

HOE VER MAG HET GRONDWATER OMHOOG?

Wat zijn de gevolgen van veranderingen in grondwaterpeil?

Zowel verdroging als vernatting zijn veranderingen met grote gevolgen voor het bos. Veel groeiplaatsen zijn in de loop der jaren verdroogd. De bossen en het beheer hebben zich min of meer geleidelijk aangepast aan de nieuw ontstane situatie. Een plotseling herstel van de oude situatie kan opnieuw grote gevolgen hebben. De gevolgen van een peilverhoging hebben dan betrekking op het volgende:

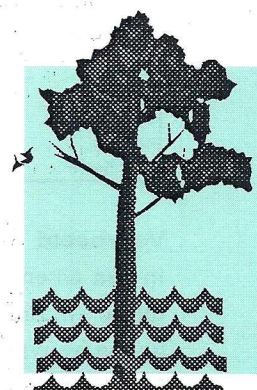
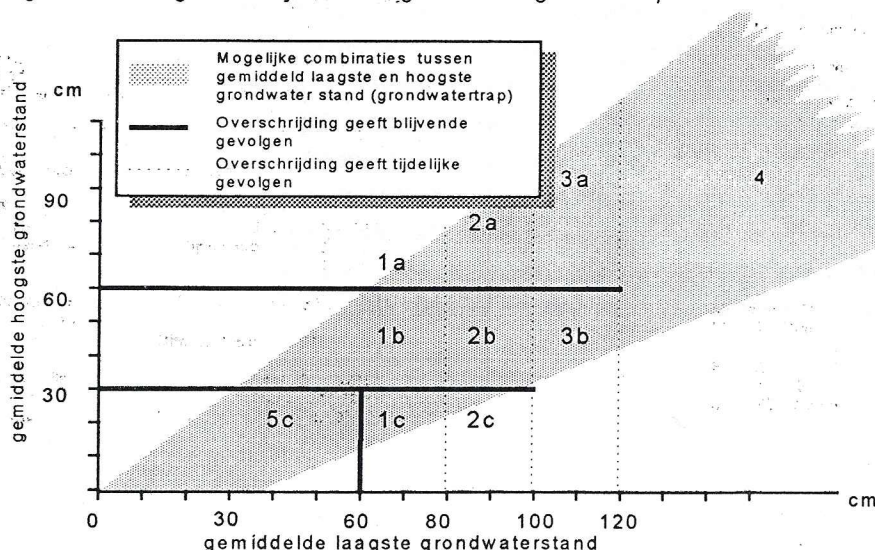
- de toe te passen boomsoorten
- de boomgroei
- windworpgevoeligheid
- vegetatie en boscossysteem

Afhankelijk van de situatie ter plekke (bostype en groeiplaats) zijn door peilverhogingen negatieve of positieve effecten te verwachten. Een verhoging van het peil kan betekenen dat het vochtleverendvermogen van de grond toeneemt. De groei kan hierdoor verbeteren. Stijgt het peil nog verder dan kan de luchtvoorziening van de wortels in gevaar komen. Hierdoor ontstaan risico's voor windworp en neemt de groei af. Neemt het peil nog verder toe dan kan de groeiplaats ongeschikt raken voor de boomsoort. In dat geval past de boomsoort ecologisch gezien niet meer bij de groeiplaats. In veel gevallen zal het bos dan ook slecht gaan groeien en de bedrijfsrisico's onverantwoord gaan toenemen. Bomen zijn in staat om zich aan veranderende omstandigheden aan te passen. Bij jonge bomen gaat dit beter dan bij oude bomen. Afhankelijk van mate van peilverhoging zullen de effecten tijdelijk of blijvend zijn.

Wanneer ontstaan de gevolgen?

Voordat tot vernatting wordt overgegaan kunnen we een indicatie krijgen over de gevolgen. De figuur hieronder geeft de kritische grenzen aan op basis van de gemiddelde laagste en de gemiddelde hoogste grondwaterstand. Overschrijdingen van de stippellijn geven afhankelijk

figuur kritische grenzen bij het verhogen van het grondwaterpeil



Informatie- en KennisCentrum
Natuurbeheer, Wageningen

Afdeling Bos en Beplantingen
Jaap Paasman, 9-06-95

T(08370)74881

van de boomsoort een tijdelijk effect. Overschrijding van de dikke doorgetrokken lijn geeft een blijvend effect op vegetatiebeeld, groei en bedrijfsrisico's. Bij de ontwikkeling van de figuur zijn andere groeiplaatsfactoren buiten beschouwing gelaten. Omdat er altijd sprake is van een wisselwerking tussen de verschillende groeiplaatsfactoren blijft veldkennis en terrein onderzoek noodzakelijk voordat tot vernatting wordt overgegaan. De figuur is een eerste indicatie.

Wat zijn de effecten per boomsoort ?

Sommige boomsoorten kunnen beter tegen een peilverhoging dan anderen. Daarom is de onderstaande tabel ontwikkeld waarin het soort effect is afgezet tegen de meest gangbare boomsoorten. De codering binnen de tabel komt overeen met de figuur op de voorzijde van dit vlugschrift.

groepen van boomsoorten	verminderde groei en/of risico windworp			boomsoorten niet meer toepasbaar
	geen of positief effect	tijdelijk negatief effect	blijvend negatief effect	
douglas beuk	4----4	4----3a,3b 3a----2a,1a 3b----2b,1b 4----2a,1a	4----2b,1b a----b	naar c
lariks eik am. eik grove den corsicaanse den	4----4,3a	4----3b,2a,1a 3a----2a,1a 3b----2b,1b 2a----1a 2b----1b	4----2b,1b a----b naar 2c	naar 5c,1c
es fijnspar sitkaspar berk	4----4,3a,3b,2a 3a----2a	4----1a,2b 3a----1a,2b 3b----2b 2a----1a 2b----1b	4----1b 3a----1b 2a----2b,1b 1a----1b naar 2c	naar 5c,1c
populier wilg els	4----4,3a,3b,2a 3a----2a 3b----2b	4----1a,2b 3a----1a,2b,3b 3b----1b 2a----2b 2b----1b 2c----1c	4----1b 3a----1b 2a----1b naar 1c,2c	naar 5c
voorbeelden betekenis 4----4 verhoging binnen 4 3a----2a verhoging van 3a naar 2a 3a----1a,2b verhoging van 3a naar 1a of van 3a naar 2b naar 5c alle verhogingen naar 5c naar 5c,1c alle verhogingen naar 5c of naar 1c				

Voorbeeld

In een eikenbos wordt de gemiddelde hoogste grondwaterstand verhoogd van 70 cm tot 40 cm onder maaiveld. De gemiddelde laagste grondwaterstand komt op 70 te liggen en was eerst 130cm onder maaiveld. (van grondwatertrap VI naar II*). In de figuur op de voorzijde vindt een verschuiving van vak 4 naar vak 1b plaats. Bij gelijkblijvende overige groeiplaatsfactoren blijkt uit de tabel dat de eik blijvend minder gaat groeien. Ook een verhoogd risico voor windworp is niet uit te sluiten. Van vak 4 naar 1b wordt in de figuur een dikke lijn overschreden. De vernatting heeft grote ecologische gevolgen. Het vegetatiebeeld zal eveneens sterk veranderen, bijvoorbeeld van een Wintereiken-Beukenbos naar een vochtig Wintereiken-Beukenbos