

Maatregelen tegen uitstoot door veenafbraak

Het chemische proces

Aeroob

Bacteriën breken veen af met behulp van zuurstof.

Daarbij komen broeikasgassen vrij.

Zuurstof dringt verder de bodem in bij lagere grondwaterstand.

Dan kunnen meer broeikasgassen vrijkomen.

Anaeroob

Bij een hoge grondwaterstand (en onder water zetten) breken andere bacteriën veen af zonder zuurstof.

Daar komt methaan bij vrij.

Bij een grondwaterstand van ongeveer 20 cm onder maaiveld of meer, wordt dit methaan weer grotendeels omgezet in onder andere minder schadelijk CO_2 .

Factoren

van invloed op veenafbraak



Bij hogere temperaturen zijn bacteriën actiever en ontstaan er meer broeikasgassen.

Bacteriën die veen aeroob afbreken hebben ook vocht nodig. De hoeveelheid bodemvocht is van invloed op de snelheid van veenafbraak.

Een hogere pH-waarde stimuleert de veenafbraak, een lagere pH-waarde remt de afbraak.

Kleideeltjes, het type veen, bemesting en andere factoren kunnen van invloed zijn op veenafbraak.

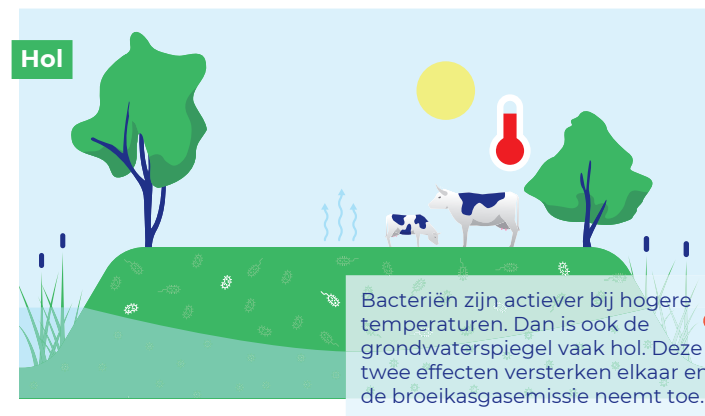
De grondwaterstand bepaalt hoe ver zuurstof de bodem in kan dringen.

Grondwaterstand

Zomer

Een holle grondwaterstand komt onder andere door waterverbruik van planten en verdamping.

Hol



Bacteriën zijn actiever bij hogere temperaturen. Dan is ook de grondwaterspiegel vaak hol. Deze twee effecten versterken elkaar en de broeikasgasemissie neemt toe.

Maatregelen

Die veenafbraak verminderen.

Slootwaterpeil

Deze verhoging gaat langzaam, omdat het water via poriën het land in moet dringen.

Verhoging SWP



Grondwaterstand is hoger, maar blijft hol.

Onderwaterdrainage

Infiltratiebuizen die onder slootwaterpeil liggen en vanuit de sloot het land inlopen.

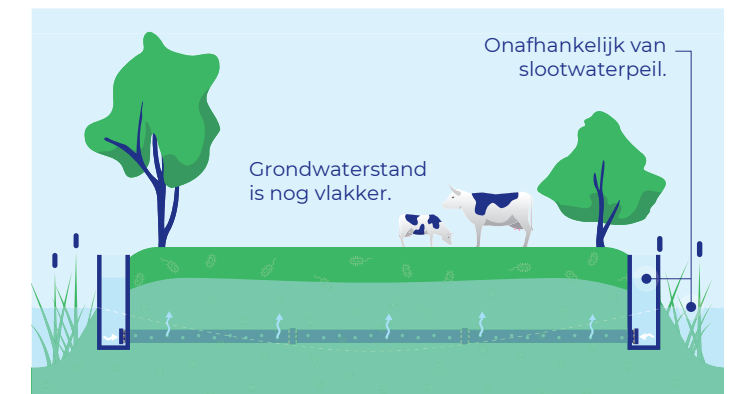


Bij een laag slootwaterpeil kan zuurstof nog steeds ver de bodem indringen.

Grondwaterstand is vlakker.

Drukdrainage

Drukdrainage werkt met waterpeil in putten.



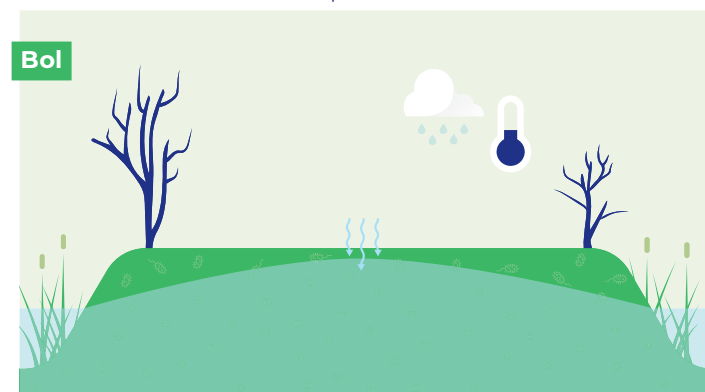
Onafhankelijk van slootwaterpeil.

Grondwaterstand is nog vlakker.

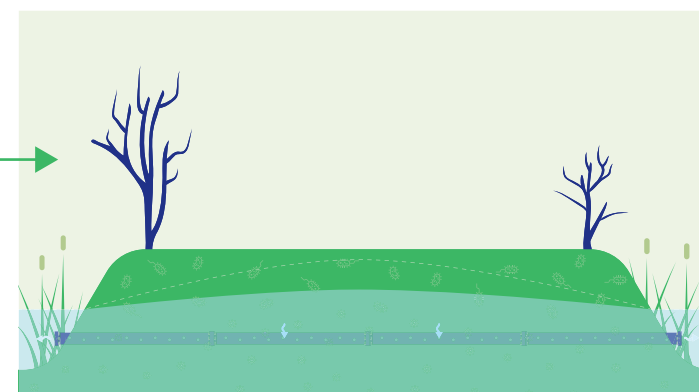
Winter

In koudere periodes is er een neerslagoverschot en minder waterverbruik door planten.

Bol

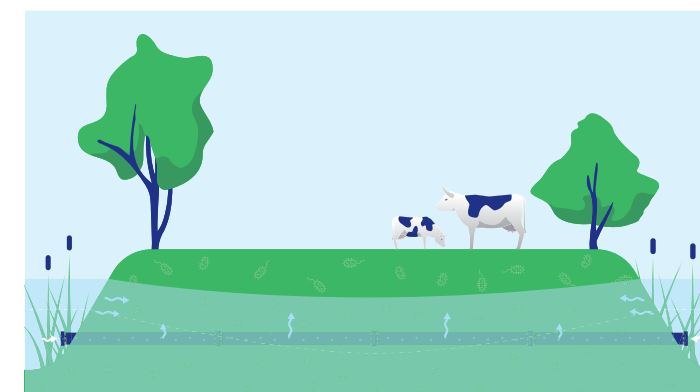


(Druk)drainage maakt de grondwaterstand minder bol.



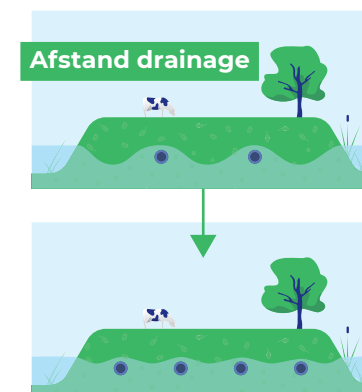
Combinatie

Een combinatie leidt tot meer reductie van broeikasgassen.



Factoren

Het effect van maatregelen hangt af van o.a.:



Natte teelten

Cranberry

Een voedselgewas dat bij een beperkte drooglegging, onder zure omstandigheden en vrijwel zonder bemesting kan groeien.

Lisdodde

Bij de teelt van lisdodde kan methaan vrijkomen. De hoeveelheid methaanuitstoot lijkt mede afhankelijk van de mate van bemesting.

Miscanthus

Een vezelgewas dat groeit met een beperkte drooglegging en zonder veel bemesting.

Veenmos

Veenmos zou mogelijk netto CO_2 kunnen vastleggen. Het groeit met water tot aan het maaiveld.

Het is mogelijk dat bij deze gewassen zowel weinig methaan als CO_2 bij vrijkomt. Dit moet nog verder worden onderzocht.