



Se 'European Agricultural Fund for Rural Development' (EAFRD)

Den 16. marts 2015

Referat af styregruppemøde i projekt om optimering af forvaltningen af kvælstof og vand i landbruget (projekt 2515)

Styregruppemøde fredag 13. marts 2015.

Sted: Landbocentret, Boulevarden 13, 8300 Odder.

Deltagere: Jens Gammelgaard, Ole Lyngby Pedersen, Helge Kjær Sørensen, Leif Knudsen, Kristoffer Piil og Søren Kolind Hvid.

Dagsorden:

1. Status på projektet og de enkelte arbejdsopgaver
2. Måleresultater og beregninger.
3. Det videre arbejde og afslutning af projektet
4. Eventuelt

Ad 1. Status på projektet og de enkelte arbejdsopgaver

Det har været nødvendigt at justere nogle af projektets aktiviteter og nogle aktiviteter er blevet forsinkede. En række aktiviteter i projektet har knyttet an til aktiviteter i forskellige forskningsprojekter, der imidlertid er blevet forsinket. Der er anvendt færre ressourcer i projektet end planlagt i 2015. Der er indsendt ændringsansøgning til NaturErhvervstyrelsen. Heri indgår ansøgning om udskydelse af projektets slutdato fra 31. marts 2015 til 30. juni 2015.

Aktivitet 1.1: Optimering af model til beregning af nitratudvaskning.

Udvikling af en ny version af N-les ved Aarhus Universitet er forsinket. Forventes nu primo 2016. Test og indbygning i Kalkule Mark mv. har derfor ikke kunnet gennemføres.

Aktivitet 1.2: Nitratudvaskning og driftsøkonomi ved forskellige scenarier for arealanvendelse.

Der er gennemført scenarieberegninger med Kalkule Mark for en række bedrifter, herunder bedrifter i Mariager Fjord oplandet, Norsminde oplandet og for bedrifter på Sjælland. Der er regnet på konsekvenser af forskellige kvælstof- og arealreguleringsmodeller (Virkemiddelmodel og Udledningsmodel), detaljeret retentionskortlægning og forskellige virkemidler.

Aktivitet 1.3: Næringsstofkoncentrationer i rodzonevand.

Denne aktivitet er udgået, da ny version af N-les endnu ikke er udviklet.

Aktivitet 1.4: Den maksimalt tilladte kvælstofudledning på bedriftsniveau (NY aktivitet).

Der er udarbejdet en beskrivelse af, hvordan en målrettet kvælstofregulering baseret på grænseværdier for kvælstofudledning på bedriftsniveau kan udformes. Der er tale om en model, hvor reguleringsgrundlaget er udledningskvoter. Modellen kan opsættes til i varierende grad at målrette kvælstofindsatsen afhængig af målsætningen for kvælstofudledning fra oplandet og kvælstofretentionen. Kvælstofregulering baseret på udledningskvoter er afprøvet i Pilotprojektet om ny kvælstofregulering.

Aktivitet 1.5: Typetal for kvælstofudvaskning (NY aktivitet).

Der er beskrevet en metode til beregning af typetal for kvælstofudvaskning for kombinationer og afgrøder og jordtyper. Typetallet udtrykker i ét tal den enkelte afgrødes effekt på kvælstofudvaskningen.

Aktivitet 1.6: Effekt af kvælstofvirkemidler og håndtering i ny reguleringsmodel (NY aktivitet).

Der er arbejdet med at fastsætte typetal for effekt af kvælstofvirkemidler. Gennemsnitstal på landsplan for effekt af virkemidler er sammenholdt med typetal, der er differentieret efter jordtype og nedbør.

Aktivitet 2.1: Kvantificering af drænvandsafstrømning

Planlagte beregninger af drænafstrømning med model, der udvikles i IDRÆN projektet, har ikke kunnet gennemføres, da modellen er forsinket. Analyse af drænvandsdata er aftalt med Aarhus Universitet. Der er arbejdet med metoder til kortlægning af drænoplande (vanskelig opgave i områder med pletdræning). Som ny aktivitet er igangsat drænkortlægning i 3 oplande. Det sker med henblik på vurdering af potentialet i drænvandsvirkemidler på oplandsniveau. Der søges svar på i hvilket omfang drænvandsvirkemidler kan erstatte virkemidler på dyrkningsfladen.

Aktivitet 2.2: Kortlægning af kvælstofretention

I 2014 har der været stor aktivitet vedrørende kortlægning af kvælstofretention. SEGES P/S har deltaget i en faglig følgegruppe for arbejdet med kortlægning af kvælstofretention på ID15 oplandsniveau, der er blevet gennemført af GEUS og Aarhus Universitet. Der har bl.a. været arbejdet med datagrundlaget for kortlægning af kvælstofretentionen. Der har endvidere været arbejdet med, hvilken skala kortlægningen kan ske på, herunder forudsætningerne for en meget detaljeret kortlægning. Et "kvælstofretentionskort" er et muligt nyt værktøj i den generelle kvælstof- og arealregulering. Der har været et stort behov for at informere landmænd og rådgivere om grundlaget for kortlægningen og den mulige anvendelse af et retentionskort. Der har endvidere været arbejdet med metoder til vurdering af kvælstofretention på markniveau, herunder kendskab til dræning og afstrømning gennem dræn.

Aktivitet 3.1: Måling og beregning af kvælstofudledning

Lyngbyseje/Favrgaard er test- og demonstrationsejendom.

Drænvandsmålinger:

Der er etableret 3 målebrønde. Problemer med installation, bortskylning og fejl på dataloggere. Drænvandsprøver fra 8 drænudløb. 5 prøvetagninger pr. sæson gennem 2 år.

N-min målinger:

N-min prøver på alle marker (monitering) gennem 2 år.

Næringsstofbalancer og udvaskningsberegninger:

Udbytter er registreret på markniveau med gps i 2013 og 2014.

Næringsstofbalancer er udarbejdet for 2012, 2013 og 2014 for alle marker.

Kvælstofudvaskning er beregnet for 2012, 2013 og 2014 for alle marker.

Opgørelse af kvælstofudledning:

Kortlægning af drænoplande er ikke afsluttet. For hvert drænopland beregnes kvælstofudvaskning, netto-nedbør, fordeling af nettonedbør på dræn og grundvand, kvælstofretention og kvælstofudledning.

Sammenholde forskellige opgørelsesmetoder, dvs. udledningsberegninger, N-min og drænvandsmålinger.

Rapport med måleresultater er under udarbejdelse.

Aktivitet 4.1: Retningslinjer for maksimal påvirkning af sommervandføring i vandløb fra vandindvinding.

I løbet af 2014 er der udarbejdet et helt nyt grundlag for vurdering af, hvordan den økologiske tilstand i vandløb påvirkes af ændringer i vandføring, som er forårsaget af vandindvinding. Det nye faglige grundlag er udarbejdet af Aarhus Universitet. SEGES P/S har deltaget i en faglig følgegruppe. Der er udarbejdet information til konsulenter og landmænd om det nye grundlag, der bygger på, hvordan vandføringen påvirker de tre biologiske kvalitetselementer i vandløb, nemlig smådyr, fisk og planter.

Aktivitet 4.2: Beregning af påvirkning af sommervandføring i vandløb.

I 2014 er der udviklet en ny model til beregning af vandløbspåvirkningen fra indvinding af grundvand til markvanding. Modellen beregner endvidere, hvordan tre biologiske kvalitetselementer i vandløb (smådyr, fisk og planter) påvirkes af de ændringer i vandføringen, som vandindvindingen medfører. Den ny model er udviklet af GEUS. SEGES har deltaget i en faglig følgegruppe. Der er udarbejdet information til konsulenter og landmænd om det nye modelgrundlag.

Resultatet af de nye beregninger er, at der ikke er fundet noget behov for indsats i forhold til vandindvinding.

Aktivitet 4.3: Alternative virkemidler til sikring af sommervandføring i vandløb (og markvanding i øvrigt)

Forarbejdet til vandområdeplanerne for 2016-21 med hensyn til udvikling af nye retningslinjer for vurdering af vandindvindingens påvirkning af den økologiske tilstand i vandløb (jf. aktivitet 4.1) og udviklingen af en ny beregningsmodel (jf. aktivitet 4.2) blev afsluttet ved udgangen af 2014. I 2014 var der derfor ikke som forventet mulighed for at vurdere behovet for alternative virkemidler til sikring af sommervandføringen i vandløb, hvorfor denne aktivitet udgår.

Aktivitet 5.1: Vurdering af beregnede effekter af ændret vandløbsvedligeholdelse.

Det er politisk besluttet, at ændret vandløbsvedligeholdelse ikke indgår som et virkemiddel i vandplanerne. Den planlagte aktivitet med at evaluere konsekvensvurderingsmetoden og med at evaluere konkrete projekter med ændret vandløbsvedligeholdelse gennemføres er derfor ikke gennemført, jf. ændringsansøgningen.

Aktivitet 5.2: Vandløbspåvirkning af dyrkede arealer ved ændret vandløbsvedligeholdelse.

En omfattende undersøgelse af afvandingens betydning for udbytte og dyrkningsmuligheder på et vandløbsnært areal er videreført i 2014. Udbyttet er målt i forskellig afstand fra vandløbet og ved forskellige afvandingedybder. Vandstanden på arealet er kontinuert registreret i pejlerør. Der er målt N-min, kvælstofoptag i afgrøden og udviklingen i afgrødens tørstofproduktion.

Aktivitet 5.3: Vandløbsvedligeholdelsens betydning for drænsystemer.

Der er indsamlet viden om risikoen for sedimentation i drænrør med henblik på formidling til konsulenter og landmænd.

ad 2. Måleresultater og beregninger.

Udvalgte resultater blev præsenteret og drøfte.

ad 3. Det videre arbejde og afslutning af projektet

Projektet afsluttes ultimo juni 2015. Nogle aktiviteter er afsluttet. Det er især en del måleresultater, der skal bearbejdes færdig. Der igangsættes en analyse af påvirkningen af vandføringen i vandløb ved ændret vandindvinding til markvanding (ap 4). Analysen gennemføres i samarbejde med GEUS.

SKH