
Verdroging en de gewenste grondwatersituatie

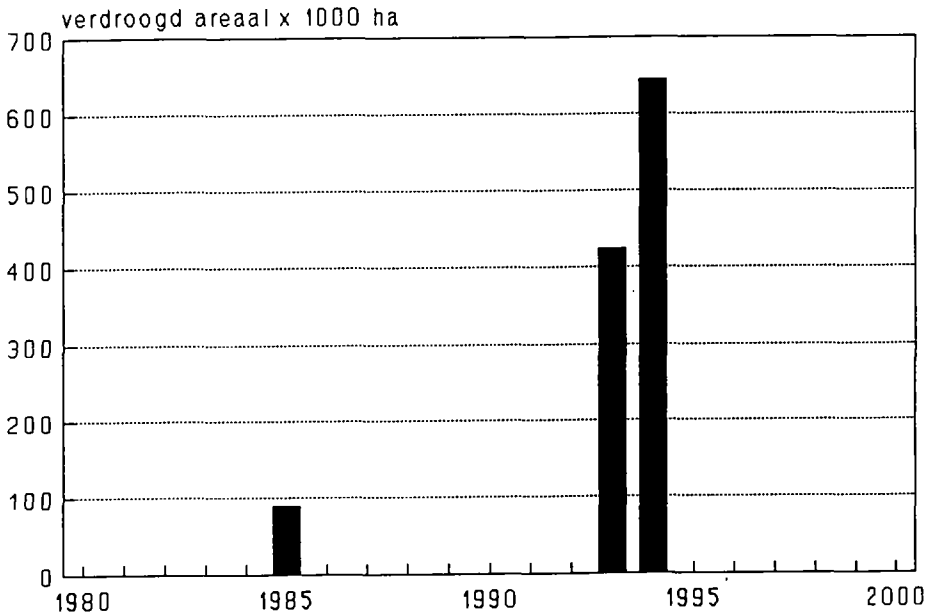
J. Runhaar
G.P. Beugelink
R. Ruytenberg

Sinds het einde van de jaren tachtig mag de verdroging van de natuur in Nederland rekenen op een toenemende belangstelling in beleidskringen. Deze ontwikkeling is op zich verheugend, omdat hiermee de kans toeneemt dat er ook daadwerkelijk oplossingen worden gevonden voor een probleem waarmee terreinbeheerders al vele tientallen jaren in toenemende mate te maken hebben. Een minder gewenste ontwikkeling is dat daarbij het begrip verdroging steeds ruimer gedefinieerd wordt. Deze inflatie van het begrip verdroging zal de geloofwaardigheid van het milieuthema niet ten goede komen. Voorgesteld wordt het begrip verdroging voor te behouden aan natuurgebieden, waar grondwaterstands daling en het wegvallen van kwel vrijwel altijd als ongewenst beschouwd worden. In overige gebieden zou beter gesproken kunnen worden van een verschil tussen de feitelijke en de gewenste grondwatersituatie, waarbij de gewenste grondwatersituatie niet alleen afhankelijk is van de wensen vanuit natuurbeheer, maar ook vanuit andere maatschappelijke sectoren.

Toename van de verdroging?

In 1986 waren er in beleidskringen nog volop twijfels of verdroging nu wel of niet een landelijk probleem vormde. In het IMP Milieubeheer 1986-1990 (VROM, 1985), en in de 2e Nota Waterhuishouding (V&W, 1984), werd verdroging voor het eerst als mogelijk milieuthema gesignaleerd, maar de twijfels over de omvang van het probleem waren nog zo groot, dat besloten werd een verkennende studie uit te voeren. Toen deze verkennende studie duidelijk maakte dat verdroging in Nederland een algemeen voorkomend en wijd verbreid verschijnsel was (Braat e.a., 1987), werd vervolgens besloten tot een inventarisatie om de omvang van het probleem vast te stellen. Pas toen ook uit deze inventarisatie naar voren kwam dat een groot deel van de natuurgebieden in Nederland was verdroogd (Projectteam Verdroging, 1989, Van Gool e.a., 1990) en dat er sprake was van een structurele daling van de grondwaterstanden in heel Nederland vanaf 1950 (Rolf, 1989) werd verdroging erkend als landelijk milieuprobleem (Min. V&W, 1989).

Sinds de erkenning als nationaal milieuthema is de omvang van de verdroging sterk toegenomen (figuur 1). Op basis van het landelijke verdrogingsonderzoek werd geschat dat het totale areaal aan verdroogde natte en vochtige natuur ca 90.000 ha bedroeg. Doelstelling van het beleid, zoals vastgelegd in een motie van de Tweede kamer (motie Lansink en Van Rijn-Vellekoop), is een reductie van dit verdroogde areaal met 25% in het jaar 2000. Vol-



Figuur 1: Toename in het verdroogde areaal sinds 1985 op basis van inventarisaties.

Bronnen: 1985 landelijk verdrogingsonderzoek (Projectteam Verdroging, 1989)
 1993 indicatieve verdrogingskaart 1993 (Ministerie V & W, 1994)
 1994 indicatieve verdrogingskaart 1994 (Ministerie V & W, 1995)

gens later door de provincies uitgevoerde inventarisaties ten behoeve van de 'indicatieve verdrogingskaart' is echter geen sprake van een reductie, maar van een toename in het verdroogde areaal tot 424.000 ha in 1993 (RIVM, 1993) en tot 645.000 ha in 1994, waarvan 270.000 ha in gebieden met een nevenfunctie natuur (V&W, 1995).

Verruiming van het begrip verdroging

Deze exponentiële groei wordt niet veroorzaakt door een dramatische toename in de omvang van het verdroogde areaal, maar door het gebruik van andere criteria. Een belangrijk verschil is dat in het eerste landelijk verdrogingsonderzoek (Projectteam Verdroging, 1989) alleen de oppervlakte aan verdroogde (voormalig) natte en vochtige ecosystemen is bepaald. In de latere inventarisaties, waarvoor de basisgegevens zijn verzameld door de provincies, zijn gehele gebieden, inclusief de van nature droge terreindelen, als verdroogd aangemerkt. Daarbij is in sommige provincies de omgrenzing van de gebieden duidelijk ruimer genomen dan in andere.

Met deze ruimere omgrenzing kan de toename van het verdroogd areaal voor een belangrijk deel, maar niet volledig worden verklaard. De toename hangt ook deels samen met de verschillen in de definities van verdroging die zijn gebruikt. In het landelijk verdrogingsonderzoek werden onder het begrip verdroging verstaan de onbedoelde effecten op de natuur van grondwaterstands daling, wijziging van kwelstromen en inlaat van water. Daarbij

is in de meeste gevallen de situatie rond 1950 gebruikt als referentie (Projectteam Verdroging, 1989).

Bij het maken van de indicatieve verdrogingskaarten is een ruimere definitie van verdroging gehanteerd: 'Een gebied wordt als verdroogd aangemerkt als aan dat gebied een natuurfunctie is toegekend en de grondwaterstand in het gebied onvoldoende hoog is, dan wel de kwel onvoldoende sterk om bescherming van de karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische waarden waarop de functietoekenning is gebaseerd, in dat gebied te garanderen. Een gebied met een natuurfunctie wordt ook als verdroogd aangemerkt als ter compensatie van een te lage grondwaterstand water van onvoldoende kwaliteit moet worden aangevoerd' (Min. V & W, 1994).

In deze definitie wordt geen historische referentie gebruikt en wordt de verdroging afhankelijk gemaakt van de functietoekenning. Verder wordt geen onderscheid gemaakt tussen bedoelde en onbedoelde effecten van hydrologische ingrepen. In het eerste landelijk verdrogingsonderzoek werd in het agrarisch cultuurgebied alleen de achteruitgang in natuurwaarden door vermindering van kwel of door droogvallen van sloten en greppels gerekend tot verdroging. De verlaging van de grondwaterstand in de landbouwpercelen kan echter moeilijk worden aangemerkt als onbedoeld. Vergroting van de drooglegging en daarmee verbetering van de draagkracht in het vroege voorjaar was immers het primaire doel van de uitgevoerde ontwateringswerken. De achteruitgang in flora en fauna, als gevolg van de op grondwaterstandsdeling volgende landbouwintensivering, is in het landelijk verdrogingsonderzoek dan ook niet beschouwd als een verdrogingsprobleem (Groen e.a., 1989).




Vergelijking van kaartbeelden (figuur 2 en 3) laat zien dat de verruiming van het begrip verdroging leidt tot een andere beoordeling van de ligging van de voornaamste probleemgebieden. Uit de verdrogingskaart van 1989 komt naar voren dat verdroging vooral optreedt in vrij afwaterende gebieden in Hoog-Nederland en in kwelgebieden op de overgang van Hoog- naar Laag-Nederland. Volgens de indicatieve verdrogingskaart zijn de verdrogingsproblemen in Laag-Nederland in omvang vergelijkbaar met die in Hoog-Nederland.

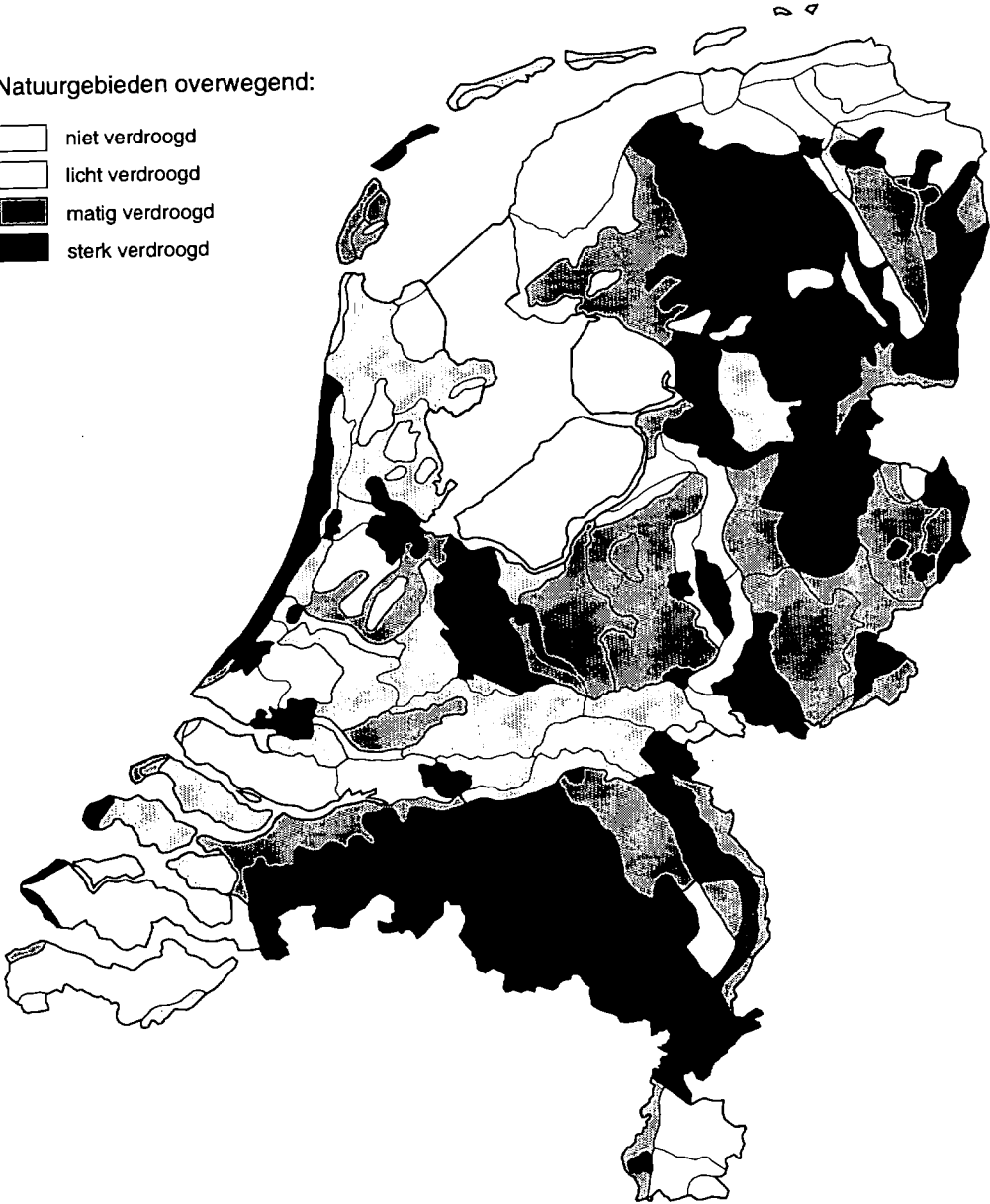
Risico's van de verruiming van het begrip verdroging

Er zijn verschillende oorzaken aan te wijzen voor deze verruiming van het begrip verdroging. Dat in eerste instantie sprake was van een koppeling tussen subsidieverstrekking voor herstelmaatregelen (GeBeVe-regeling) en de aanduiding 'verdroogd' op de indicatieve verdrogingskaart zal daar ongetwijfeld aan hebben bijgedragen. Verder is het heel begrijpelijk dat, nu verdroging een erkend milieuthema is, getracht wordt allerlei problemen die indirect aan verdroging gekoppeld zijn, zoals de achteruitgang van weidevogelpopulaties, tot verdroging te rekenen. Tenslotte kan een geconstateerde verergering helpen om het probleem nog eens goed in de belangstelling te brengen (De Ruiter 1994; Van Seeters, 1994).

De verruiming van het begrip verdroging kan op korte termijn voordeel opleveren voor de natuurbescherming, maar zal op de langere termijn averechts werken. Naarmate de oppervlakte verdroogd gebied toeneemt, neemt paradoxaal genoeg de ernst van het probleem af. Dat de meerderheid van de natuurgebieden te lijden heeft van verdroging is minder een probleem wanneer eigenlijk heel Nederland is verdroogd. Verdroging dreigt op die manier

Natuurgebieden overwegend:

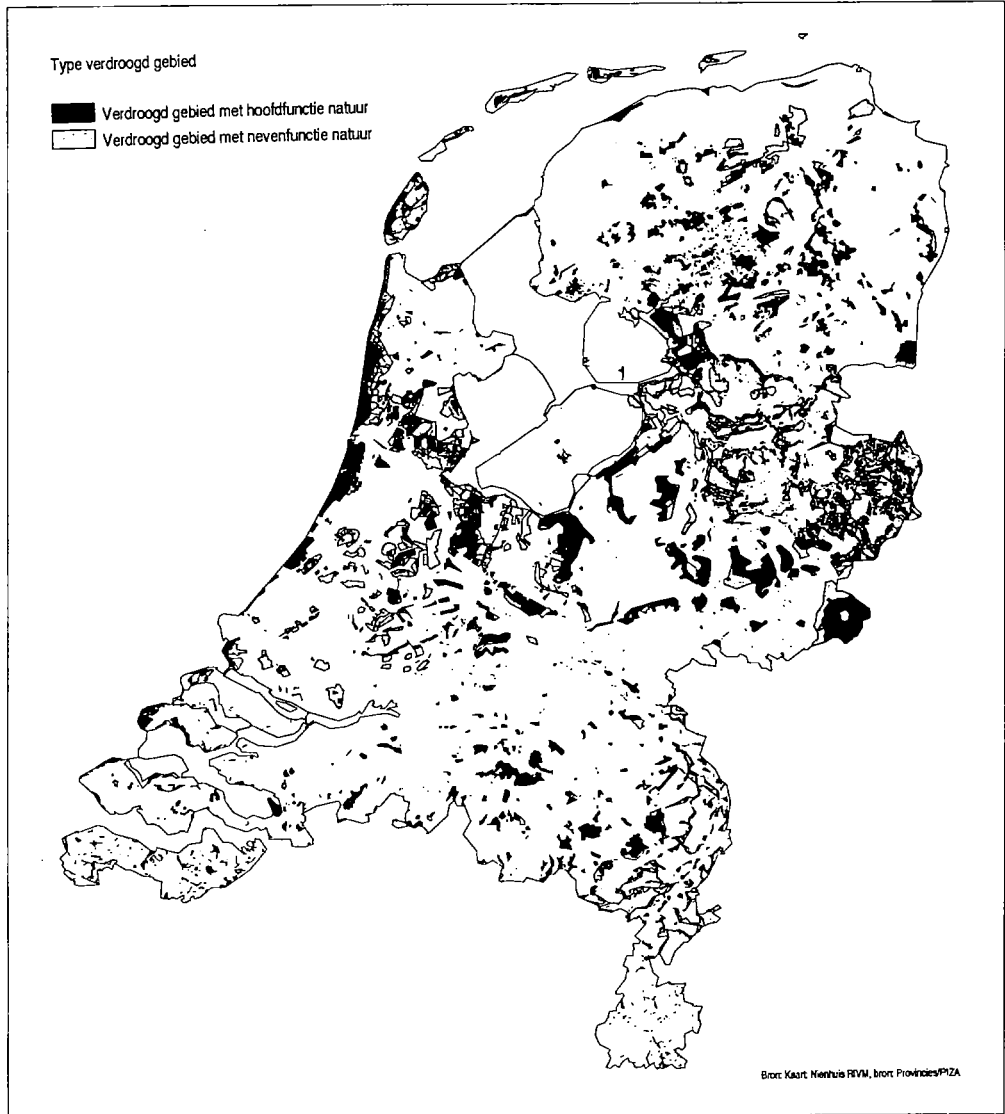
-  niet verdroogd
-  licht verdroogd
-  matig verdroogd
-  sterk verdroogd



Figuur 2:

Verdroging van natuurgebieden volgens het landelijk verdrogingsonderzoek (Projectteam verdroging 1989). Per regio is aangegeven wat de gemiddelde mate van verdroging is van de natuurgebieden.

Inventarisatie van verdroogde gebieden 1994



Figuur 3: Verdroging van de natuur volgens de tweede indicatieve verdrogingskaart uit 1994 (Min V & W 1995). Aangegeven zijn de verdroogde gebieden met een hoofdfunctie natuur en met een nevenfunctie natuur. De kaart is gebaseerd op door de provincies aangeleverde gegevens.

een definitiekwestie te worden, waarbij afhankelijk van de definitie Nederland van 0 tot 100 % verdroogd is. Dit komt de geloofwaardigheid van de verdrogingsbestrijders niet ten goede. Dit geldt zeker voor de komende generatie, die meer en meer geneigd zal zijn de huidige verdroogde situatie bij gebrek aan een 'natte' referentie als norm te gaan beschouwen.

Verdroging en gewenste grondwatersituatie

Ons voorstel is dan ook het begrip verdroging te reserveren voor gebieden waar duidelijk sprake is van onbedoelde en ook ongewenste effecten van ingrepen in de waterhuishouding, dat wil zeggen gebieden met de hoofdfunctie natuur. Onder gebieden met de hoofdfunctie natuur wordt hier verstaan de bestaande natuurgebieden en die gebieden die planologisch aangewezen zijn om aangekocht te worden als natuurterrein. Als men uitgaat van een historische referentie behorende bij een tijdperiode 1850-1950 (na 1950 hebben over het algemeen de grote ingrepen plaatsgevonden), kan op een redelijk objectieve en navolgbare manier de verdroging worden vastgesteld voor deze gebieden (Runhaar e.a. 1994).

In agrarische gebieden is het weinig zinvol om de mate van verdroging te baseren op een historische referentie. Zouden we uitgaan van de situatie rond 1950 dan zouden we moeten concluderen dat alle agrarische gebieden zeer sterk zijn verdroogd; vergelijking met vroegere grondwaterstandsgegevens (op basis grondwaterstandsreeksen en een vergelijking van COLN-gegevens met grondwatertrappen) laat zien dat de in de jaren 50 en 60 uitgevoerde ontwateringswerken hun beoogde effecten hebben gehad (Rolf, 1989; Garritsen e.a., 1990).

Ook het koppelen van verdroging aan de functietoekenning is hier weinig zinvol. Het kan immers zijn dat een gebied vanuit de nevenfunctie natuur te droog is, terwijl het vanuit de hoofdfunctie landbouw juist te nat is. In gebieden met gemengde functies is het daarom beter niet te spreken over verdroging, maar alleen te werken met het begrip 'gewenste grondwatersituatie'. Wat de gewenste grondwatersituatie is, hangt af van de functies die het gebied heeft en van het gewicht dat men aan de functies toekent.

In het project 'Gewenste Grondwatersituatie Noord-Brabant' wordt deze gedachte momenteel verder uitgewerkt. In dit onderzoek wordt allereerst gekeken naar de functies die gebieden hebben. In natuurgebieden wordt de gewenste grondwatersituatie dus in eerste instantie gedefinieerd vanuit de functie natuur, waarbij de gewenste grondwatersituatie in veel gevallen zal overeenkomen met de onverdroogde situatie. In gebieden met de hoofdfunctie landbouw wordt de gewenste grondwatersituatie vooral bepaald door de agrarische wensen, terwijl in gebieden met gemengde functies een compromis nagestreefd zal worden. Met behulp van hydrologische modellen wordt vervolgens nagegaan in hoeverre de verschillende wensen verenigbaar zijn. Dat zal lang niet altijd het geval zijn. Realisatie van een in natuurgebieden gewenste grondwatersituatie zal soms alleen mogelijk zijn bij voor de landbouw onaanvaardbaar hoge peilen in de omgeving, terwijl vanuit de landbouw gewenste peilen vaak leiden tot ernstige verdroging in aangrenzende natuurgebieden. Dit geeft al aan dat het teruggaan naar de historische situatie in veel gevallen niet haalbaar is. De uiteindelijke gewenste grondwatersituatie zal het resultaat moeten zijn van een afweging tussen vernattingschade in de landbouw, economische schade door beperking van grondwaterwinningen, en verdrogingschade in natuurgebieden.

Beleidsmatig gezien kan men stellen dat met het behalen van de uiteindelijk gewenste grondwatersituatie de verdroging als maatschappelijk probleem is opgelost, ook al zal niet alle natuurgebieden deze grondwatersituatie voldoen aan de vanuit natuurbeheer gewenste situatie, en zal in sommige gebieden nog steeds sprake zijn van een -acceptabel geachte mate van verdroging.

Literatuur

- Braat, L.C., A.R. van Amstel, E. Nieuwhof, J. Runhaar en J.B. Vos** (1987) Verdroging in Nederland. Probleemverkenning; VROM, Publikatiereeks Milieubeheer deel 13; Staatsuitgeverij; 's-Gravenhage.
- Garritsen, A.C., A.R. van Amstel en H.L.M. Rolf** (1990) Verdroging van natuur in Nederland; Deel 2: Hydrologische aspecten van de inventarisatie; in: *Landschap 7*, pag 165-181.
- Gool, C.R. van, C.L.G. Groen, J. Runhaar en A.R. van Amstel** (1990) Verdroging van natuur in Nederland; Deel1: Inventarisatie van de omvang van het probleem; in: *Landschap 7*, pag 145-163.
- Groen, C.L.G., C.R. van Gool, J. Runhaar, A.R. van Amstel, N. Gremmen en J. Wiertz** (1989) Verdroging van natuur en landschap in Nederland, deelrapport ecologie; in: Projectteam verdroging, Verdroging van natuur en landschap in Nederland: Het technisch rapport; Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Lelystad.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat** (1984) De Waterhuishouding van Nederland; Tweede Nota Waterhuishouding; Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat** (1989) Water voor nu en later; Derde Nota Waterhuishouding; Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat** (1994) Evaluatienota Water; Sdu Uitgeverij, 's-Gravenhage.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat** (1995) Verdroging: Het herstel van het grondwaterpeil in de Nederlandse natuurgebieden; Brochure-serie Integraal Waterbeheer, deel 5; Dienst Voorlichting Ministerie van V & W, Den Haag.
- Ministerie VROM** (1985) Indicatief Meerjaren Programma Milieubeheer 1986-1990; Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Projectteam Verdroging** (1989) Verdroging van natuur en landschap in Nederland: Beschrijving en analyse; Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Lelystad.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne** (1993) Nationale Milieuverkenning 3, 1993-2105; Samson Tjeenk Willink, Alpen a.d. Rijn.
- Rolf, H.L.M.** (1989) Verlaging van de grondwaterstanden in Nederland; Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Lelystad.
- Ruiter, F.G. de** (1994) Bijna derde van bossen is verdroogd; in: *NRC Handelsblad*; ?? oktober 1994.
- Runhaar, J., Gieske J.M.J. en H.L.M. Rolf** (1994) Een kwantitatieve methode voor de bepaling van de verdroging van natuurgebieden; in: *H2O 27*, pag 304-309.
- Seeters, P. van** (1994) Nederland al voor eenvijfde deel verdroogd; in: *de Volkskrant*, 9 november 1994.

J. Runhaar
Centrum voor Milieukunde
Postbus 9518
2300 RA Leiden

G.P. Beugelink
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne
Postbus 1
3720 BA Bilthoven

R. Ruytenberg
Provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch