



Stuwtdjes en andere maatregelen om water langer vast te ouden in waterlopen

Omschrijving

Door het plaatsen van (kleine) stuwtdjes kan water langer vastgehouden worden. Hierdoor ontstaat een dynamisch peilbeheer. Met behulp van dynamisch peilbeheer wordt voorkomen dat het in bepaalde gebieden te lang te nat of te droog blijft. Hiermee kan de agrarische opbrengst verbeterd worden.

Doel

Doel van dynamisch peilbeheer is het beïnvloeden van de grondwaterstand door het aanpassen van het oppervlaktewaterpeil. Daarnaast kan het doel ook zijn om bodemdaling door veenaafbraak (en zetting) tegen te gaan.

Effect op waterkwantiteit

In perceelstloten komen nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen terecht door uit- en afspoeling. Door deze vast te houden in de sloot krijgen ze meer tijd om te bezinken of af te breken, zodat de hoofdwatertlopen minder belast worden.

Inpasbaarheid op het bedrijf

Door slootpeil regelbaar te maken is de grondwaterstand te beïnvloeden en daarmee is droogteschade te beperken. De mate van beïnvloeding van de grondwaterstand hangt af van het perceel (is het vlak, hellend of bol) en de grondsoort (op zware grond is er minder invloed).

Voordelen

Door peilopzetting wordt er meer water vastgehouden in het gebied. Daardoor wordt de grondwaterstand van de omringende percelen hoger met als voordeel dat er meer water beschikbaar is voor het gewas. Soms hoeft daardoor minder beregend te worden. In natte periodes kan het peil verlaagd worden zodat de omliggende percelen droger worden of nemen de waterbergingsmogelijkheden toe. Door het peil in natte periodes op te zetten wordt voorkomen dat water te snel afstroomt naar benedenstrooms gelegen gebieden.

Nadelen

Dynamisch peilbeheer stelt hogere eisen aan de capaciteit van het waterbeheersysteem en is minder geschikt voor natuurdoelen, omdat de toepassing ervan een hogere dynamiek in aan- en afvoer betekent wat meer verlies aan gebiedseigen water oplevert. Daardoor ontstaat in droge periodes een grotere aanvoerbehoefte van gebiedsvreemd water.

Praktijkrijpheid / uitvoerbaarheid

Wordt in de praktijk toegepast.

Kosten

De investeringskosten van een stuw zijn bijna €5.000,-. In gebieden zonder wateraanvoer kan eventueel een gemaaltje geplaatst worden om het water over de stuwen te pompen. De exploitatiekosten van een stuw zijn ca. €50,- per jaar, waarbij 1 stuw een landbouwgebied van ca. 20 ha kan beïnvloeden.

In een proef voor tijdelijke peilopzet m.b.v. stuwtdjes in Zeeuwsch Vlaanderen voor een gebied van 1.100 ha. waren de kosten voor aanleg en onderhoud van de stuwtdjes omgerekend €17,- per ha (levensduur stuwtdje: 30 jaar). De extra natschade gaf een kostenpost van €44,- per ha. De totale kosten bedroegen dus €61,- per ha.

Baten

Zowel de kosten als de baten zullen per gebied veel verschillen. In het hierboven aangehaalde proefproject bedroegen de berekende baten in de vorm van vermeden droogteschade €289,- per ha. De baten waren in deze proef dus veel hoger dan de kosten.

In andere gebieden kan dit anders liggen.





Nadere informatie

STOWA Deltaproof, Deltafact Dynamisch Peilbeheer,

http://deltaproof.stowa.nl/Publicaties/deltafact/Dynamisch_peilbeheer.aspx?pld=6

De knijpstuw (2009) Film op YouTube.

<http://www.youtube.com/watch?v=q557J6kWgg0>

ZLTO. Zeven manieren om water te besparen.

<http://www.zlto.nl/onderwerpen-item/15/Waarom-zou-ik-water-besparen/item/10008/Zeven-manieren-om-water-te-besparen>

Deltaplan Hoge Zandgronden. Water vasthouden bij de bron. Artikel (2011).

http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=19&ved=0CGkQFjAIOAo&url=http%3A%2F%2Fwww.deltaplanhoge-zandgronden.nl%2Faspx%2Fdownload.aspx%3FPagIdt%3D207641%26File%3Dwater_vasthouden_aan_de_bron_nieuwsbrief_3.pdf&ei=PR7-Urm7IOek0QWGVlCoDA&usq=AFQjCNFXAJpEQdf_2qrJi8f8hd0LYI6ERw&cad=rja