

Nyheder fra projekt BufferTech

Kære Læser

Vi er glade for at kunne udsende det første nyhedsbrev på vegne af BufferTech. Vi håber, at I vil finde det interessant at følge med i projektarbejdet og løbende blive opdateret på nyheder og resultater.

Rigtig god læselyst

Forsøgsopstillinger installeret i projektområderne

I begyndelsen af juli måned blev to forsøgsopstillinger ved pilotområderne ved Spjald og Christiansfeld færdiggjorte. I forsøgene er der etableret forskellige planteparceller i randzonerne, hvor udviklingen i vegetationen vil blive fulgt tæt under forskellige forvaltningsscenerier...

[Læs mere...](#)



Droner opsporer hvor randzoner effektivt kan tilbageholde eroderet jord

Randzoner kan være effektive som et virkemiddel til at tilbageholde sediment, der fjernes fra markerne med overfladeafstrømning, før det når frem til det tilstødende vandmiljø. Om der er risiko for vanderosion og sedimenttransport til vandmiljøet afhænger af en række faktorer...

[Læs mere...](#)



Test af jernslam

Et halvt år inde i projektet er vi allerede i fuld gang med udvikling af teknologier til effektiv tilbageholdelse af fosfor i intelligente randzoner. Vi har således testet om kommercielle jernprodukter såvel som restprodukter som okkerslam fra vandværker og fra okkerfældningsbassiner kan bruges til fosfortilbageholdelse...

[Læs mere...](#)



Styregruppemøde

Den 18. august blev der afholdt styregruppemøde i Odder, hvor fremgangen i projektet blev præsenteret og informationsfolder samt hjemmeside blev diskuteret. Derudover blev der taget stilling til, hvordan den interne og eksterne kommunikation løbende kan styrkes i projektet...

[Læs mere...](#)



Følgegruppemøde

Den 29. september blev der afholdt følgegruppemøde med deltagere fra lokale landboforeninger, kommuner, interesseorganisationer og repræsentanter for både NaturErhvervstyrelsen og Miljøstyrelsen...

[Læs mere...](#)



Workshop i Society Wetland Science 2014

BufferTech projektet blev præsenteret til en workshop i Society Wetland Science 2014 (SWS2014) i Huesca, Spanien fra den 14.-18. september 2014...

[Læs mere...](#)



Kommende arrangementer

I den kommende tid vil BufferTech projektet blive præsenteret i forbindelse med forskellige aktiviteter både lokalt og nationalt...

[Læs mere...](#)



Kontakt

Irene Wiborg
Videncentret for Landbrug
iaw@vfl.dk

Brian Kronvang
Institut for Bioscience
bkr@bios.au.dk

Camilla Vestergaard
Videncentret for landbrug
clhv@vfl.dk



InnovationsFonden
FORSKNING, TEKNOLOGI & VÆKST I DANMARK

Forsøgsopstillinger installeret i projektområderne

Af: Gitte Rubæk og Sandra Hille

I begyndelsen af juli måned blev to forsøgsopstillinger ved pilotområderne ved Spjald og Christiansfeld færdiggjorte. I forsøgene er der etableret forskellige planteparceller i randzonerne, hvor udviklingen i vegetationen vil blive fulgt tæt under forskellige forvaltningsscenarier. Vi har installeret 3 forskellige høstregimer for at teste, hvordan vegetationen bedst forvaltes, for at optimere fjernelsen af næringsstoffer fra jorden. Høstregimerne er henholdsvis høst og fjernelse af biomasse 1, 2 og 3 gange årligt. Inden for de opstillede plante parceller vil vi fremover analysere indholdet af C, N og P i plantematerialet og i jorden.

Desuden skal vi teste, hvordan randzoner kan forvaltes for at opnå en høj plantebiodiversitet. Til det formål vil der blandt andet blive fjernet fosforholdigt overjord i randzonerne og nogle steder sået nye frø fra planter, der naturligt vokser i randzoner. Hvis de er i stand til at etablere sig under forsøgsopstillingen, kan denne behandling betragtes som en genvej til at forbedre biodiversiteten i randzoner.



Planteparceller og parceller med fjernet overjord i forsøgsopstillingen i Sillerup ved Christiansfeld. (Foto: Sandra Hille).

[↑ Til toppen af dokumentet](#)

Droner opsporer hvor randzoner effektivt kan tilbageholde eroderet jord

Af: Goswin Heckrath

Randzoner kan være effektive som et virkemiddel til at tilbageholde sediment, der fjernes fra markerne med overfladeafstrømning, før det når frem til det tilstødende vandmiljø. Om der er risiko for vanderosion og sedimenttransport til vandmiljøet afhænger af en række faktorer, og der efterspørges praktiske metoder til udpegning af steder, hvor randzonerne forventes at være effektive sedimentfælder.

Vi vil i BufferTech-projektet videreudvikle og tilpasse en model, der kan estimere, hvor i landskabet jorden eroderes, hvor den aflejres igen, og hvor der evt. kan ske transport til overfladevand og i hvilket omfang. For at kunne evaluere på sådanne modelberegninger er der brug for håndfaste data fra mange erosionshændelser.

Her kommer den seneste udvikling i droneteknologi med mulighed for at optage højopløselige luftbilleder i spil. I de kommende to vinterhalvår vil vi i projektet anvende Institut for Agroøkologis nye droner og registrere erosions- og aflejningsmønstre omkring randzoner på et større antal marker. Det er erosionsriller og aflejningsfaner, altså markører, der antyder kraftige erosionsprocesser, vi er på udkik efter. (Forsættes på næste side).

En lille drone (quadcopter) optager billeder af vanderosionsmønstre på en nysået bymark ved Viborg. (Foto: Goswin Heckrath).



[↑ Til toppen af dokumentet](#)

Kontakt

Irene Wiborg
Videncentret for Landbrug
iaw@vfl.dk

Brian Kronvang
Institut for Bioscience
bkr@bios.au.dk

Camilla Vestergaard
Videncentret for landbrug
clhv@vfl.dk

Ved hjælp af en avanceret softwarepakke kan erosionsmønstrene kortlægges i 3D. Desuden undersøger vi, hvorvidt information om erosionsmængder kan trækkes ud af billederne. Disse data bruges til at evaluere erosionsmodellen og tilpasse den til danske forhold.

Eksempel på luftbillede optaget med en drone efter en stærk nedbørshændelse i nærheden af Herning i september 2014. Der ses tydelige erosionsriller i marken på venstre og højere side af billedet. På forageren og i randzonen ses arealer med kraftig jordaflejring. (Foto: Goswin Heckrath).



[↑Til toppen af dokumentet](#)

Test af jernslam

Af: Charlotte A. Jørgensen, Henning S. Jensen & Sara Egemose

Et halvt år inde i projektet er vi allerede i fuld gang med udvikling af teknologier til effektiv tilbageholdelse af fosfor i intelligente randzoner. Vi har således testet om kommercielle jernprodukter såvel som restprodukter som okkerslam fra vandværker og fra okkerfældningsbassiner kan bruges til fosfortilbageholdelse. Vores foreløbige resultater fra laboratoriet tyder på, at nogle af produkterne effektivt tilbageholder fosfor ved naturlige drænvandskoncentrationer.

Denne nye viden skal nu implementeres ved anvendelse i feltstudier i de konstruerede bufferzoner i Odder og ved Spjald. I disse feltstudier vil vi teste fosfortilbageholdelsen med og uden slam, ved varierende flow, i forskellig jordbund og ved forskellige drænvandskoncentrationer af næringsstofferne.



Okkeranlæg ved Spåbæk. Jernslam herfra har gode adsorptionsegenskaber for fosfat. Foto: Henning S. Jensen.

[↑Til toppen af dokumentet](#)

Styregruppemøde

Af: Irene Wiborg og Camilla Vestergaard

Den 18. august blev der afholdt styregruppemøde i Odder, hvor fremgangen i projektet blev præsenteret og informationsfolder samt hjemmeside blev diskuteret. Derudover blev der taget stilling til, hvordan den interne og eksterne kommunikation løbende kan styrkes i projektet. Efter mødet var der arrangeret ekskursion til projektområdet i Odder, hvor observatoriet med den konstruerede randzone blev præsenteret. Ved observatoriet er der etableret en konstrueret randzone med to gravede grøfter, hvor drænvand skal gennemsive randzonen, førend det når ud i vandløbet. Ved gennemsivning af vand i jordmatricen reduceres mængden af næringsstoffer. Derudover er der plantet rødæl i randzonen, som øger jordens infiltrationskapacitet og dermed øger tilbageholdelsen af næringsstoffer fra drænvandet.



Flemming Gertz, VFL, præsenterer den konstruerede randzone ved Odder. (Foto: Camilla Vestergaard).

[↑Til toppen af dokumentet](#)

Kontakt

Irene Wiborg
Videncentret for Landbrug
iaw@vfl.dk

Brian Kronvang
Institut for Bioscience
bkr@bios.au.dk

Camilla Vestergaard
Videncentret for landbrug
clhv@vfl.dk

Følgegruppemøde

Af: Irene Wiborg og Camilla Vestergaard

Den 29. september blev der afholdt følgegruppemøde med deltagere fra lokale landboforeninger, kommuner, interesseorganisationer og repræsentanter for både NaturErhvervstyrelsen og Miljøstyrelsen. På mødet blev projektets arbejdsplan præsenteret og følgegruppens rolle blev diskuteret. Derudover blev følgegruppen præsenteret for projektområdet ved Odder og fik mulighed for at se den konstruerede randzone.

Konstrueret randzone med rødels-beplantning ved Odder.
(Foto: Camilla Vestergaard).



[↑ Til toppen af dokumentet](#)

Workshop i Society Wetland Science 2014

BufferTech projektet blev præsenteret til en workshop i Society Wetland Science 2014 (SWS2014) i Huesca, Spanien fra den 14-18. september 2014 (se præsentation her). I en session organiseret af Ülo Mander og Julien Tournebize med titlen: 'The role of wetlands and buffer zones as green infrastructure elements of agricultural landscapes in watershed management' fortalte Brian Kronvang om erfaringerne i Danmark med etablering af randzoner, hvilken viden vi har pt. og hvad der er BufferTech's hovedforskningsidéer.



Der var stor interesse omkring den danske tilgang fra andre lande som Frankrig og Italien, der også har etableret bredere randzoner – 5 meter – omkring enten alle vandløb (Frankrig) eller omkring de større vandløb, som er med i Vandrammedirektivet (Italien). Projektet er inviteret til at deltage i et specielt issue af journal *Agronomy for Sustainable Development* (Springer, IF 2013 = 2.841) med titlen 'Wetlands and buffer zones in watershed management of agricultural landscapes'. Deadline for submission er den 1. marts 2015. Deltagelse overvejes pt. som et review paper.

[Læs mere om konferencen her...](#)

[↑ Til toppen af dokumentet](#)

Kontakt

Irene Wiborg
Videncenteret for Landbrug
iaw@vfl.dk

Brian Kronvang
Institut for Bioscience
bkr@bios.au.dk

Camilla Vestergaard
Videncenteret for landbrug
clhv@vfl.dk



InnovationsFonden
FORSKNING, TEKNOLOGI & VÆKST I DANMARK

Kommende arrangementer

Lokale orienteringsmøder ved Christiansfeld og Spjald

Der vil den 23. oktober og den 7. november blive afholdt lokalmøde ved projektområdet i Christiansfeld og projektområdet ved Spjald. Her vil intentionerne med projektet blive præsenteret og der vil være mulighed for at se nogle forsøgsopstillinger etableret i randzonerne. Derudover vil der blive afholdt testflyvning med drone til kortlægning af erosionsfølsomme arealer. Arrangementerne er gratis og åbne for alle interesserede. Tilmelding er ikke nødvendig.

Christiansfeld:

Sted: Fjelstrupvej 130, 6100 Haderslev
Tid: Torsdag den 23. oktober 2014 kl. 14:30-17:00

Spjald:

Sted: Vantingvej 4, 6971 Spjald
Tid: Fredag den 7. november fra kl. 14:30-17:00

[Se mere om arrangementerne her...](#)

Dansk Landskabsøkologisk Forenings Årsseminar

Torsdag den 30. oktober afholder Dansk Landskabsøkologisk Forening årsseminar om 'Agerlandets småbiotoper i et landskabsøkologisk perspektiv'. På seminaret holder seniorforsker Carl Christian Hoffmann (Carlos) på vegne af BufferTech et oplæg om 'Randzoner i landskabet – optimering i forhold til natur, miljø og produktion'. På årsseminaret vil der være særligt fokus på småbiotopernes vigtighed for bæredygtigheden i det åbne land og deres medvirken til øgede økosystemydelse.

[Se mere om arrangementet her...](#)

Innovationfondens konference i København

Den 24. og 25. november afholder Innovationfonden konference 'Energy and Environment for the Future' i København. På konferencen holder Carl Christian Hoffmann (Carlos) på vegne af BufferTech et oplæg om økosystemtjenesterne ved randzoner under sessionen 'Water and Climate' den 25. november. Konferencen omhandler 'state of the art' forskning med særligt fokus på udvikling af miljørigtige og bæredygtige teknologier inden for energi- og miljøområdet. Der er stadig mulighed for at tilmelde posterpræsentationer til dette møde.

[Se mere om arrangementet her...](#)

Projekt møde

Den 12. januar 2015 afholdes der projekt møde i projekt BufferTech. Mødet afholdes fra kl. 10-17 med efterfølgende spisning. På mødet deltager alle projektparter for at diskutere status og fremdrift i projektet. Derudover vil der være præsentation af en nyansat ph.d. studerende fra KU, som i WP5 blandt andet skal arbejde med de nyeste teknologier inden for eye-tracking.

Informationsfolder

Der er udarbejdet en informationsfolder, som giver en spændende og let forståelig indsigt i projekt BufferTech. Folderen kan ses på <http://www.buffertech.dk> og appellerer til alle, som er interesserede i mulighederne for optimal udnyttelse af randzoner.

[↑ Til toppen af dokumentet](#)



Kontakt

Irene Wiborg
Videncenteret for Landbrug
iaw@vfl.dk

Brian Kronvang
Institut for Bioscience
bkr@bios.au.dk

Camilla Vestergaard
Videncenteret for landbrug
clhv@vfl.dk



InnovationsFonden
FORSKNING, TEKNOLOGI & VÆKST I DANMARK