

## INNKALLING

Møte i **Landbruksgruppa** 16. mai 2008 kl 0900 – 1400

Sted: Rådhuset, Ørje

---

Medlemmer av landbruksgruppa:

Odd Lilleng	Aremark kommune (leder)
Øyvind Torp	Halden kommune
Karl Martin Møgedal	Marker kommune
Ole Eide	Aurskog-Høland kommune
Torbjørn Kristiansen	Fylkesmannen i Østfold
Kari Engmark	Fylkesmannen i Oslo og Akershus
Stine Vansemb	Forsøksringen Romerike
Per Ove Lindemark	Forsøksringen Sør Øst
Bjørn Gimming	Bondelagene i Akershus/Østfold

Invitert til møtet: Håkon Borch, Bioforsk

---

### Saksliste

---

15/08 Godkjenning av ref. fra møte 14. april 2008  
16/08 Kjøp av tjenester fra Bioforsk til hjelp for utarbeidelse av tiltaksanalysen  
17/08 Evt.

---

### 15/08 Godkjenning av referat fra møtet 10. 03.2008

---

### 16/08 Kjøp av tjenester fra Bioforsk til hjelp for tiltaksanalysen

---

Håkon Borch fra Bioforsk vil være med oss på møtet for å diskutere oppdraget - oppdatering på tiltaksanalysen fra 2004. Ber om at dere tar en titt på den før møtet. Videre vil Håkon redegjøre for verktøyene som de har til rådighet for å kunne lage ulike scenarier.

Vi må i løpet av møtet konkludere med hva vi mener er aktuelt for vårt område å ha med i tiltaksanalysen.

Vedlagt følge også tilbudet fra Bioforsk

---

### 17/08 Evt.

---

Odd Lilleng  
Sign

Finn Grimsrud  
sig

Vedlegg:

Beklager at dette har tatt en del tid, men det har vært svært hektisk med MORSA og et større feltarbeid på Romeriket. Nå har jeg imidlertid noe klart til deg.

I forbindelse med MORSA arbeidet har vi arbeidet med en ny modell som er en videreutvikling av GIS avrenning. Jeg ville gjerne kunne tilby bruk av denne modellen i Halden også, og jeg utsatte å gi tilbud til jeg var sikker på om vi kunne få modellen ferdig og kvalitetsikret i tilstrekkelig grad slik at vi kunne tilby å bruke den. Den nye modellen for å beregne fosfortap fra landbruksarealer gir helt nye muligheter for å beregne scenarier for ulike landbrukstiltak. For eksempel har vi beregnet følgende 9 scenarier for MORSA med den nye modellen:

1. 100% av kornarealer legges i stubb.
2. 80% av kornarealer som er vassdragsnært og flomutsatt, + klasse 3 og 4 legges i stubb.
3. 100 % av kornarealer som er vassdragsnært og flomutsatt, + erosjonsklasse 3 og 4 legges i stubb.
4. 100 % av kornarealer som er vassdragsnært og flomutsatt (streng tolkning med større bufferavstander), + erosjonsklasse 3 og 4 i stubb.
- 5A. 100% av kornarealet som er vassdragsnært og flomutsatt i stubb, samt alle arealer som har høyere erosjonsrisiko enn 100 kg jordtap/daa.
- 5B. 100% av kornarealet som er vassdragsnært og flomutsatt i stubb, samt alle arealer som har høyere erosjonsrisiko enn 100 kg jordtap/daa og endring av areal med P-AL >10 til P-AL 10.
- 5C. 100% av kornarealet som er vassdragsnært og flomutsatt i stubb, samt alle arealer som har høyere erosjonsrisiko enn 100 kg jordtap/daa og endring av areal med P-AL >7 til P-AL 7.
6. Alt av dagens høstharvede areal legges i stubb.
7. 20% av kornarealet fristilles til valgfri drift (antatt høstpløyd og høstharvet) forutsatt at det ikke er vassdragsnært, flomutsatt eller i erosjonsrisikoklasse 3 eller 4, — resten legges i stubb.

Den nye modellen har mulighet til å beregne dynamisk kombinerte effekter for endret jordarbeiding, vegetasjonssoner og fangdammer. GIS avrenning kjører slike beregninger separat og gir noe dårligere estimater på dette punktet. Andre endringer i den nye modellen er også at sammenhengen mellom P-AL status og fosfortap til vassdrag blir beregnet bedre enn tidligere. Beregningene kjøres nå på hvert jordsmonnspolygon noe som gir mulighet til å legge inn geografiske enheter som f.eks buffersoner mot vassdrag som en del av scenariene. Dette gir som nevnt større valgfrihet med tanke på å teste ut effekter av ulike forvaltningsstrategier i tilskuddsordninger etc.

I GIS avrenning har vi kunnet gi tiltakseffekter på et mindre detaljert nivå. Vanlig har vært å gi effekter av endret jordarbeiding i de ulike erosjonsklassene og standardrapporteringen har vært:

- Fosfortap og jordtap ved dagens drift (2007)
- Klasse 3 og 4 legges i stubb

- Klasse 2, 3 og 4 legges i stubb

Det har vært vanlig å ta 35 -40 000 for GIS avrenningskjøring + 15 - 25 000 for rapportering avhengig av nedbørfelt og omfang av rapporteringsarbeidet.

#### **Alternativ 1**

**Vi kan tilby å kjøre en GIS avrenningskjøring for Halden vassdraget med standard rapportering for kr. 55 000,- eks mva.**

Den nye modellen (arbeidstittel "P-LOSS", den vil antakelig få et annet navn etterhvert) krever noe mer forarbeid avhengig av hvilke scenarier som ønskes kjørt. For de 9 scenariene som MORSA ønsket kjørt er det en bl.a. en del mer forarbeid for å lage buffre rundt vann, elver og bekker for å kunne ta ut gruppene vassdragsnært og flomutsatt. Jeg antar at dette også er interessante vinklinger for dere også, og har satt opp et tilbud med de samme 9 tiltaksscenarioene som er kjørt i Morsa.

#### **Alternativ 2**

**Vi kan tilby å kjøre P-LOSS modellen for Halden vassdraget med rapportering for 9 scenarier som beskrevet over for kr. 80 000,- eks mva.**

Hvis dere ønsker andre modellkjøringer så gir modellen store muligheter for det, så det er best om dere tar en intern diskusjon av hvilke scenarier dere vil ha kjørt før vi endelig bestemmer kostnaden. Kostnaden inkluderer også å beregne effekter av fangdammer og vegetasjonssoner forutsatt at dere har digitalisert nedbørfelt og plasseringen/utformingen i terrenget. Hvis dette ikke foreligger digitalt som kartfiler kan vi legge inn dette, men dette må vi gi separat pris på da det avhenger av hvor mange tiltak vi skal digitalisere.

Når det gjelder P-AL kan dette også legges inn hvis dere har P-AL kart digitalt på skiftenivå. **(Kostnad 5000,-)** Hvis ikke henter vi data fra Jorddatabanekn på driftsenhetsnivå **(Kostnad 0,-)**.

Vedlagt en PDF som gir en beskrivelse av P-LOSS.

Når det gjelder de andre punktene i din tilbakemelding av forrige tilbud;

*"Foreslår at beskrivelsen av vassdraget klippes ut fra den forrige analysen, men oppdateres slik at den beskriver dagens landbrukspraksis. Vi har bare små arealer igjen som høstpløyes, det aller meste ligger i stubb, noe er høstharvet, men høsthvetearealet øker og her er det i liten grad direkte såing. Tallene kan du få fra oss eller lett hentes ut fra RMP."*

Vi oppdaterer vassdragsbeskrivelsen m.h.hp. landbruk basert på nevnte rapport. **Kostnad 5000,- eks mva.**

*Karakteriseringen av vassdraget har vi nesten ferdig som er samlet i en egen rapport. Mulig at vi skal ha et sammendrag, men den kan vi skaffe og som dere kan putte inn.*

Dere skriver dette og vi innarbeider det i rapporten. **Kostnad 1000,- eks mva.**

*Vi skal være med på å sette miljømålene i vannområdet.*

Dere skriver dette og vi innarbeider det i rapporten. **Kostnad 1000,- eks mva.**

*En enkel oppdatering på tilstandsvurderingen er ønskelig*

Bioforsk har kjørt en trendanalyse (klorofyll og tot-P) august 2007 på Bjørkelangsjøen, Rødnessjøen og Femsjøen for perioden 1985 til 2004 (Per Staalnacke for NIVA). Vi kan gjøre tilsvarende trendanalyser for andre vassdragsavsnitt som dere har data for. Vi ber dere derfor spesifisere noe mer om hva dere mener med en enkel oppdatering av tilstandsvurderingen og vil kunne komme tilbake med en pris for dette. Per Staalnacke ved Bioforsk vil være ansvarlig for dette.

*Tålegrenser og avlastningsbehov for de ulike vannforekomstene er viktig"*

For de ulike delnedbørfeltene brukes tilgjengelige overvåkingsdata og hydrologiske data for å fastslå tilførselsnivåer for forurensninger. Disse samholdes med akseptable

maksimalbelastninger som beregnes ut i fra miljømål. Differansen mellom disse blir avlastningsnivået som legges til grunn for dimensjoneringen av tiltaksarbeidet. Ansvarlig for dette arbeidet vil være Håkon Borch ved Bioforsk. **Kostnad: 20 000,- eks mva.**

*Dataene fra spredt avløp og kommunale anlegg har vi selv som vi enkelt kan sette inn.*

Dere skriver dette og vi innarbeider det i rapporten. **Kostnad 1000,- eks mva.**

Rapporteringen kan være klar til 15. september 2008.

Håper dette er interessant for dere. Ring meg hvis dere vil ha mer informasjon.

I prisen er det inkludert et oppstartsmøte. Hvis dere ønsker en presentasjon av resultatene i foredragsform (powerpoint) kan vi godt holde det. Kostnad 5000,- inkludert forberedelse. Evt. reisekostnader kommer i tillegg etter statens satser.

Med hilsen

Håkon Borch

---

**Bioforsk Jord og miljø**

**Seniorforsker Håkon Borch**

Frederik A. Dahls vei 12

N-1432 Ås

Tlf ☎ : 928 09 042

Tlf ☎ : 970 67 685

Fax: 78 99 56 00

✉: [hakon.borch@bioforsk.no](mailto:hakon.borch@bioforsk.no)

Web: [www.bioforsk.no](http://www.bioforsk.no)



[PLOSSmodellpresentasjon.pdf](#)