

Resultater af 2. udtagning af drænvandsprøver

I monitorering af næringsstofkoncentrationer i drænvand viser resultatet af 2. prøveudtagning i januar fortsat et meget lavt indhold af kvælstof. Koncentrationen er fra november til januar steget fra 5,0 til 6,2 mg nitratkvælstof pr. liter.

I Dansk Landbrugsrådgivnings monitorering af næringsstofindholdet i drænvand viser resultatet af 200 prøver udtaget i januar måned et gennemsnitligt indhold af nitratkvælstof på 6,2 mg nitratkvælstof pr. liter. Det er en svag stigning i forhold til 5,0 mg, der blev målt ved prøveudtagningen i november.

Kvælstofkoncentrationerne er lave sammenlignet med tidligere drænvandsmålinger. Men resultaterne kan ikke direkte sammenlignes med Vandplanerne eller med modelberegneede koncentrationer i rodzonevand.

Baggrunden for måling af kvælstofindholdet i drænvand er beskrevet i [Planteavlsorientering nr. 066](#) fra 30. november 2011.

Promilleafgiftsfonden for landbrug



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

Tolkning i forhold til vandplaner og modelberegnet udvaskning

Kvælstofkoncentrationerne kan ikke sammenlignes direkte med de forudsætninger, der er brugt i Vandplanerne til at fastsætte kvælstofudledningen til f.eks. Limfjorden. Generelt er kvælstofudledningen til fjordene i Vandplanerne beregnet ud fra målinger af koncentrationen af næringsstoffer i vandløb og af den afstrømmende vandmængde.

Typiske kvælstofkoncentrationer i vandløb er 4-5 mg nitratkvælstof pr. liter. Ved den planlagte reduktion i Grøn Vækst i udledningen på 19.000 ton kvælstof skal denne koncentration reduceres til 2,7-3,2 mg nitratkvælstof pr. liter. Men det er kun i halvdelen af landet, at man har de faktisk sammenhørende værdier af kvælstofkoncentration og afstrømning. Derfor er man i den anden halvdel af landet i vandplanerne alligevel nødt til at basere sig på forskellige modelberegninger, og det gælder for en stor del af oplandene til Limfjorden.

De målte kvælstofkoncentrationer i monitoreringen er således højere end koncentrationer af kvælstof i vandløb. Det er også forventet, fordi vandet i vandløb ud over drænvand også stammer fra grundvand og vand fra naturarealer med lavt kvælstofindhold. Drænvand stammer mest fra landbrugsjord og fra vand, der i samme vinter er transporteret ned gennem rodzonen. Drænvand på lavt liggende arealer, herunder drænen tæt på udløb i vandløb, vil dog bestå af en større eller mindre andel af grundvand, som ledes ud til vandløbene gennem drænene.

Koncentrationen af kvælstof i drænvand vil i de dræne, hvor der er en andel af grundvand, derimod være mindre, end hvad der forventes ud fra modelberegninger af udvaskningen fra rodzonen.

Det er derfor vanskeligt ud fra de nuværende målinger at sige noget om, hvordan koncentrationerne i drænvandsmonitoreringen passer med de beregninger, der er foretaget i Vandplanerne, og hvad niveauet er i forhold til modelberegneede tal. Men niveauerne af kvælstof i de foretagne målinger ligger på et lavt niveau. Først når alle målinger foreligger, vil Videncentret gennemføre en opgørelse af alle målinger og herunder forsøge at sammenligne det med både vandplaner og de modelberegneede udvaskninger.

Resultater

Først når alle måleresultater foreligger, vil der blive gennemført en egentlig opgørelse af data. I de følgende tabeller vises enkelte opdelinger af resultaterne, der skal betragtes som foreløbige. Generelt vises resultaterne for prøveudtagning i januar kun for de steder, hvor der er målinger både i januar og november.

I tabel 1 vises resultaterne opdelt efter prøveudtagningsstedet. Koncentrationen i vandprøver udtaget i drænbrønde er ved begge prøveudtagninger lidt højere end prøver taget ved drænudløb i vandløbet. Forskellen kan skyldes, at der ved drænudløb i vandløb er en større grundvandsandel i drænet. Koncentrationen i prøver udtaget i vandløb er lidt lavere end i dræne.

Tabel 1. Resultater opdelt efter prøvetagningssted.

Udtagningssted	Antal Nitrat-N Mg/liter		Antal Nitrat-N Mg/liter	
	November	Januar	November	Januar
Alle	217	5,0	210	6,4
Drænbrønd	93	5,6	91	7,3
Drænudløb, frit	109	4,4	106	5,5
Afvandingskanal/grøft	9	6,1	7	8,5
Vandløb, naturlig	6	3,8	6	4,9
Hele landet ¹⁾	202	5,0	200	6,2

¹⁾ Omfatter dræne og afvandingskanaler. Omfatter alle prøver i januar.

Resultatet af prøverne fra november viser et lidt lavere indhold af nitrat end tidligere opgivet på grund af omanalyser af nogle af prøverne.

I tabel 2 er resultaterne gjort op for forskellige områder i landet.

Tabel 2. Opdeling af målingerne efter region.

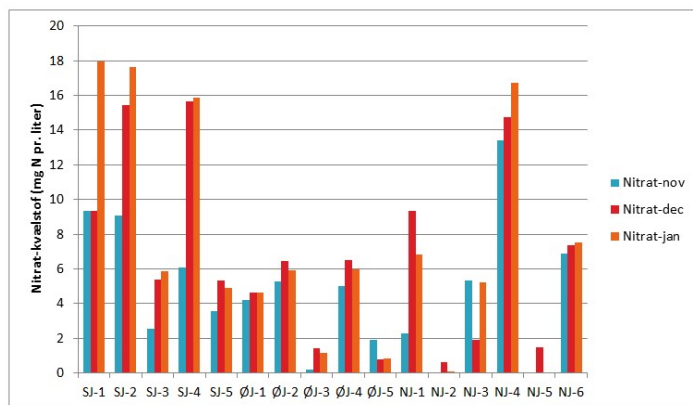
Region	Antal Nitrat-N Mg/liter		Antal Nitrat-N Mg/liter	
	November	Januar	November	Januar
Nordjylland	110	4,2	109	5,2
Vestjylland	14	8,1	14	8,5
Østjylland og Fyn	42	5,7	40	7,0
Sjælland	22	5,0	22	8,0
Nordsjælland	14	5,6	12	8,7

De laveste koncentrationer er bestemt i Nordjylland ved begge prøvetagninger, mens de højeste er målt i Vestjylland og Nordsjælland. I sidstnævnte region er der langt færre prøvesteder.

Resultater fra 16 systematisk udvalgte dræn

I monitoringen indgår også målinger fra 16 dræn, som er udvalgt efter principper opstillet af Videncentret for Landbrug. I disse dræn er der taget prøver i både november, december og januar. Prøverne er taget hhv. på Sjælland (SJ), i Østjylland (ØJ) og i Nordjylland (NJ).

Resultater af nitrat-målinger fra disse dræn, fremgår af figur 1. Generelt er der en god sammenhæng mellem måleresultaterne på de tre prøvetagningstidspunkter.



Figur 1. Nitratkoncentrationer (mg nitrat-N pr. liter) i 16 udvalgte dræn. SJ=Sjælland, ØJ=Østjylland, NJ=Nordjylland.