

Planter

Baggrund for kvælstofprognosen 2021

Tørre forhold vinterhalvåret betyder, at der er mere mineralsk kvælstof i jorden end normalt. Behovet for kvælstof i foråret 2021 er derfor mindre end normalt.

Viden om



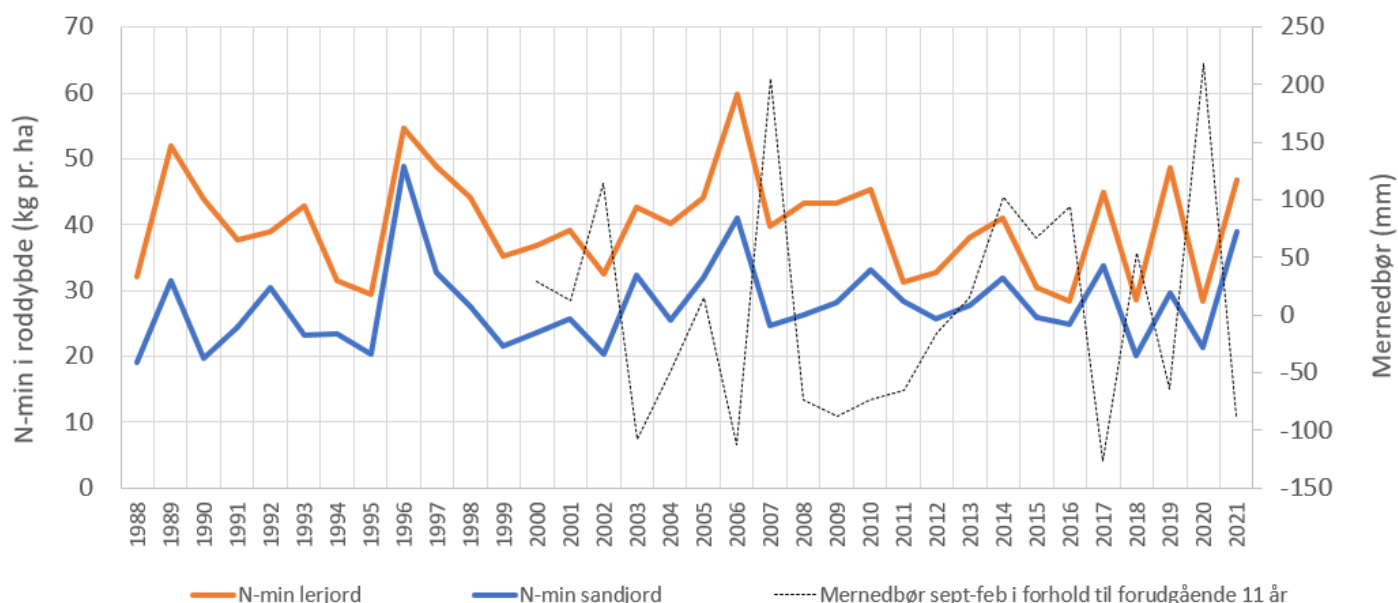
Kvælstofprognosen 2021 viser et mindre behov for kvælstof end normalt. Se "[Kvælstofprognosen 2021](#)".

Kvælstofprognosen er baseret på målinger af mineralsk kvælstof (N-min) i Kvadratnettet i første halvdel af februar. Kun ubevoksede Kvadratnetspunkter eller punkter med vintersæd, hvor der ikke er tilført husdyrgødning, prøvetages og indgår i prognosen. Prognosen er beregnet ud fra forskellen N-min i februar 2021 sammenlignet med gennemsnittet af målinger i perioden 2010-2020. I år er prognosen baseret på 105 målinger i Kvadratnettet, og gennemsnittet af disse målinger er 11,3 kg N-min pr. ha højere end gennemsnittet for 2010-2020.

Det øgede N-min-niveau skyldes primært, at nedbøren i vinterhalvåret har været lavere end normalt. For perioden september 2020 til februar 2021 har nedbøren i gennemsnit for landet været 87 mm lavere end samme periode i de foregående 11 år (2009/10-2019/20).

I figur 1 er vist gennemsnittet af N-min-målinger i februar måned fra 1988 til 2021 sammen med nedbørsafvigelsen (september-februar) i forhold til normalen (de foregående 11 år). Heraf fremgår det, at årets N-minmålinger ligger i den høje ende, specielt set i forhold til de foregående 11 år, og dette hænger sammen med nedbørsafvigelsen, som ligger i den høje (negative) ende sammenlignet med tidligere år.





Figur 1. N-min målt i februar i Kvadratnettet i perioden 1988 til 2021 samt mernedbøren (september til februar) i samme årrække.

Kvælstofbehovet varierer med geografi og jordtype

Kvælstofprognosen er forskellig for forskellige områder i landet. Som det fremgår af [områdekortet](#) er landet opdelt i et område A, som primært består af den centrale del af landet samt Lolland-Falster, og et område B, som primært består af det nordvestlige Jylland, Sjælland og Bornholm. Opdelingen af landet er lavet på baggrund af store forskelle mellem kommunerne i nedbørsafvigelse i forhold til normalen. Opdelingen udarbejdes med en funktion i GIS-programmet MapInfo. I område A har der været en gennemsnitlig mernedbør på -54 mm i perioden september 2020 til februar 2021 i forhold til samme periode i de foregående 11 år. I område B er den gennemsnitlige mernedbør helt oppe på -122 mm.

De geografiske forskelle i nedbørsafvigelserne afspejler sig i de målte N-min-niveauer, specielt på lerjord. Se tabel 1. Det fremgår af målingerne, at forskellen i målt N-min 2021 sammenlignet med referenceperioden 2010-20 ligges på omkring 10 kg pr. ha på finsand i begge områder. På lerjord er forskellene på ca. 15 kg og ca. 5 kg i hhv. område A og område B. Det er disse forskelle, der er anvendt til udarbejdelse af den endelige kvælstofprognose. Kvælstofprognosen for grovsand (JB 1 og 3) er ikke baseret på målinger, men sættes altid til 0, idet N-min-niveauet i jorden anses for nogenlunde konstant fra år til år. Også for JB 11 sættes prognosen til 0.

Typisk vil det forventes, at afvigelsen i N-min i forhold til normalen vil være større på lerjord end på sandjord i et givent område. Dette er ikke tilfældet for årets N-min-målinger i område B. En årsag til dette kan være, at gruppe B er en ret geografisk opdelt gruppe, og af de N-min-målinger, der ligger til grund for område B, ligger stort set alle sandjordspunkter i Vest-/Nordjylland, mens stort set alle lerjordspunkter ligger på Sjælland. Forskelle i landbrugspraksis mellem de to områder kan have en betydning, idet sandjordspunkterne i Vest-/Nordjylland kan være domineret af husdyrbrug med et generelt højere kvælstofniveau i jorden, som lettere påvirkes af nedbørsafvigelser, mens lerjordspunkterne på Sjælland vil være domineret af planteavlbrug med et generelt lavere niveau af kvælstof i jorden.

Tabel 1. Resultater af N-min målt 2021. Desuden resultatet af målt N-min i referenceperioden 2010-2020, kg N pr. ha. Målingerne er gennemført i februar måned 2021. Område A og B fremgår af områdekortet.

N-min	Finsand JB 2 og 4		Lerjord JB 5 til 9	
	Område A	Område B	Område A	Område B



N-min	Finsand JB 2 og 4		Lerjord JB 5 til 9	
	Område A	Område B	Område A	Område B
N-min målt 2021, kg N pr. ha	36,7	37,4	49,7	43,4
N-min 2010-2020, kg N pr. ha	25,5	27,9	34,8	37,2
Forskel i målt N-min, kg N pr. ha	-11,2	-9,5	-14,9	-6,2
Antal målinger 2021	18	24	33	30
Antal målinger 2010-2020	366	369	517	349

N-min og kvælstofbehov

Den mindre nedbør har reduceret udvaskningen og har efterladt mere N-min i jorden til rådighed for afgrøden ved vækststart. Alt andet lige vil et højt N-min indhold i jorden om foråret resultere i et mindre kvælstofbehov. Der kan dog være forhold i løbet af vækstsæsonen efter prøvetagning i februar, som kan overskygge betydningen af N-min i foråret.

Udover den lave nedbør i vinterhalvåret kan også andre forhold have haft en betydning for det høje niveau af N-min i 2021. F.eks. var der allerede ved indgangen til efteråret relativt tørre forhold i jorden, som har forsinket starten på afstrømningen. Høje udbytter i 2020 samt god vækst i efteråret 2020 (vintersæd) kunne have trukket den anden vej og mindske N-min-niveauet. Men N-min-målingerne tyder altså på, at det ikke har haft den store betydning. En god rodudvikling i vintersæden i efteråret vil alt andet lige også bevirke, at kvælstofbehovet er mindre end normalt.

De to seneste år er eksempler på, at det faktiske kvælstofbehov har haft en god sammenhæng til behovet fastsat ud fra N-min-målinger. Kvælstofbehovet i 2019 var i vinterhvede i gennemsnit af 20 forsøg kun 164 kg kvælstof pr. ha. Efterår og vinter 2018/19 var tør, og N-min-niveau og kvælstofprognose var i samme niveau som i 2021. I 2020 var kvælstofbehovet højt (215 kg kvælstof pr. ha i gennemsnit af 19 forsøg). Efterår og vinter 2019/2020 var meget våd, og N-min-indholdet forår meget lavt og prognosen i dette år anviste et større kvælstofbehov end normalt.

Emneord

[Gødningsplanlægning og -regler](#)
[Gødningsstrategier](#)
[Kvælstofprognose](#)
[+1](#)

Publiceret: 18. marts 2021

Opdateret: 18. marts 2021

Vil du vide mere?



Camilla Lemming

Specialkonsulent, Gødning

SEGES

cal@seges.dk

+45 8740 5488



Leif Knudsen

Chefkonsulent, Gødskning

SEGES



lek@seges.dk
+45 8740 5428

Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A. SEGES	Tlf.	87 40 50 00
Agro Food Park 15	Fax.	87 40 50 10
8200 Aarhus N	Email	info@seges.dk

