



Den 4. marts 2015

Referat af projektmøde i GUDP-projekt om emissionsbaseret kvælstofregulering den 23.02.2015

Mødet blev holdt den 23. februar 2015 på Vingsted Conferencecenter.

Deltagere: Brian Kronvang, AU Bio; Jane Bang Poulsen, AU Bio; Gitte Blicher-Mathiesen, AU Bio; Jørgen Windolf, AU Bio; Anker Lajer Højberg, GEUS; Christen Duus Børgesen, AU Agro; Finn P. Vinther, AU Agro; Charlotte Kjærgaard, AU Agro; Bo Vangso Iversen, AU Agro; Hubert de Jonge, Sorbisense a/s. Peter Bondgaard Mortensen, Eurofins a/s; Kristoffer Piil, Seges; Flemming Gertz, Seges og Søren Kolind Hvid, Seges (referent).

Afbud: Leif Knudsen, Seges og Hans Spelling Østergaard, Seges.

Dagsorden:

1. Status på målinger i pilotområderne
 - a. Vandløbsmålinger – stationsnet og prøvetagning
 - b. Drænmålinger – etablering af drænvandsstationer
 - c. Sorbisense målinger – målesteder og måleprogram
 - d. N-min målinger – prøvetagning og analyser
2. AP1 – det fælles grundlag for emissionsbaseret regulering
3. AP2 – koncept for måling i vandløb
4. AP3 – koncept for måling i dræn (status), v Charlotte/Bo
5. AP4 – koncept for måling af N-min
6. AP 5 – demonstration af emissionsbaseret kvælstof- og arealregulering
7. Andet
 - a. Beslægtede aktiviteter og projekter
 - b. Følgegruppemøde

Ad 1. Status på målinger i pilotområderne.

a. Vandføringsmålinger

Alle målesteder har været i drift fra ultimo november. Lejlighedsvis problemer med vandføringsmålinger på Sjælland pga. store vandføringsmængde. Ved de 3 hovedstationer udtages daglige vandprøver. Ved synkronstationerne udtages ugentlige vandprøver.

b. Drænmålinger

Drænstationer er ikke installeret på grund af sen leverance af flowmålere fra Fagerberg (10. november). Efterfølgende har vejrforholdene været for fugtige. Installation af drænstationer venter til efter høst 2015.

c. Sorbisense målinger

Der er etableret 7 målesteder på Sjælland og 2 i Viborg. Målesteder i Fillerup etableres senere.

Der er sammenlignet to metoder til måling af nitrat i vandløbsvand (instream og trykssystem).

Instream metoden kan give problemer med grøde foran sorbicellen.

Luftslangen på trykssystemet kan evt. undgås ved at montere ventil.

Afprøver måleperioder på op til 2 måneder. Målemetoden integrerer nitratkoncentrationen over tid.

På Sjælland er målt forholdsvis høje nitratkoncentrationer og stor variation i koncentrationer. Der er målt meget lave koncentrationer i drænvandet fra det pumpede areal.

Ved Viborg er målt meget lave nitratkoncentrationer.

Se præsentation for yderligere information.

d. N-min målinger

Prøvetagningen på Sjælland blev noget forsinket. 70 ud af 82 planlagte udtagningslinjer er prøvetaget på Gyldenholm. Der er iagttaget et sandlag i 70-80 cm dybde. Planlægning af prøvetagningen ønskes igangsat tidligere i 2015. "Krydsprøverne", der skal belyse variationen på lille skala, blev desværre ikke taget.

Resultater fra "prikmark" ved Odder blev præsenteret. Analyse af sikkerhed på prøvetagningen er i gang. Den statistiske analysemetode vurderes i fællesskab mellem Seges og Agroøkologi. Det nødvendige antal stik undervurderes evt. ved anvendelse af kriedede data.

Der bør formentlig anvendes forskellige volumenvægte for forskellige jordtyper.

Se præsentationer for yderligere information.

ad 2. AP1 – det fælles grundlag for emissionsbaseret regulering.

En forudsætning for kvælstofregulering baseret på målinger er fastsættelse af målsætninger (kravværdier) på det geografiske niveau, som der måles på. For vandløbsmålinger kan detaljeringsniveauet næppe blive mindre end ID15 oplandsniveauet. I de 3 pilotområder opstilles i regi af projektet målsætninger til demonstrationsformål. Målsætninger søges opstillet så "beskyttelsesniveauet" svarer til den gældende regulering. Inden efteråret udvikles et værktøj til mark- og gødningsplanlægning med udgangspunkt i kvælstofregulering baseret på målinger. I værktøjet indbygges N-les 4. Der holdes et møde mellem Agroøkologi og Seges om implementering af modellen.

ad 3. AP2 – koncept for måling i vandløb.

Arbejdet med konceptet for målinger i vandløb skrider planmæssigt frem.

Der arbejdes med en analyse af sikkerheden et enkelt års måleresultater og procedure for normalisering af målt kvælstoftransport. Metode til at detrende en tidsserie af målinger overvejes.

Se præsentation for yderligere information.

ad 4. AP3 – koncept for måling i dræn.

Der arbejdes med kriterier for, at drænmålinger kan anvendes til regulering. Ét af kravene er, at drænsystemet er kortlagt og at drænoplandet kan fastslås med en vis nøjagtighed. Udledningen af kvælstof fra rodzonen skal fordeles på transportvejene dræn og grundvand. Analyse af krav til prøveantal.

I praksis har ingen bedrifter systematisk dræning af hele bedriftens areal. Det er derfor nødvendigt at vurdere, hvor stor en arealandel, der skal være omfattet af drænmålinger. Drænmålinger må nødvendigvis kombineres med beregninger for umålte arealer.

Se præsentation for yderligere information.

Der er gennemført en analyse af sammenhænge mellem kvælstofkoncentrationer, afstrømning og kvælstoftransport. Der er bedre korrelation mellem afstrømning og kvælstoftransport end mellem koncentration og kvælstoftransport. Der er også fundet god korrelation mellem drænastrømning og vandføring i vandløb samt mellem kvælstoftransport i dræn og vandløb.

ad 5. AP4 – koncept for måling af N-min.

Der er igangsat et litteraturstudie af sammenhæng mellem N-min og nitratudvaskning. I nogle studier er korrelationen mellem N-min og udvaskning meget dårlig. Graden af korrelation er klima- og jordtypeafhængig. Der er tilsyneladende bedre korrelation på sandjord end på lerjord.

Litteratur lægges i dropbox – interesserede kan få adgang.

Yderligere datasæt efterlyses.

pHd begynder 1/6.

Overordnet konceptbeskrivelse udarbejdes af Seges.

ad 6. AP5 – demonstration af emissionsbaseret kvælstof- og arealregulering.

Kortlægning af dræn i de 3 pilotoplande genoptages med inddragelse af oplysninger fra vandløbsregulativer og Orbicons oversigtskort over drænprojekter.

Lodsejermøde afholdes i maj.

ad 7. Andet

Miljøstyrelsen er ved at forberede et måleprojekt, hvori formentlig indgår drænmålinger i to oplande.

Trends er et nyt projekt med støtte fra det strategiske forskningsråd. Der indgår en arbejdsplan med målinger som et muligt driftsledelsesværktøj på bedriftsniveau.

Følgegruppemøde forventes afholdt i maj.

Næste projektmøde holdes ultimo april. Der udsendes doodle.

Inden næste projektmøde skal de foreløbige konceptbeskrivelser færdiggøres. Konceptbeskrivelserne bør rundsendes til projektgruppen forud for næste møde.