

## GRADUERING AF UDSÆDSMÆNGDEN, PÅ DEN NEMME MÅDE



SEGES har udviklet første generation af en model for graduering af udsædsmængden, udgangspunktet er den foregående afgrødes udvikling lige efter såning

Det er ofte de samme steder i marken, hvor det år efter år kniber med etablering af afgrøden, det kan der gøres noget ved, hvis man har en såmaskine, der kan justere udsædsmængden ved såning. Hvis sådan en såmaskine kombineres med et GPS system er det oplagt, at udvikle tildelingskort til udsæd, ligesom de findes til for eksempel kvælstof til vinterraps og vinterhvede.

Det er nærliggende at antage, at det er fornuftigt at øge udsædsmængden i de områder af marken, hvor det hvert år kniber med etableringen. Det er nu muligt via satellitbilleder at få et hurtigt overblik over, hvor i marken disse åbne områder er, og man kan via NDVI værdien også få en vurdering af, hvor meget svagere de enkelte områder er. I områder hvor afgrøden står tæt f.eks. i lavninger, hvor næringsrig jord er vasket ned gennem årene, vil en reduktion af udsædsmængden spare dyr udsæd, og reducere risikoen for lejesæd.

På SEGES har vi på den baggrund udviklet en simpel model, som udnytter forskellene i NDVI-værdier til at give et bud på en graduering af udsædsmængden. Udsædsmængden øges hvor NDVI er lavere end gennemsnittet for marken og reduceres hvor NDVI er højere end gennemsnittet for marken. Denne første model tager ikke hensyn til jordtype, hældning eller andet. Udgangspunktet for modellen er, at NDVI værdien 4-8 uger efter såning giver et godt billede af effekten af jordtype, hældning og andre jordbundsfaktorer på etableringen af afgrøden. Hvis der anvendes NDVI kort fra efteråret 2017, skal det vurderes om

såbetingelserne var så afvigende, at fremspiringen ikke afspejler situationen et mere normalt år.

Det betyder også, at modellen ikke kan bruges direkte, hvis man i forvejen har justeret udsædsmængden under såning.

## HVAD INDGÅR I MODELLEN

1. Det NDVI billede, der tages udgangspunkt i, skal have et gennemsnitligt NDVI over 0,25
2. Forskellen mellem højeste og laveste NDVI skal være mere end 25 % af det gennemsnitlige NDVI. Der skal altså være en vis variation i marken, før der er fornuft i at justere udsædsmængden.
3. En ændring i NDVI på 10 % i forhold til gennemsnittet for marken ændrer udsædsmængden med 5 %.
4. Den maksimale udsædsmængde er sat til 1,5 gange den planlagte udsædsmængde i marken
5. Den laveste udsædsmængde er sat til 0,75 gange den planlagte udsædsmængde i marken.

Det er afgørende at understrege, at modellen giver et første bud på fordelingen af udsæd i marken, og det er op til landmanden at vurdere, om det ser fornuftigt ud, og om der er områder, hvor den beregnede udsædsmængde skal justeres inden kortet bruges i såmaskinen.

Modellen bliver implementeret i CropManager fra 5. september 2018, prøv den og lad os høre om dine erfaringer, hvor fungerer den og hvor tager den fejl.

Der arbejdes på at videreudvikle modellen, således at man selv kan justere på de værdier, der er skitseret i ovenstående fem punkter.

I næste generation af modellen skal det indarbejdes, hvordan man kombinerer et graderet udsædskort med det resulterende NDVI billede, og hvordan det kan udnyttes til udarbejdelse af næste års udsædskort.