

Biomassa in het Haarloseveld Olden- Eibergen Organische stof tot nadenken

Inleiding

Stichting Haarloseveld Olden-Eibergen (HOEduurzaam) wil middels dit project een bijdrage leveren aan:

1. Duurzame verbetering van het watersysteem (kwalitatief en kwantitatief) en de gebiedsfuncties door en vanuit de landbouw samen met waterbeheerders, waterbedrijf en andere gebiedspartners bodem verbeterende maatregelen uit te voeren.
2. Verbetering van de bodem en de agrarische bedrijfsvoering en ontwikkelen van een meer duurzame agrarische productie die beter bestand is tegen extremen van het klimaat (te droog, te nat).
3. Het verminderen en verder voorkomen van waterverontreiniging met nitraten uit agrarische bronnen door het verhogen van organische stof in de bodem, waardoor een milieuresultaat wordt gerealiseerd, dat kan bijdragen aan het behouden van derogatie in de toekomst.

Dit project past binnen de doelstellingen van het programma “Deltaplan Agrarisch Waterbeheer”(DAW) en draagt bij aan het realiseren van de doelen van het Waterschap en de inspanningen van het Waterbedrijf.

Aanleiding, achtergrond, probleemstellingen

De agrarische ondernemers in het Haarloseveld Olden Eibergen zijn al langer bezig meteen gezamenlijke aanpak van een duurzame landbouwproductie. Ruim 200 ha is schrale zandgrond waar het organisch stofgehalte daalt. Dit gaat ten koste van de landbouwproductie en de bodemvruchtbaarheid, maar ook de waterhuishouding. De Stichting Haarloseveld Olden-Eibergen (HOEduurzaam) initieert al langer projecten die hieraan positief bijdragen. In het gebied liggen 2 waterwingebieden van het Waterbedrijf Vitens. Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de aanleg van de N18 die deels door het gebied loopt. Zij willen samenwerken m.b.t. de natuurcompensatie en hebben in principe biomassa beschikbaar vanuit de wegbermen. Het Waterschap Rijn en IJssel is verantwoordelijk voor het waterbeheer in het gebied en daarmee ook voor de waterafvoer en de water aanvoer. Zij is verantwoordelijk voor de waterkwaliteit en kwantiteit.

In het projectgebied spelen de volgende aspecten/problemen:

- (te) veel uitspoeling van nutriënten naar grond en oppervlaktewater
- Toenemende vochttekorten (droogte) op de (met name) lichte schrale zandgronden
- geen optimale bodemvruchtbaarheid door laag organisch stofgehalte.
- Ontbrekende praktische inzichten en ervaringen om lokale biomassa te benutten voor zandgronden met weinig organische stof
- Wens tot verwaarding biomassa (van afval naar grondstof)
- Samen met Waterschap en drinkwaterbedrijf zoeken naar duurzame en innovatieve maatregelen, die uitspoeling uit de landbouw verminderen, waardoor Kader Regeling Water (KRW) doelstellingen ten aanzien van grond- en oppervlaktewater worden gerealiseerd.
- Verbetering waterhuishouding op perceelsniveau en stroomgebiedsniveau

Doelstellingen

- verminderen uit en afspoeling nutriënten naar grond- en oppervlaktewater (KRW)
- verminderen vochttekorten, vergroten bergend vermogen (klimaatadaptie)
- betere benutting nutriënten door gewas (meer productie) en minder uitspoeling naar grond- en oppervlakte water (KRW)
- hoger organisch stof gehalte waardoor de bodemvruchtbaarheid en het productie voortbrengend vermogen word vergroot.
- betere en efficiënter benutting van biomassa dat vrijkomt bij beheer en onderhoud
- meer inzichten in het verkrijgen van betere bodems, in verwerken biomassa en in effecten op organisch stofgehalte in schrale zandbodems, mede als voorbeeldwerking voor andere gebieden (in waterwingebieden)
- Concrete doel is het verhogen van het organisch stofgehalte op 75-150 ha bouwland, waarop continu mais wordt geteeld, of op andere percelen met een lager organisch stofgehalte dan 3% door het toevoegen van verschillende stromen biomassa en het verkrijgen van inzichten om dit te bereiken.

Haalbaarheid en risico's

- Stichting HOEduurzaam heeft bewezen dat zij projecten kunnen oppakken en uitvoeren. Zij heeft ervaring om gesubsidieerde projecten te kunnen trekken. Zij heeft ervaring met belangrijke kennis- en onderzoekcentra (Louis Bolk, Alterra).
- Er is een basis tot samenwerking tussen agrariërs, Vitens, Waterschap, gemeente en RWS. Er zijn al meer gezamenlijke succesvolle projecten uitgevoerd binnen dit gebied.
- Er zijn ruim 20 agrarische ondernemingen die aangegeven hebben mee te willen werken aan dit project.

Er is een aantal risico's te benoemen die een succesvol project kunnen belemmeren:

- Het verkrijgen van vergunningen vanuit de milieuwetgeving levert vertraging op
Dit risico wordt verkleind doordat relevante overheidspartijen participeren in dit project.
- De inventarisaties moeten uitwijzen of er voldoende biomassa beschikbaar komt.
Dit risico wordt verkleind door een aantal scenario's uit te werken.
- De gewenste verhoging van het organistische stof tot op het gewenste niveau duurt minstens 10 jaar.
Door de eerste 3 jaar goede analyse te maken kan een inschatting gemaakt worden voor de langere termijn.

Resultaten (probeer het concreet te benoemen)

- De biomassa uit onderhoud aan bermen, sloten en landschapsonderhoud wordt gebruikt als bodemverbeteraar in het projectgebied.
- De meeste agrarische bedrijven nemen deel aan het project en houden nauwkeurig de kringloop van stoffen bij en zien het resultaat van een betere bodemstructuur.
- Onderzoeksinstellingen en Vitens hebben inzicht in de uit- en afspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen en kunnen aangeven dat de maatregelen leiden tot een verbetering van de grond- en oppervlaktewater.
- Dit innovatieve project (brede samenwerking en onorthodoxe maatregelen) is een voorbeeldproject voor andere gebieden met soortgelijke problematiek
- De bodem houdt het water langer vast zodat (op termijn) minder water vanuit de Berkel ingelaten hoeft te worden.
- Het risico voor verontreiniging van de drinkwatervoorziening is verkleind. Vitens promoot deze aanpak ook in hun andere wingebieden.

- Opleveren van een rapport met opgedane ervaringen om het organisch stof te verhogen door gebruik te maken van biomassa en daarbij aanbevelingen te doen op basis van de behaalde praktijkresultaten.

Relatie met andere initiatieven

- Het project “de vruchtbare kringloop” kan de resultaten ook benutten voor verder uitrol en als voorbeeld voor andere bedrijven en gebieden. Een aantal deelnemende bedrijven is ook betrokken bij het project de Vruchtbare Kringloop.
- Dit project heeft een relatie met het internationale project Recare dat bezig is met bodemverbetering als antwoord op een groot aantal problemen. Wageningen UR volgt dit project als praktijkvoorbeeld.
- Er zijn kennisinstituten betrokken bij dit project (, Louis Bolk en Aterra/ Wageningen UR.
- Proefboerderij De Marke, Hengelo Gld.

Activiteiten

1. Inventariseren van wet- en regelgeving omtrent biomassa; wat kan wel en wat niet; hoe kunnen belemmeringen worden opgelost
2. Inventariseren hoeveel biomassa per perceel nodig is om tot een gewenste structuur te komen;
3. Bepalen beschikbare hoeveelheid biomassa, hoe kan het praktisch worden aangewend, welke opslagcapaciteit is nodig, wat is de kwaliteit van de biomassa.
4. Uitwerken verschillende scenario's
5. Hoe leggen we de afspraken vast tussen leveranciers en afnemers (contracten, grondgebruik, enz); hoe ziet het verdienmodel eruit.
6. Monitoring van de activiteiten en monitoring van bodem. Opleveren van bodemonsters, bepalen hoeveelheden biomassa en soorten.
7. Inzet van een mengwagen, weegapparatuur, opslagcapaciteit enz.
8. Nulmeting: beschrijving van percelen met een laag organisch stofgehalte.

Planning

Start na toekenning gedurende een periode van 3 jaar.

Verkennen wet- en regelgeving	1. onderzoek naar mogelijkheden naar de verschillende soorten biomassa die te gebruiken zijn binnen de wet- en regelgeving.	Q1.	Een handzaam overzicht voor leveranciers en gebruikers
Inventarisatie biomassa stromen	2. Alle biomassa die in het gebied gebruikt mag worden bepalen de hoeveelheid massa	Q 1 en Q2	Overzicht van de soorten en hoeveelheden biomassa in het gebied.
Interviews eigenaren biomassa	3. Inventariseren bereidheid om biomassa te leveren	Q2 en Q3	Overzicht van soort en hoeveelheid te leveren biomassa
Keukentafelgesprekken van de agrarische gebruikers	4. de bereidheid van ca.20 agrariërs om biomassa in hun teeltplan op te nemen; jaarlijks doorspreken van de	Q3- Q10	Deelname van ca 20 agrariër die biomassa toepast ter grootte van 75- 150 ha.

	aanpassen van de teeltplannen met verwerking van biomassa		
Beoordeling biomassa op toepassingsmogelijkheden in de praktijk	5.Evalueren van de verschillende vormen van biomassa die aangewend worden voor verhogen organische stofgehalte	Q3- Q10	Actueel inzicht in de praktische inzetbaarheid van biomassa bij producent en afnemer (agrariër).
Bepaling vastlegging CO2	6.Opdracht onderzoek CO2 reductie door toepassing biomassa in eigen omgeving	Q4 enQ5	Overzicht krijgen van welke bijdrage de maatregelen rondom biomassa leveren aan het reduceren van de CO2 door het koolstofbindend vermogen van organisch materiaal. Tevens mate van bijdrage aan circulaire economie.
Uitwerken verschillende scenario's	7.Praktijkonderzoek naar toepassingsmogelijkheden van biomassa op de landbouwbedrijven.	Q3 tot Q 10	Op basis van het onderzoek inzicht in het toepassen van gewenste inzet op landbouwbedrijven.
Benoemen onderdelen verdienmodel	8.het toewijzen van kosten en opbrengsten in een model	Q4 tot Q 11	Inzicht in de verdienmodellen
Opstellen contracten	9.Toestemming bevoegd gezag Oormerken en herkomst biomassa Opstellen overeenkomsten	Q 4 tot Q11	Contractuele vastlegging levering en aanwending van biomassa voor 75 tot 150 ha landbouwgrond.
Haalbaarheidsstudie en rapportage	10.Het onderzoek naar hoeveelheid biomassa en de effecten op de uit- en afspoeling. We sluiten hierbij nauw aan bij de monitoring van Vitens	Q 4 tot Q 12	Voldoende gegevens omtrent de hoeveelheden biomassa per ha die aangevoerd worden en de effecten op de uit- en afspoeling. De resultaten worden opgenomen in rapportage zodanig dat het elders ook kan worden toegepast.

Organisatie

Projecttrekker is Stichting Marke Haarloseveld Olden Eibergen (HOEduurzaam).

Inschakeling adviseurs; De bestuursleden van de Stichting zijn bij de uitvoering betrokken, zoals bij interviews, gegevens verzamelen, onderzoek, enz.l

Zodra de subsidie is toegekend zullen afspraken gemaakt worden met de bekende kennis en onderzoeksinstelling uitvoering delen van dit project.

Er wordt in het project met diverse partijen nauw samengewerkt: het Waterschap Rijn en IJssel, drinkwatermaatschappij Vitens, Rijkswaterstaat, Provincie Gelderland, Gemeente

Berkelland, Gelders Landschap en Kastelen, Staatsbosbeheer, VAN Berkel en Slinge, LTO Noord (Vruchtbare Kringloop)

Communicatie

Er zijn Informatiebijeenkomsten met betrokkenen en 2 keer per jaar worden voortgang met betrokkenen besproken.

Nieuwsbrieven: 2 keer per jaar wordt een nieuwsbrief opgesteld via mail voor betrokkenen en derden. Zo mogelijk persberichten voor vakbladen.

Websites. Actuele website met de voortgang van het project.

Symposium. Actief bijdrage leveren om kennis uit te dragen bij externe bijeenkomsten en symposia.

Excursie: Bereidheid om excursies in het gebied te organiseren voor derden.

Kosten

- Kostenraming en offertes zie bijlage.

Financiering

- 50% POP3 en 25% Provincie Gelderland, 25% WRIJ (verdeling WRIJ, RWS)

Achtergrond informatie:

- Biomassa als bodemstructuurverbeteraar: "Organische stof tot nadenken". Een voorstudie van december 2015 in opdracht van Stichting Marke Haarloseveld Olden Eibergen en omstreken.
- Brochure Gezond Zand: augustus 2014
- www.hoeduurzaam.nl Op deze website is informatie te vinden van de afgelopen drie jaar waarin de Stichting HOEduurzaam actief is in het gebied van Haarloseveld en Olden Eibergen. Veel aandacht voor kennisuitwisseling (project Gezond Zand t/m 2014) en praktische uitvoeringsmaatregelen in het lopende project Bodemrijk. Ook staan de bovengenoemde publicaties op deze website.

