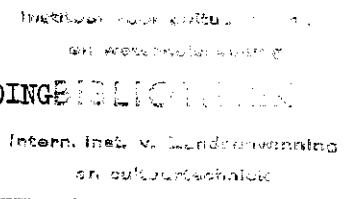


NN31545.0124

INSTITUUT VOOR CULTUURTECHNIEK EN WATERHUISHOUDING

NOTA no. 124 dd. 12 januari 1962



Verbetering van veengronden in weidegebieden

ir. G.P. Wind

BIBLIOTHEEK DE HAAFF

Droevendaalsesteeg 3a

6708 PB Wageningen

Veengrasland is in Nederland in het algemeen ondiep ontwaterd. Ook in Duitsland is dat het geval. Het verschil komt tot uiting in de opvattingen over de verbetering van deze grond.

In Duitsland is het Moorversuchstation van mening dat een volledige verbetering bereikt wordt door een diepe ontwatering. Dit wordt in sommige gebieden dan ook toegepast. De ontwatering geschiedt dan meestal door een drainage, die na de klink, die op zal treden, nog 1 à 1,5 m diep ligt.

Dit is in sterke tegenstelling tot de Nederlandse omstandigheden, waar de ontwateringsdiepte, zonder drainage, zelden dieper is dan 40 cm. Ook in ruilverkavelingen worden nooit maatregelen genomen om de ontwateringsdiepte aanzienlijk te vergroten, uitgezonderd in Borger. Meestal zoekt men de verbetering in bezanding of diepploegen, met behoud van hoge slootwaterstanden en zonder drainage.

Ook in Duitsland worden de gronden, die daarvoor in aanmerking komen gediëpploegd. Dat zijn de gronden met minder dan 1 m veen op zand. Het verschil ligt dus in de opvatting over de diepe venen. De verbetering van deze grond geschiedt door:

diepe ontwatering in Duitsland

bezanding in Nederland

De gebreken van een slechte ontwatering komen niet in de eerste plaats tot uiting in een lage bruto-opbrengst van het gras. Een hoge grasproduktie van voldoende kwaliteit kan vrijwel steeds bereikt worden, ook bij een vrij slechte ontwatering, zoals in het Utrechts-Hollands veenweidegebied. Bovendien kan men de grasgroei door stikstofbemesting praktisch naar zijn hand zetten. Een verhoging van de grasopbrengst door kostbare cultuurtechnische maatregelen zal dan ook weinig rendabel zijn. Ze moet immers worden gemeten in de hoeveelheid stikstof, die eenzelfde verhoging van de grasopbrengst kan teweegbrengen.

1787049

9/0162/50



0000 0672 0847

Het grote gebrek van veengrasland is zijn geringe draagkracht. Doordat het vee gaten in de grond trapt, gaat veel gras verloren. De beweidingsverliezen zijn dan groot. De boeren passen zich bij deze geringe draagkracht aan door het vee vroeg in de herfst op stal te zetten, of althans de slappe percelen niet meer te beweiden. Maar zelfs dan wordt de zode nog beschadigd, waardoor minder goede grassen de kans krijgen zich te vestigen.

Zware transporten over het grasland komen in het algemeen weinig voor. Op slappe grond ondervindt het uitrijden van stalmest echter wel moeilijkheden. Het is overigens de vraag of toediening van stalmest op slappe grond wel gewenst is. Maar ook lichtere transporten, ten behoeve van het melken, worden bemoeilijkt als de grond weinig draagkrachtig is. In het algemeen heeft men op slappe grond een bedrijfsweg nodig, die kunstmatig een grotere draagkracht heeft dan de graszode zelf. Op stevige grond kunnen praktisch alle transporten over de zode plaatsvinden.

Bij voortgaande mechanisering van het weidebedrijf zullen zware werktuigen, zoals maaikneuzers met hun aanhang, hoge eisen gaan stellen aan de draagkracht van het grasland. De toestand waarin de veengraslanden nu verkeren is niet geschikt voor zware werktuigen.

De onzekerheid, die bestaat of het grasland in een bepaalde periode kan worden beweid of bereiden, staat een goede organisatie en planning in de weg. Daardoor is een efficiënte produktie niet mogelijk. Steeds zal de boer in zijn beleid over de winning van ruwvoeder, de bemesting en de krachtvoeraankopen een zekere marge in acht moeten nemen om risico's op te vangen. Ook hierdoor werkt slappe grond-kostprijs verhogend.

Het is dus zeer gewenst, dat de veenweidegebieden voldoende stevige grond krijgen. De wijze waarop de draagkracht moet worden vergroot is echter nog niet duidelijk.

Bezanding met ongeveer 7 cm zand geeft ongetwijfeld een grote stevigheid, die ook onder de natste omstandigheden nog voldoet. De kosten zijn echter hoog, ongeveer f1500,- per ha. (zie rapport 23 van de afdeling Mechanisatie Cultuurtechniek, I.L.R.) Bovendien moet men op bezand veengrasland meer kunstmest gebruiken dan op onbezand.

Ontwatering tot grote diepte blijkt in Duitsland goede resultaten te geven. Het is echter de vraag of de Duitse venen (zie Minderhoud rapport 94 P.A.W.) met de onzen mogen worden vergeleken. Figuur 1 van Schothorst (I.C.W. nota 123) geeft organische stofgehalten van Nederlandse graslandzoden tot 70%. Hogere gehalten zijn door hem niet waargenomen in Nederland. Onderstaande tabel geeft de gegevens van de Duitse graslanden, die op de studiereis (Minderhoud) zijn bezocht.

Tabel 1
Vocht en humusgehalten van Duitse venen.

Plaats	Grondsoort	Org.stof	Vocht	Stevigheid	
		gew. %	Vol. %		
Königsmoor	Hoogveen	82,4	70,8	groot	X
"	"	86,6	72,2	groot	X
Stade	Slibh.laagv.	37,2	64,2	groot	X
"	Laagveen	77,0	68,2	voldoende	
Bedertesa	"	67,8	69,8	voldoende	
Falkenberg	Hoogveen	92,7	76,8	matig	X

Bijna alle venen hadden hogere organische stofgehalten dan de Nederlandse. Extrapoleert men de vertrappings-grenslijn in figuur 1 van Schothorst, dan blijken de aangekruiste monsters een grotere stevigheid te hebben dan met de lijn overeenkomt.

Dit kan veroorzaakt zijn door de betrekkelijk grote hoeveelheid uitlopers vormende grassen, die in het Duitse bestand voorkomen. Dat is weer het gevolg van de, volgens Nederlandse opvattingen, lage stikstofbemesting. Veel N bevordert namelijk de ontwikkeling van Engels raaigras ten koste van de uitlopers vormende soorten.

Door vergelijking van de vertrappingsgrens, in figuur 1, met de pF-curven, vindt Schothorst dat voldoende stevigheid pas optreedt bij pF 2,0 of droger. Dat wil zeggen dat de grondwaterstand tijdens de beweiding niet hoger mag stijgen dan 1 m-m.v. Zelfs dan nog zal de pF in de zodelaag tijdens natte perioden beneden 2,0 dalen.

Ontwatering kan dus de stevigheid niet voldoende waarborgen. In tegenpraak daarmee is het resultaat op het grondwaterstandenproefveld in Zegveld, waar het 60 cm diep ontwaterde object steeds draagkrachtig was. Dit wordt toegeschreven aan een verandering in de grond, die is ontstaan door de grotere drooglegging. Het vochtgehalte blijkt onder natte omstandigheden ook beneden de vertrapingsgrens te blijven.

Het is dus mogelijk, dat een diepe, zelfs een niet zo heel diepe, ontwatering ook onze veengraslanden een voldoende stevigheid geeft. Daarbij loopt men natuurlijk gevaar irreversibele indroging en klink in de hand te werken. Men heeft in grote gebieden echter geen mogelijkheid de draagkracht door bezanding te verhogen.

Aan de verbetering van veengronden zitten dus nog veel problemen, die nu reeds om een oplossing vragen, maar dat in de toekomst nog sterker zullen doen. Het gaat hier om enorme oppervlakten. Een behoorlijke bestudering van de problemen en hun mogelijke oplossingen is noodzakelijk voordat verbeteringsplannen kunnen worden gemaakt. Onderzoek moet worden verricht op de volgende gebieden:

1. Welke factoren bepalen de draagkracht van grasland? Wat is de invloed van vocht, humusgehalte, slib- en zand-bijmenging, poriënvolume en veensoort op de draagkracht? Hoe wordt de draagkracht beïnvloed door de botanische samenstelling, bemesting en gebruik van het grasland? Hoe door de ontwateringsdiepte?
2. Welk verband bestaat er tussen draagkracht en nettoweideopbrengst? Hoe wordt de netto-opbrengst en het beweidingsrendement beïnvloed door stikstofbemesting op niet en wel draagkrachtige grond? Is grasland van goede botanische kwaliteit bestaanbaar op diepontwaterde veengrond?
3. Welke bedrijfseconomische schade heeft een te lage draagkracht tot gevolg? Hoe verhouden intensieve en extensieve bedrijven zich tot dit probleem? Hoe groot is het voordeel van een vergroting van de draagkracht van de grond nu en in de gemechaniseerde toekomst?
4. Hoe groot is de inklinking, die verwacht mag worden in afhankelijkheid van de ontwateringsdiepte? In welke gebieden is deze inklinking toelaatbaar?

5. Hoe en wanneer treedt irreversibele indroging op, en welke schade ontstaat daardoor? Is een verminderde grasproduktie bij grotere stevigheid nadelig? Is er geen methode om ondanks diepe ontwatering irreversibele indroging te voorkomen?
6. Wat zijn de kosten van ontwatering en bezanding?

Al deze vragen dienen te worden beantwoord voor een goede planning van de cultuurtechnische inrichting van veengraslandgebieden. Sommigen zijn een oplossing zeer nabij. Voor veel andere kunnen proefterreinen met een diepe ontwatering niet worden gemist. Er zijn twee of drie terreinen nodig, van 2 à 4 ha, die diepontwaterd moeten worden, met als vergelijkingsobjecten bezande en niet bezande percelen op hetzelfde bedrijf. Op deze terreinen kunnen de landbouwkundige vragen worden bestudeerd. (sub 2 en 3) Daarnaast bestaat behoefte aan enkele kleinere terreinen (ongeveer 1/2 ha) waarop kan worden nagegaan hoe de draagkracht, de botanische samenstelling, de klink en de indroging zich gedragen bij diepe ontwatering.

Het is gewenst, de grote proefterreinen niet te zoeken op plaatsen met grote veendikte, omdat de klink het daar onmogelijk zal maken de proef ooit te beëindigen.