbehorende weerstandsbiedende kleilagen aanwezig zijn, en uit de onderzoeksresultaten volgt ook dat deze systemen in de loop van het voorjaar en de zomer niet snel droogvallen. Na het treffen van de beoogde maatregelen (ontgraving van de toplaag van de bodem en dempen van de resterende sloten) mag verwacht worden dat de GLG niet heel ver beneden het toekomstige maaiveld zal liggen (en in bepaalde delen naar verwachting zelfs boven maaiveld zal liggen). In relatie tot het beoogde ecohydrologische herstel mag de GLG daarbij (voor de meest kritische te ontwikkelen natuurtypen) tot 20 à 40 cm beneden het toekomstig maaiveld wegzakken. Op grond van de modelberekeningen volgt al dat aan deze eis wordt voldaan, en op grond van het uitgevoerde ecohydrologisch onderzoek mag (zoals al eerder genoemd, in de beantwoording van de zienswijze) verwacht worden dat met deze berekeningsresultaten de effecten onderschat worden, en deze twee deelgebieden dus nog natter worden dan berekend.
 - o Overigens kan ook op basis van een aanvullend bodemonderzoek niet met zekerheid worden aangetoond of de deklaag aaneengesloten is: ook dan kunnen er zwakke plekken aanwezig waar niet is geboord. Het al dan niet aanwezig zijn van zwakke plekken doet ook niet ter zake: het gaat er uiteindelijk om of de totale systeemweerstand voldoende is om hierboven een lokaal systeem aanwezig te laten zijn, en op grond van de hydrologische veldwaarnemingen volgt dus dat dit het geval is (en dus is deze methode ook veel beter voor het vaststellen van de mogelijkheden).
- Verder doet de formulering van Korving *...waar zuur kwel water wordt opgevangen voor de ontwikkeling van de unieke natuur..* vermoeden dat hij nog niet helemaal goed begrijpt (of wil begrijpen) dat de ontwikkeling van unieke natuur niet alleen met zuur water mogelijk is. Om niet in herhaling te vervallen, wordt hiervoor verwezen naar deel c, punt 1 in de beantwoording van de zienswijze (Bell Hullenaar, 20 december 2013).
- Ook is het onjuist dat (alleen ter plaatse van de ondiepe hydrologische systemen) over de oppervlakte van 19 ha unieke natuur ontwikkeld zou kunnen worden. Uit de modelberekeningen en de resultaten van het ecohydrologisch onderzoek volgt immers dat ook elders in het natuurontwikkelingsgebied (op basis van de mogelijkheden die het diepere hydrologische systeem biedt) op grote schaal geschikte omstandigheden ontstaan voor ontwikkeling van kritische, natte natuurtypen.

Opmerking Korving: *Verder blijkt dat de toetsing van de natuurdoelen zoals vastgelegd in de brief van de provincie, nog steeds niet mogelijk is. Er wordt steeds gesteld dat de natuurdoelen gehaald worden maar een kwantitatieve becijfering zoals vastgelegd in de brief van de provincie is voor ons niet mogelijk voor het voorkeursalternatief C.*

Antwoord:

- Voorkeursalternatief C vormt in principe een combinatie van alternatieven A en B. De landschappelijke verschijningsvorm en ecohydrologische inrichting sluit echter vooral aan op alternatief A (stroomgeulen).
- Voor het gebied waar door Bell Hullenaar een waterhuishoudkundige inrichtingsschets is opgesteld is al eerder, voor zowel alternatief A als B, een ecohydrologische effectbeschrijving uitgevoerd (zie hoofdstuk 7 in rapport van Bell hullenaar, 26-12-2012).
- Daarbij is vooral op basis van de berekende grondwaterstanden ten opzichte van maaiveld (en met name de berekende Gemiddeld Laagste Grondwaterstand) ook al een inschatting gemaakt van de oppervlakten aan verschillende vegetatietypen die gerealiseerd kunnen worden bij uitvoering van de waterhuishoudkundige inrichtingsschets (zie tabel 7.1).
- Uiteindelijk is de begrenzing van het gebied waar door middel van ontgraving van de bovengrond en het dempen van de resterende slootprofielen natuurontwikkeling plaatsvindt ruimer geworden dan zoals gehanteerd bij het opstellen van de waterhuishoudkundige inrichtingsschets. Het betreft hierbij (voor alternatieven A en B) zowel een ruimere begrenzing aan de zuidzijde van de Diepen als aan de oostzijde van het Koningsven. Met de ruimere begrenzing is de oppervlakte van dit gebied (ten opzichte van de begrenzing zoals gehanteerd in het waterhuishoudkundige inrichtingsschets) met 43 ha vergroot, naar 161 ha.
- Vervolgens is in alternatief C de begrenzing opnieuw aangepast. Enerzijds wordt om een overgangsgebied te creëren tussen de vochtige natuur en de (woon)omgeving van Milsbeek in het voorkeursalternatief aan de zuidzijde een oppervlakte van circa 30 ha ingericht als buffer. Anderzijds wordt aan de oostzijde van het Koningsven (aangrenzend aan het Reichswald) een zone (van ruim 10 ha) van toegevoegd. De totale oppervlakte van alternatief C is zodoende iets (circa 20 ha) kleiner dan die van alternatief A.
- Voor een goede afleiding van de effecten van alternatief C is eerst de effectbepaling voor alternatief A gecomplementeerd, door ook voor de zones die niet in het de waterhuishoudkundige inrichtingsschets zijn opgenomen alsnog inschattingen te maken van de oppervlakten aan verschillende vegetatietypen (door middel van het schetsmatig doortrekken van het geulenstelsel in de betreffende uitbreidingsgebieden met behulp van het GIS-programma Arcgis). De aangepaste inschattingen zijn opgenomen in tabel 2.
- Voorkeursalternatief C heeft dus dezelfde ecohydrologische inrichtingsvorm als alternatief A (stroomgeulen). Daarbij is in alternatief C het geulenpatroon geoptimaliseerd door de geulen aan de voet van de stuwwal nog verder naar het oosten door te trekken, en worden de geulen aan de zuidzijde van het natuurontwikkelingsgebied (zowel in de Diepen als het Koningsven) opgeschoven in noordelijke richting. Door het opschuiven van de geulen in noordelijke richting is hier geen verlies aan de natste natuurtypen, terwijl er door het verder laten doorlopen van de geulen in oostelijke richting daar wel een winst is. Dit betekent dus dat het relatieve aandeel aan veenvormende / kleine zeggenvegetaties wat groter zal zijn dan is afgeleid voor alternatief A, en anderzijds het aandeel van de droge vegetaties juist wat kleiner zal zijn. Ofwel: indien voor alternatief C dezelfde relatieve aandelen worden aangehouden als afgeleid voor alternatief A, dan resulteert dat in een veilige inschatting van de relatieve aandelen voor alternatief C. De oppervlakten van (met name de minder natte / droge) typen zullen dus wel wat geringer zijn (en dit komt dus doordat in alternatief C de eerder genoemde buffer wordt gerealiseerd).

Tabel 2 *Schatting van de oppervlakten van (groepen van) doelvegetaties voor alternatief A op basis van de toekomstige, met het model berekende GLG (waarbij de weergegeven relatieve aandelen tevens een veilige inschatting vormen voor alternatief C)*

Soort vegetatie	ha	%
- kleine zeggenmoeras (GLG < 0,2 m -mv)	47	29,6
- kleine zeggengrasland / dotterbloemgrasland (GLG < 80 cm -mv)	83	51,7
- droge vegetaties (GLG > 80 cm -mv)	30	18,8
Totaal	161	100,0

- Bij de waarden die in de tabel genoemd worden moet echter wel de opmerking gemaakt worden dat naar verwachting niet over de complete genoemde oppervlakten overal de benodigde vershraling van de bodem kan worden gerealiseerd voor het tot ontwikkeling laten komen van de meest kritische natuurtypen. Daarbij gelden met name voor kleine zeggenmoeras en kleine zeggengrasland hoge eisen: de Olsen-P moet voor deze typen <300 µmol/l zijn. Dotterbloemgrasland stelt echter minder hoge eisen hieraan (Olsen-P tussen de 300 en 800 µmol/l).
- Op basis van de resultaten van het bodemchemisch onderzoek van B-ware volgt dat bij toepassing van de beoogde ontgravingsdiepten (van 40 cm in de Diepen en 50 cm in het Koningsven) over circa 70% van de totale oppervlakte (binnen 10 jaar, in combinatie met aanvullend maaibeheer) de benodigde vershraling gerealiseerd kan worden voor de meest kritische vegetatietypen (kleine zeggenmoeras en kleine zeggengrasland). In de Diepen is een dergelijke vershraling namelijk op 63% van de onderzochte locaties mogelijk, en in het Koningsven op 77% van de onderzochte locaties. Aangezien de oppervlakte van het Koningsven groter is dan die van de Diepen vormt de gemiddelde waarde van 70% dus een veilige inschatting.
- Voor Dotterbloemgrasland is dit niet afzonderlijk bepaald, maar uit de weergegeven cirkeldiagrammen (in de B-ware rapportage) kan worden afgeleid dat bij toepassing van de beoogde ontgravingsdiepten over gemiddeld 85% van de totale oppervlakte (binnen 10 jaar, in combinatie met aanvullend maaibeheer) de benodigde vershraling gerealiseerd kan worden voor dit vegetatietype.

Vergelijking met de natuurdoelen van de Provincie

- In de brief van de Provincie Limburg worden de natuurdoelen uitgedrukt als bedekkingspercentages voor verschillende deelgebieden. In de brief wordt ook vermeld dat de ambitie van de provincie met name gericht is op landelijk zeldzame natuurdoelen (Klein zeggenmoeras, Klein zeggengrasland en Dotterbloemgrasland) van voedselarme tot matig voedselrijke, vochtige tot natte omstandigheden.
- Voor zowel de Diepen als het Koningsven geldt voor het meest kritische type (Klein zeggenmoeras) een doelperscentage van 10% van de totale oppervlakte. Voor Dotterbloemgrasland en Klein zeggengrasland tezamen geldt in De Diepen een doelperscentage van 65%, en in het Koningsven (indien vochtige heide ook wordt meegerekend) van 70%, ofwel gemiddeld circa 68%. In zijn totaliteit geldt dus een doelperscentage van circa 78% voor de meest ambitieuze doeltypen.
- Indien de bedekkingspercentages voor de natuurdoelen in de verschillende deelgebieden bij elkaar opgeteld worden, dan wordt in elk deelgebied de 100% bedekking echter overschreden: de totaalpercentages lopen uiteen van 111 tot 115 %. Dus indien voor deze fout een evenredige correctie wordt uitgevoerd, dan worden ook de percentages voor de meest ambitieuze doeltypen lager. Dan geldt een doelperscentage van 9% voor Klein zeggenmoeras en 61% voor Dotterbloemgrasland / Klein zeggengrasland), en dus in totaal 70% voor de meest ambitieuze natuurtypen.
- Dit betekent dus bij realisatie van voorkeursalternatief C het meest kritische vegetatietype (kleine zeggenmoeras) op meer uitgebreide schaal tot ontwikkeling kan worden gebracht, en dat de overige kritische typen (Kleine zeggengrasland en

Dotterbloemgrasland) op minder uitgebreide schaal tot ontwikkeling gebracht kunnen worden dan zoals geformuleerd in de doelstellingen van de provincie.

- En in zijn totaliteit mag op grond van de bovenstaande uiteenzetting verwacht worden dat bij uitvoering van voorkeursalternatief C over ongeveer 60 à 65% van de totale oppervlakte één van deze drie kritische typen tot ontwikkeling kan worden gebracht. Hiermee worden de natuurdoelen van de Provincie dus niet volledig, maar wel voor een groot deel gerealiseerd.

Inspreeknotitie De Kreuk

Bij behandeling van het onderdeel 'Depositie van slib door hoge Maasstanden' wordt door De Kreuk het volgende opgemerkt: *...Het argument dat een overstromingskans van eens per 250 jaar ook betekent dat de mogelijke overstromingen ten minste 250 jaar uit elkaar liggen is echter een heel kinderlijke manier van statistiek bedrijven en komt voort uit argumentatiearmoede...*

Antwoord:

- In de eerdere beantwoording van de zienswijze door Bell Hullenaar wordt aangegeven dat er wordt uitgegaan van (minimaal) een herhalingstijd van 250 jaar. De toevoeging 'minimaal' heeft daarbij betrekking op het feit dat er voor het gebied ook een andere waarde voor de herhalingstijd gehanteerd wordt, namelijk van 1250 jaar (zoals gehanteerd door de gemeente, en aangehaald in de eerder door Korving en De Kreuk opgestelde zienswijze. Hiermee wordt dus niet bedoeld dat bij een herhalingstijd van 250 jaar de mogelijke overstromingen ten minste 250 jaar uit elkaar zouden liggen. Mogelijke overstromingen kunnen in de praktijk zowel vaker als minder vaak optreden, maar het gemiddelde ligt dus op eens per 250 jaar.
- Zoals al gezegd bij de beantwoording van de zienswijze mag overstroming van de beoogde waardevolle natuurtypen in het natuurontwikkelingsgebied met Maaswater incidenteel plaatsvinden, en indien overstroming minder vaak optreedt dan gemiddeld eens in de tien jaar, dan is er sprake van incidentele overstroming. Er is in deze situatie dus geen risico op negatieve beïnvloeding van de beoogde natuurontwikkeling door overstroming met Maaswater (en naar verwachting dus ook niet indien rekening gehouden wordt met de effecten van klimaatsverandering in de toekomst). Er kan wel een tijdelijk terugslag optreden, maar na verloop van tijd zal vanwege de te ontwikkelen gunstige hydrologische en bodemchemische omstandigheden het ecosysteem weer herstellen. Ofwel: de doelstelling om invulling te geven aan de realisatie van de lob is niet strijdig met de doelstelling om in datzelfde gebied unieke natuur te ontwikkelen.