

EFFECTIVITEIT

veiligheid

watertekort (inlaat)

vochttekort bodem

maaivelddaling

wateroverlast

waterkwaliteit

hittestress

SCHAAL



kavel

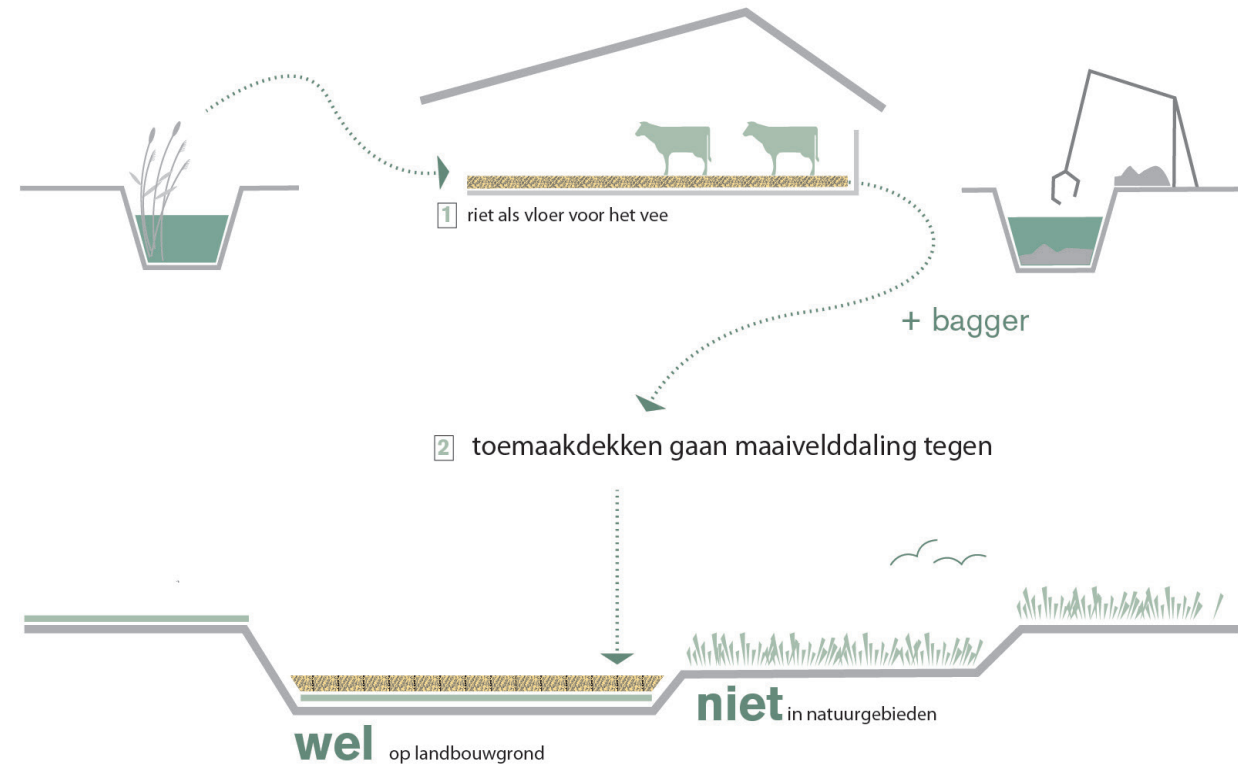


polder

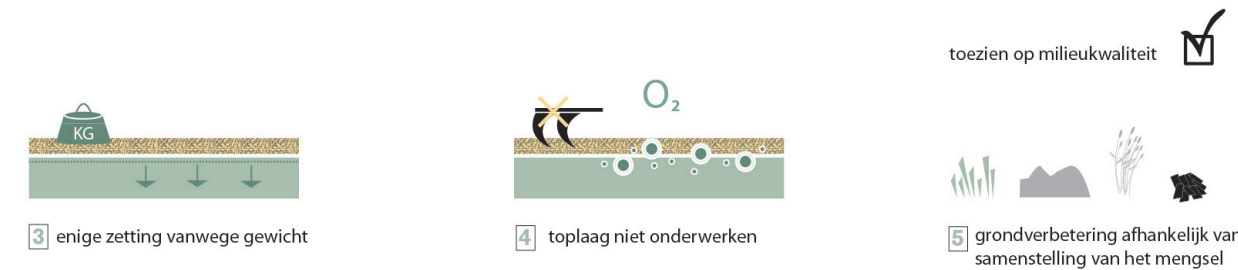


regionaal

WERKING



AANDACHTSPUNTEN



SAMENHANG



TOEMAAKDEKKEN



Wat is het en hoe werkt het?

Door maaiveld daling zakt het maaiveld in veenweidegebieden. Hiermee neemt de drooglegging af tot het moment waarop een peilaanpassing plaatsvindt. Deze peilverlaging stimuleert op haar beurt verdere maaiveld daling.

Door het toepassen van organisch materiaal in de vorm van een toemaakdek kan de maaiveld daling worden vertraagd of zelfs worden gecompenseerd zodat geen daling van het maaiveld optreedt. Een verdere peilaanpassing is dan niet nodig, waarmee ook maaiveld daling op termijn kan worden voorkomen.

Toemaakdekken worden al vele eeuwen gebruikt, ook in het veenweidegebied. Daarbij zijn verschillende combinaties van stadsvuil, slootbagger, riet en vaste mest toegepast. Plaatselijk worden nog steeds toemaakdekken gebruikt.

Een combinatie met riet is een van de mogelijkheden. Riet kan worden gebruikt in de stal, als vloer voor het vee. Na gebruik kan het, gemengd met grond en / of slootbagger worden hergebruikt als toemaakdek.

Bij aanbrengen van een toemaakdek moet rekening worden gehouden met enige zetting, vanwege het gewicht van het dek dat wordt aangebracht.

Het onderwerken van de toplaag leidt tot extra oxidatie en het versneld vrijkomen van nutriënten en moet worden voorkomen.

Hetaanbrengen van een toemaakdek kan ook leiden tot grondverbetering, waaronder verbetering van de textuur, het bodemvochtvasthoudend vermogen en het vermogen voedingsstoffen te binden, waarmee de uitspoeling vermindert. Of bodemverbetering optreedt hangt sterk af van de samenstelling van het opgebrachte mengsel. Voor binding van nutriënten kan aan de toevoeging van houtskool worden gedacht. Dit maakt ook een efficiënter gebruik van mest mogelijk.

Toepassingsbereik

Een organisch toemaakdek kan worden gebruikt op plaatsen waar het maaiveld verder is gedaald dan op andere plaatsen, waardoor de drooglegging te beperkt is geworden. Toemaakdekken met een groot aandeel aan minerale grond kunnen worden gebruikt voor de opbouw van een moerige bovenlaag, waarmee maaiveld daling verder wordt gereduceerd. Een ophoging met een toemaakdek vergroot bij gelijkblijvend peil de bodemberging waarmee de wateroverlast vermindert. De nadruk ligt op gebieden met een landbouwkundig gebruik. Het aanbrengen van een toemaakdek in natuurgebieden leidt mogelijk tot negatieve effecten, direct als gevolg van eutrofiering en indirect en als gevolg van een betere drooglegging.

Een toemaakdek kan leiden tot een betere kwaliteit van de bovengrond, betere textuur maar mogelijk ook minder vervuulende stoffen als die vanuit een "grijs" verleden aanwezig zijn (zie o.a. dioxine probleem).

Instrumentatie

De toepassing van een toemaakdek kan worden gestimuleerd op plaatsen waar dat gewenst is, bijvoorbeeld waar men maaiveld daling wil voorkomen of een toekomstige peilaanpassing wil uitsluiten. Het is van belang dat hierbij wordt toegezien op de milieukwaliteit van de opgebrachte grond. Veel historische toemaakdekken zijn vanwege het gebruik van stadsvuil en zuiveringslib vervuild.

Onduidelijk is of een toemaakdek als grond of als meststof moet worden gezien. Dit is van belang voor het beleidskader dat wordt ingezet. Vanwege KRW worden o.a. eisen aan de kwaliteit (voor o.a. P en N) van het grondwater gesteld. Voor de Meststoffenwetgeving staat de vraag centraal of meststoffen worden toegevoegd of dat sprake is of blijft van een evenwichtsbemesting.

Bij gebleken verbetering van de bodemberging kan mogelijk ook via instrumenten voor het beperken van wateroverlast worden gewerkt.

Systeemniveau, samenhang

Riet kan afkomstig zijn uit slootranden, rietland in natuurgebieden en uit helofytenfilters. Slootbagger komt uit sloten, maar ook bij het baggeren van wettingen en boezemwater komt veel bagger vrij. Deze reststromen zijn vaak in beheer bij verschillende partijen. Samenwerking tussen partijen is daarbij een voorwaarde en kan ook tot een win-win situatie leiden, bijvoorbeeld waar riet uit een helofytenfilter wordt ingezet tezamen met slootbagger uit de polder en boezemwateren.

Proces

Het proces is gericht op het bereiken van een win-win situatie. De kosten van beheer van natuurgebied kunnen omlaag en de maaiveld daling wordt beperkt door de gerichte inzet van riet door de boer.

Wat betreft instrumentatie en werking is nader onderzoek nodig. Vooral de relatie tussen meststoffenwetgeving en bodemverbetering of actieve veengroei kan worden bevorderd. Toemaakdek lijkt veelbelovend maar er zijn nog belemmeringen in de toepassing.

Deze bouwsteen is gemaakt in het kader van: Kennis voor Klimaat - Toekomst Veenweide; Case Study Midden-Delfland.

Het project is uitgevoerd door: Alterra, Bosch Slabbers Landschapsarchitecten, DHV, Gemeente Midden-Delfland, Provincie Zuid-Holland, Stadsgewest Haaglanden en Waterkader Haaglanden

bosch slabbers
TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN