

Giver afvikling KVÆLSTOFMANGEL?

Er du i færd med at afvikle din produktion, er der risiko for, at du kommer til at mangle kvælstof. Det skyldes den særegne regel for juletræer og klippegrønt, hvor kvælstofnormen udregnes som et gennemsnit for hele omdriften knyttet til den enkelte bedrifts juletræs- og klippegrøntarealer. Ordningen tillader, at man må (og bør) flytte kvælstof fra yngre til ældre kulturer, hvor behovet er langt større. Ophører nyplantningen, mister man mulighed for at flytte de krævede mængder.



Befinder du dig af den ene eller anden grund i en afviklingsfase, så ophører eller begrænses nytplantningen. I de følgende mange år har sådanne planter et mindre kvælstofbehov, hvorfor der flyttes kvælstof til de mere krævende arealer med store træer i hugstfasen. Den kvælstofkvote kan flere producenter komme til at mangle.

☰ LARS BO PEDERSEN

Landbrugets gødningsnormer

Fastsættelsen af landbrugets gødningsnormer er anderledes end for juletræer og klippegrønt, der i denne sammenhæng betragtes som specialafgrøder sammen med skov-, plante-skole- og drivhusafgrøder.

Landbrugsafgrødernes årlige kvælstofnormer fastsættes ud fra udbytteforsøg samt gældende priser for afgrøderne og kvælstof. Det er SEGES, der indstiller normerne til Landbrugsstyrelsen

via et normudvalg. Herefter reducerer Landbrugsstyrelsen normerne, så de rammer det politisk fastsatte niveau.

Ifølge lov om jordbrugets anvendelse af gødning og plante-dække skal bedrifternes samlede kvælstofkvote korrigeres efter en såkaldt kvælstofprognose¹ for korn og forårssåede afgrøder indenfor den aktuelle planperiode. Kvælstofprognosen angiver korrektionen af kvælstofbehovet i det enkelte år ud fra jordens indhold af mineralsk kvælstof (N-min²) om foråret. Det er Aarhus Universitet og SEGES, der udarbejder den årlige kvælstofprognose til normudvalget, som derefter indstiller den til Landbrugsstyrelsen.

F.eks. viste kvælstofprognosen for 2019 et mindre kvælstofbehov end normalt, fordi N-min-værdierne var større end normalt både i vår- og vintersæd, og fordi de store nedbørsmængder i marts ikke blev vurderet til at have afgørende indflydelse på prognosen. Groft set betød kvælstofprognosen, at tildelingen af kvælstof i 2019 blev reduceret med 15 kg N/ha på JB4-jorde og derover, bortset fra i Nordjylland.

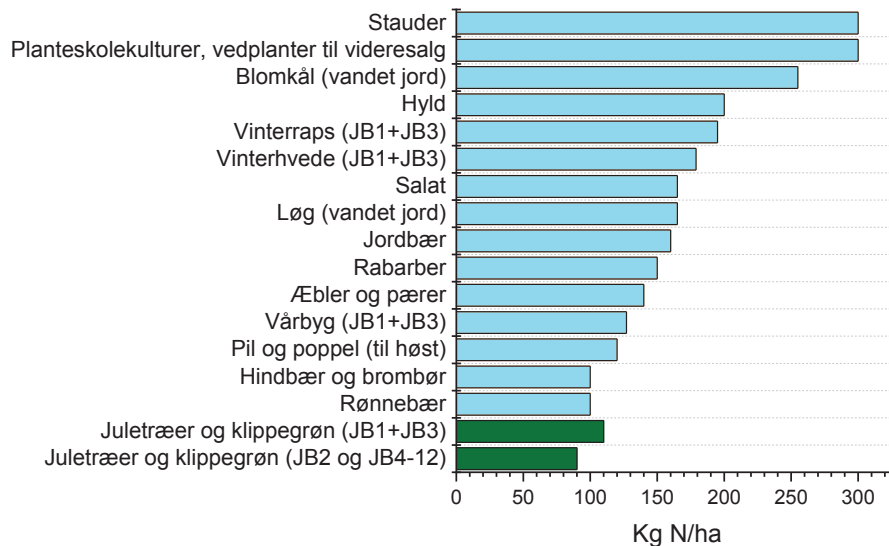
Juletræer og klippegrønts gødningsnormer

Sådan er det ikke for juletræer og klippegrønt. En af de væsentligste forskelle er, at de betragtes som flerårige specialafgrøder. Juletræers og klippegrønts kvælstofbehov afhænger meget mere af alder end af vind og vejr, hvorfor kvælstofnormen bl.a. ikke korrigeres gennem kvælstofprognoser. Det administrative system, der håndterer alle landes afgrøder, er desuden ikke i stand til at håndtere mindre afgrøders aldersmæssige meget forskellige kvælstofbehov set i forhold til, hvor i landet afgrøden befinder sig, og om det er juletræer eller klippegrønt. Derfor er kvælstofnormen for juletræer og klippegrønt fastsat som en gennemsnitsnorm, der er konstant fra år til år, men hvor det er tilladt at flytte kvælstof rundt på den enkelte bedrift for at imødekomme kulturernes aldersmæssige forskellige behov. Med andre ord er det tilladt at lave en "omvendt Robin Hood", hvor man tager kvælstof fra de små og giver til de store.



Den omvendte Robin Hood var meget omtalt for 20 år siden. Det gælder om at tage kvælstof fra de små ældre og give til de store for at få kvælstofnormen til at slå til.

Normerne for juletræer og klippegrønt hviler på kvalitets- og udvaskningsforsøg tilbage i 1990'erne og 00'erne udført af IGN (dengang Forskningscentret for Skov og Landskab) og blev senere korrigeret af Danske Juletræer i samarbejde med IGN. Kvælstofnormen for juletræer og klippegrønt er for tiden for JB1- og JB3-jorde på 110 kg N/ha/år og på 90 kg N/ha/år for JB2 + JB4-11-jorde (figur 1). Normerne angives hvert år Landbrugsstyrelsens publikation: "Vejledning om gødsknings- og harmoniregler", som kan hentes gratis på styrelsens hjemmeside (figur 2). Kvælstofnormen for juletræer og klippegrønt er blandt de mindste afgrødenormer i Danmark.



Figur 1. Kvælstofnormer for udvalgte afgrøder. Juletræer og klippegrønt er blandt de afgrøder med mindst kvælstofnorm.

Foruden den gældende kvælstofnorm findes der også en retningsgivende norm for fosfor og kalium på henholdsvis 10 og 40 kg/ha uafhængig af jordtype. Også disse normer er i juletræer og klippegrønt betydeligt mindre end for andre danske afgrøder.

Den fleksible kvælstofnorm har en bagside

Den gennemsnitlige kvælstofnorm er meget fleksibel at administrere på den enkelte ejendom. Man skal bare holde sig indenfor de henholdsvis 90 og 100 kg N/ha/år, og så kan man fordele kvælstofgødningen, som man finder det bedst i ens juletræer og klippegrønt. Ordningen kan dog have en ulempe i en afviklingssituation som følge af alder eller økonomi, fordi den kan føre til, at der ikke er nok kvælstof til de ældre kulturer, når man ikke kan omfordele fra opgivne, afviklede eller solgte yngre kulturer, hvor kvælstofbehovet er lille.

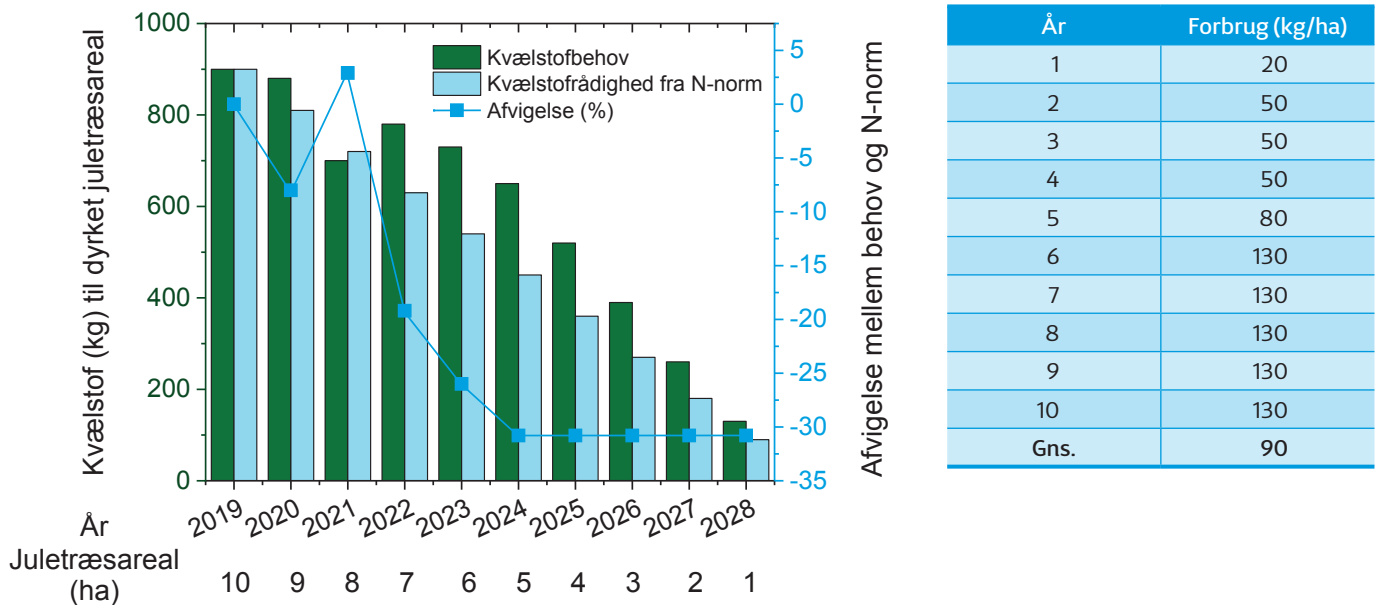
Hvor meget man rammes af kvælstofbegrænsningen afhænger selvfølgelig af ens kvælstofforbrug, men også i høj grad af kulturernes specifikke alderssammensætning og dermed mulighed for omfordeling på den konkrete ejendom. I eksemplet i figur 3 er der for overskuelighedens skyld taget udgangspunkt i en fiktiv ejendom på 10 ha med 10 marker på hver 1 ha med kulturer fra 1 til 10 år, hvor de enkelte marker tages ud af drift i takt med, at



Figur 2. Vil du læse mere om gødningsnormerne, kan du gratis hente "Vejledning om gødsknings- og harmoniregler" på Landbrugsstyrelsens hjemmeside.

de når en alder på 10 år. Forbruget af kvælstof er sat til 20 kg N/ha i år 1 - svarende til knapt 5 g/plante. I år 2-5 gødskes der med 50 kg N/ha, som i år 5 øges til 80 kg N/ha. De sidste 5 år gødskes der med 130 kg N/ha, hvilket giver et gennemsnit på præcis 90 kg N/ha svarende til kvælstofnormen for JB2 og JB4-12. Af figuren ses, at man de sidste 4 år vil mangle ca. 30 % af det kvælstof, der tidligere var anvendt, hvis normen udnyttes fuldt ud.

1. Kvælstofprognosen bygger på målinger af N-min i 133 marker i de første to uger af februar 2019. Målingerne foretages til 1 meters dybde i lag på 25 cm.
2. N-min (mineralsk kvælstof) er den mængde nitrat- og ammoniumkvælstof, der findes i rodzonen, altså det planteudnyttelige kvælstof i jorden på prøvetagningstidspunktet: N-min (kg/ha) = nitrat + ammonium i rodzonen



Figur 3. Model over kvælstofmangel ved afvikling. For anskuelighedens skyld bygger modellen på en bedrift på 10 ha fordelt til 10 marker på hver 1 ha med hver sin alder startende fra 1 år til 10 år. Modellen referer til en jordtype, hvor kvælstofnormen på 90 kg N/ha udnyttes fuldt ud. Afvigelsen udtrykker den procentuelle kvælstofmangel beregnet som kulturernes behov i forhold til, hvad N-normen tillader. I tabellen til højre er gødningsdoseringen angivet i forhold til kulturernes alder.

Kan normsystemet modificeres?

Danske Juletræer har kontaktet Landbrugsstyrelsen samt SEGES og erfaret, at der muligvis kan laves om på gødningsreglerne, f.eks. ved at inddrage separate normer for to aldersklasser (f.eks. 1-5 og 5-10 år) til juletræer. Dette medfører dog en øget administration for den enkelte producent, som derfor skal indberette aldersklassevis. Den anden mulighed er at indføre en dispensationsregel, men dette forudsætter, at antallet af dispensationer er begrænset for ikke at overbebyrde det administrative system. Det undersøges Danske Juletræer pt, men hvis du er interesseret i en eventuel dispensation, er du velkommen til at kontakte Danske Juletræer.

Hvad du selv kan gøre

Der er flere forhold, som du selv kan optimere, hvis din kvælstofkvote skal række længere. Det drejer sig især om at skifte fra fladegødsning til punkt-gødsning de sidste år af omdriften, dele gødningen og gøre brug af organiske gødninger om foråret.

Flade- til punkt-gødsning

Har der normalt været praktiseret fladegødsning vil et skifte til især punkt-gødsning kunne frigive store mængder kvælstof i kulturens sidste år. En hurtig beregning viser, at hvis der f.eks. er plantet 6.000 planter pr. ha, og står der 4.500, 2.500 og 1.300 træer tilbage pr. ha i år 8, 9 og 10, ville man kunne få "frigivet" henholdsvis ca. 30, 75 og 100 kg N/ha, hvis man ser det i forhold til ovenstående gødningstildeling på 130 kg N/ha i disse år.

Splitgødning

Det er velkendt, at splitgødning fremmer optagelsen af kvælstof og andre næringsstoffer. Virkningen afhænger selvfølgelig af vind og vejr samt jordbund men også af, hvor mange gange gødningen deles. Modelberegninger anslår, at der på sandede jorde vil kunne anvendes ca. 10-15 kg N/ha/år mindre i de sidste tre år sammenlignet med ren forårgødning foruden den tydelige kvalitetsforøgelse, som splitgødningen giver. Gevinsten af splitgødning på lerjord er betydelig mindre. Gevinsten af det første split er størst. Skift fra forårgødning til splitgødning giver således ikke nær samme frigivelse af kvælstof som et skift fra flade- til punkt-gødsning de sidste år af omdriften.

Organiske gødninger

En af fordelene ved organiske gødninger er, at de har en "indbygget" splitgødsningseffekt. Med andre ord, så holder de længere, fordi en større del af kvælstoffet først skal mineraliseres af jordens mikroorganismer, før det bliver tilgængeligt for træerne. Modelberegninger og ældre undersøgelser peger på, at et skift i forårstildelingen fra mineralske til organiske gødninger yderligere vil kunne frigive knapt 10 kg N/ha/år.

Udnyttelsesprocent

Rene organiske gødninger er i landbruget kendt for ikke at være så "effektive" som de mineralske gødningstyper, fordi de som nævnt er langsomme og ikke giver den samme "her og nu"-effekt som de mineralske gødninger. Den langsomme effekt betragter vi i juletræsdyrkningen som en fordel, men den er også skyld i, at de organiske gødninger i normsammenhæng beskrives ved deres udnyttelsesgrad, fordi en del af deres kvælstofvirkning faktisk "overvintrer" til senere på sæsonen eller til de næste år.

Udnyttelsesgraden er for mange af de rene gødninger godkendt til økologisk brug angivet til 70 %. Det betyder, at der teknisk set skal tilføres 30 % mere for at få den samme gødningsvirkning, som de mineralske gødninger giver. Det vil sige, at der med Øgro-gødninger fra DAKA og hønsemøgsgødninger fra Fausol og Bigtree, der er godkendt til økologisk brug, og som ikke indeholder tilsat urea, må tilføres 30 % mere end den angivne kvælstofnorm. Der må dog maksimalt anvendes 70 kg N/ha af disse gødninger i den økologiske juletræsproduktion.

De hønsemøgsbaserede gødninger, der er tilsat urea, vil ikke have så "lav" en udnyttelsesgrad, formentlig 80 til 90 % afhængigt af den tilsatte mængde urea.

For at beregne dit højst opnåelige forbrug af kvælstof i organisk gødning til konventionel dyrkning, skal du indregne udnyttelsesprocenten. Den kvælstofandel, du skal tage med i dit gødningsregnskab, er den andel, der er fastsat for produktet i den aktuelle planperiode. Hvis du modtager organisk gødning, får du udnyttelsesprocenten oplyst på gødningskvitteringen.