

NYTT fra Bioforsk

Langtidsovervåking av landbruksbekker 1992-2010

Av Marit Hauken

JOVA-programmet (Program for jord- og vannovervåking i landbruket) skal dokumentere miljøeffekter av landbruksdrift, og gjennomføres av Bioforsk på oppdrag fra Landbruks- og matdepartementet. Programmet samler inn og bearbejder data fra jordbruksdominerte nedbørfelt i ulike deler av Norge. Det praktiseres normal jordbruksdrift i de overvåkede nedbørfeltene, og det er ikke iverksatt spesielle miljøtiltak i forbindelse med overvåkingen.

Overvåkingen omfatter tap av jord, næringsstoffer (nitrogen og fosfor) og plantevernmidler til jordbruksbekker og innsamling av data på landbruksdrift. Resultatene framstilles for å kunne vise sammenhenger mellom vekstsesongens

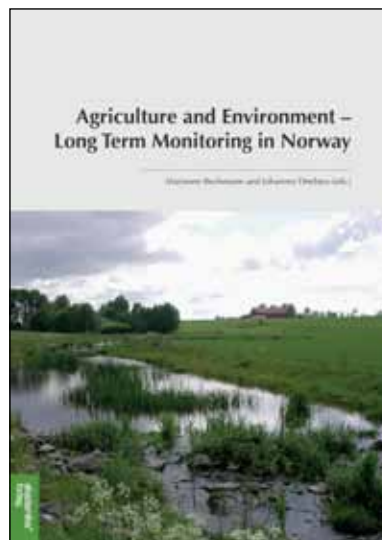
jordbruksdrift og avrenning og tap i løpet av vekstsesongen og påfølgende høst/vinter/vår fram til begynnelsen av neste vekstsesong.

Programmet har nylig lagt fram en norsk rapport og en engelsk bok som oppsummerer data og resultater fra programmet tilbake til 1992.

Redusert høstpløying og mindre høst Korn på Østlandet

I de tre korn dyrkingsfeltene på Østlandet har andel høstpløyd areal gått tilbake i løpet av overvåkingsperioden, både på arealer som ikke tilsås etter pløying og til høst Korn. Rapporten viser også at det i årene 2008 – 2010 ble dyrket mindre høst Korn enn tidligere i kornfeltet sør i Akershus.

Tilbakegangen i høstpløying og høst Korn dyrking samsvarer med utviklingen i landet for øvrig. Når det gjelder høst Korn dyrking skyldes tilbakegangen mest sannsynlig at det var vanskelige forhold for jordarbeiding og såing om høsten de tre årene. I praksis innebærer både redusert høstpløying og mindre høst Korn dyrking at risikoen for avrenning av næringsstoffer fra kornarealer til vassdrag blir redusert.



Bioforsk Rapport 78 (78) og boka «Agriculture and Environment – Long Term Monitoring in Norway»

Få trender i avrenning av partikler og næringsstoffer

Den viktigste trenden i partikkeltap og partikkelkonsentrasjoner er en nedgang som er målt i avrenning fra kornfeltet sør i Akershus. En fangdam som ble bygget i 2001 har bidratt til denne nedgangen. På tross av den reduserte jordarbeidingen er det ellers målt få trender i avrenning av partikler og næringsstoffer fra feltene. Det forklares blant annet med at værforhold som regn, tørke, snø, frost og varme varierer mye fra år til år, noe som overskygger effektene av tiltak, og at tap fra jordbruksdrift er et resultat av prosesser som foregår over lang tid. En annen årsak er at jordarbeidingspraksisen var under omlegging allerede ved starten av overvåkingsperioden, slik at måleseriene inneholder lite data fra år med tradisjonell høstpløying.

Økende husdyrtetthet noen steder

I løpet av overvåkingsperioden har husdyrtettheten økt som følge av økt svine- og fjørfêhold i de tre nedbørfeltene som ligger på Hedmarken, midtre del av Jæren og i Aust-Agder. Den største økningen er i feltene på Hedmarken og i Aust-Agder. Det har vært en økning i tilførte gjødslingsmengder, både av nitrogen og fosfor i de samme feltene i løpet av overvåkingsperioden, noe som har sammenheng med husdyrholdet. Gjødslingsmengdene er nå i tilbakegang i feltet i midtre del av Jæren og feltet i Aust-Agder. Lokalt vil en økt husdyrtetthet medføre større risiko for avrenning av næringsstoffer til vassdrag, både i form av husdyrgjødsel fra beite og fra spredt husdyrgjødsel.

Mindre bruk av fosfor fra mineralgjødsel

For nedbørfeltene sett under ett har det vært en tilbakegang i tilførte mengder fosfor med mineralgjødsel i løpet av de siste årene av overvåkingsperioden. Dette gjelder både felt som preges av korndyrking og felt med vesentlig husdyrhold. Tilbakegangen i forbruket av mineralfosfor skyldes reduserte fosfornormer til korn, oljevekster og gras, økte gjødselpriser, nye gjødseltyper og økt bevissthet om optimal gjødsling og utnyttelse av næringsstoffene i husdyrgjødsel.

Funn av plantevernmidler

Resultater fra plantevernmidldelen av rapporten er tidligere omtalt i VANN (1:2012). Kort oppsummert tilsier resultatene fra overvåkingen at problemomfanget totalt sett har blitt redusert når det gjelder plantevernmidler, og i 2010 var det kun ett funn av plantevernmidler over miljøfarlighetsverdien. Årlige klimatiske variasjoner kan imidlertid bety mye for både bruk og gjenfinning av plantevernmidler. Overvåkingsresultatene viser en positiv utvikling med redusert bruk og funn av plantevernmidler i nedbørfelt med potet- og grønnsakproduksjon. Resultatene er imidlertid noe usikre da ikke alle nye midler som er kommet på markedet gjennom perioden er inkludert i søkespekteret for vannanalysene. I kornfeltene er det ingen statistisk signifikante trender, men en tendens til økning i funn av soppmidler. Sprøyting med ugrasmidler er imidlertid den dominerende bruken av plantevernmidler i korn, og mye brukte midler som glyfosat og sulfonylurea lavdosemidler inngår ikke i det faste søkespekteret som brukes i JOVA-programmet.

Rykende fersk JOVA-bok

I anledning av at JOVA-overvåkingen har pågått i 20 år er de viktigste erfaringene fra programmet også samlet i en engelskspråklig bok; Agriculture and Environment – Long Term Monitoring in Norway. Boka omhandler blant annet overvåkingsmetoder, hydrologiske transportprosesser i jordbruksområder, tap av jord, næringsstoffer, tungmetaller og plantevernmidler, og bruk av modeller. Boka har 21 kapitler og er i hovedsak skrevet av forskere ved Bioforsk med Marianne Bechmann og Johannes Deelstra som redaktører. Boka kom ut på Akademika forlag i februar 2013.

Både sammendragsrapporten og JOVA-boka kan bestilles hos Bioforsk. Mer informasjon om JOVA-programmet er tilgjengelig på www.bioforsk.no/jova