

Planter

## Aktuel status på biomasseudviklingen i vinterhvede, vinterrug, byg, vinterraps, majs, markært og hestebønner – uge 31

I figurene herunder kan du se biomasseudviklingen (NDVI-indeks) i vinterhvede, vinterrug, vinterbyg og vinterraps, vårbyg, majs, markært og hestebønner i høstårene 2017 til 2022. Du kan også følge biomasseudviklingen (NDVI-indeks) i høståret 2022 opdelt i fem geografiske områder.

Analyse

13. april 2021  
Opdateret 01. august 2022

### Hvad er et NDVI-biomasseindeks?

NDVI-indekset er et indeks der bliver beregnet ud fra afgrødens refleksion af lys, og som inden for visse grænser kan bruges til at beskrive afgrødens biomasse (grønne bladmasse). I NDVI-indekset indgår værdier for refleksion af nærinfrarødt lys og rødt lys. Indekset går fra -1 til 1, men for måling af grøn biomasse bruges den del af indekset der går fra 0-1. Normalt vil en bar mark uden en afgrøde have et lavt NDVI men dog lidt større end 0.

$$NDVI = (Nærinfrarød\ refleksion - Rød\ refleksion) / (Nærinfrarød\ refleksion + Rød\ refleksion)$$

Afgrødens refleksion måles med de Europæiske Sentinel-satellitter, Sentinel-2 A og B, som passerer Danmark flere gange pr. uge. Hvis der er skyer eller skygger fra skyer, som dækker markerne, er det ikke muligt at måle den rigtige refleksion fra markerne, og data for disse marker sorteres så vidt muligt fra. En blomstrende eller snedækket afgrøde vil give andre former for refleksion end en helt grøn afgrøde, og det vil som nævnt typisk ses som et lavere NDVI-indeks.

Indekset kan også blive 'mættet' så det ikke længere kan beskrive yderligere udvikling i biomassen. Det vil sige at indeksets maksimum nås inden afgrøden er helt færdig med at udvikle grøn biomasse. Dette kan opstå i meget bladrige og tætte afgrøder, f.eks. frøgræsmarker.

Hvert punkt på grafen er et gennemsnit af observationer fra marker i hele Danmark, for en periode på 10 dage. Antallet af observationer kan variere fra f.eks. 200-1000 når der er færrest og til 100.000 eller flere, det afhænger af antal marker med samme afgrøde, og hvor mange gode data der opsamles indenfor perioden.

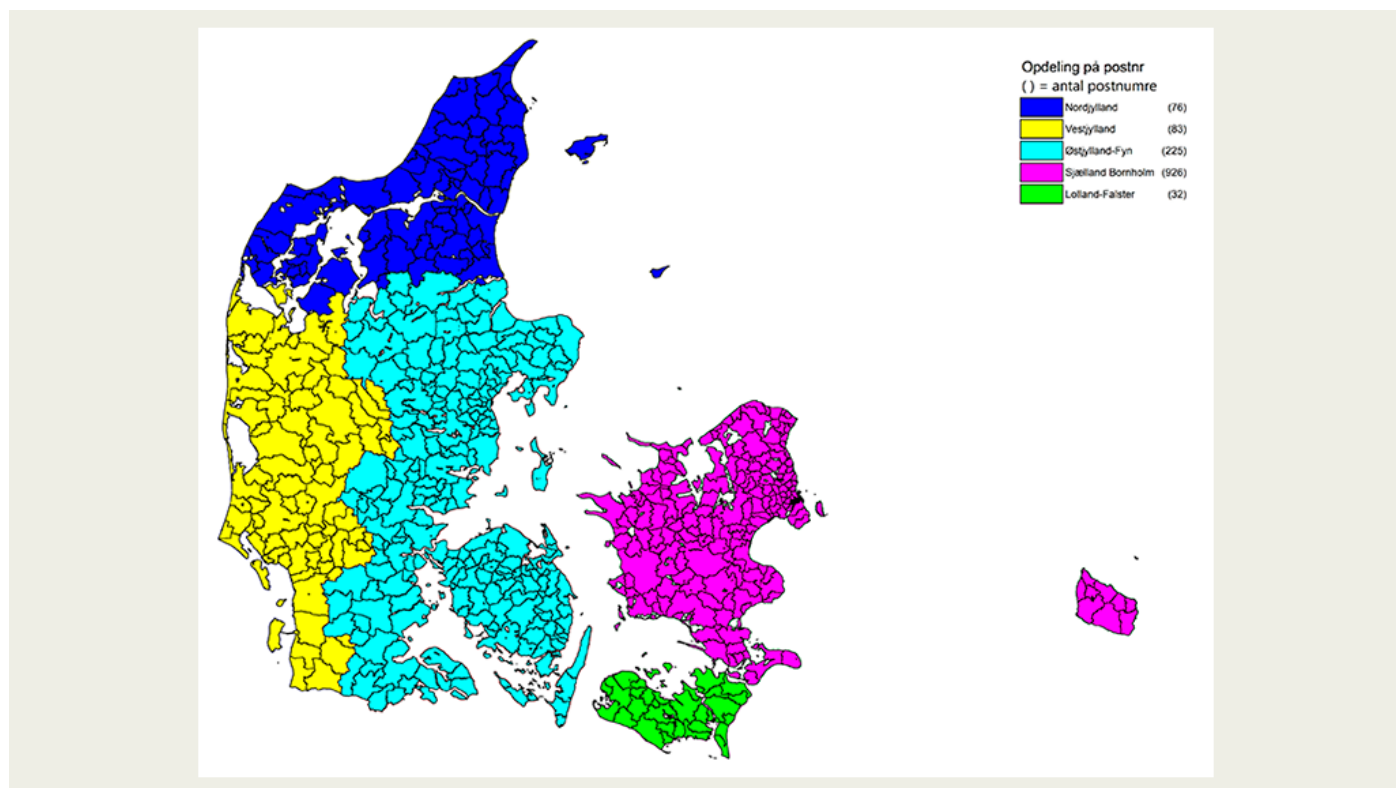
Datoen hvor punktet på kurven er placeret, er den midterste dato i perioden. Det sidste datopunkt kan indeholde færre observationer, når der endnu ikke er data for hele 10-dagsperioden. Man ser at nogle punkter 'falder ud' af kurven og forklaringen på dette er, at der enten ikke er data, eller kun få data fordi der har været overskyet.



En anden årsag til at et punkt 'falder ud' kan f.eks. være snedække, en gennemskredet kornmark eller blomstrende vinterraps. Når man ser på kurverne, skal man derfor se på tendensen frem for de enkelte punkter og prøve at undlade at fokusere på de punkter, der decideret 'dropper ud' af den generelle tendens.

## Geografisk opdeling af data

Ud over gennemsnittet i NDVI på landsplan, så er data for nogle afgrøder vist i fem geografisk opdeltede områder: Nordjylland, Vestjylland, Østjylland-Fyn, Sjælland-Bornholm, og Lolland-Falster, se opdelingerne i figur 1.



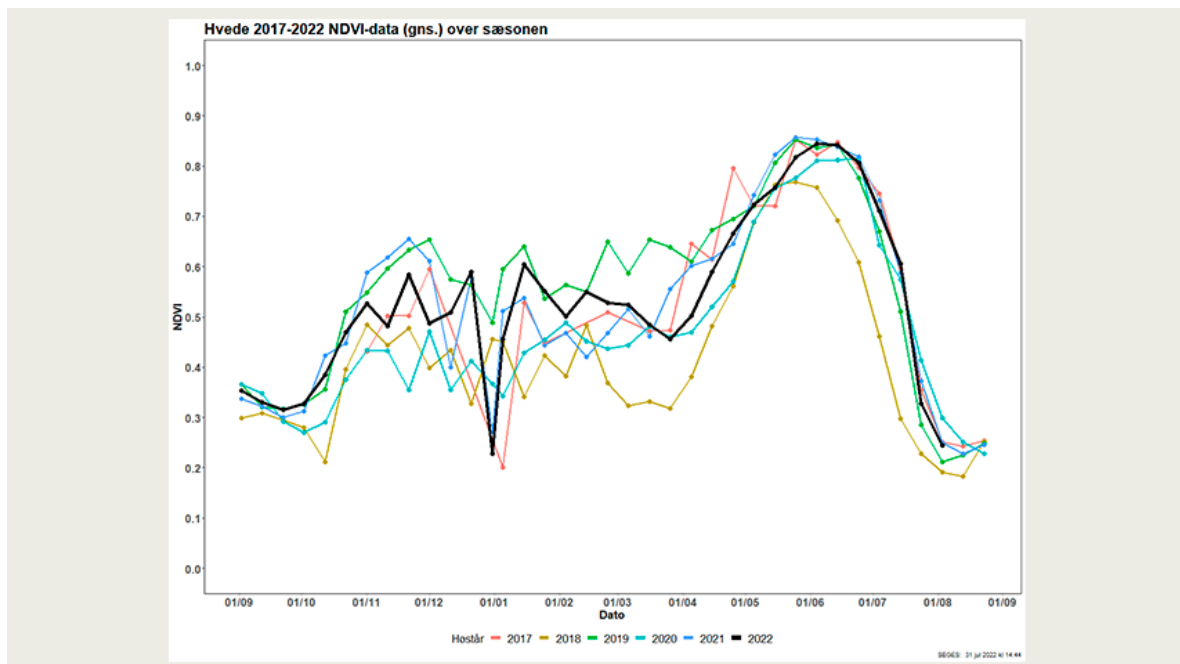
Figur 1. Opdeling af biomassedata i 5 geografiske områder, Nordjylland, Vestjylland, Østjylland-Fyn, Sjælland-Bornholm, og Lolland-Falster. Områderne har hver deres farve i figuren.

## Udviklingen i biomasse:

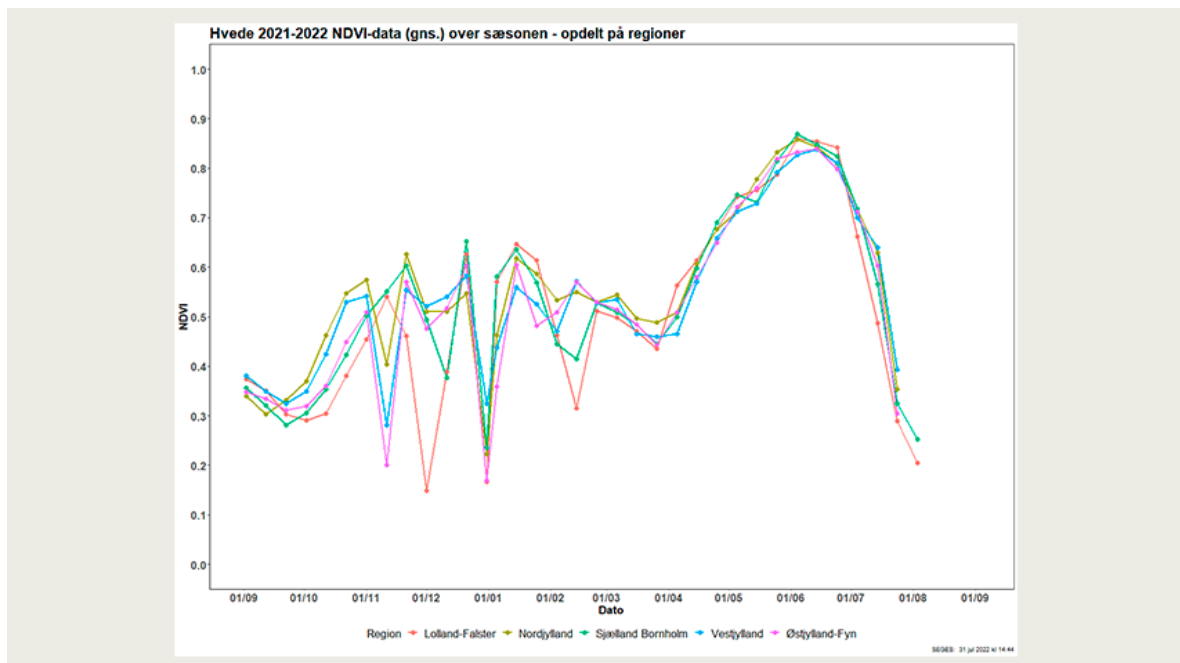
Fold alle ud

## Udviklingen i biomasse i vinterhvede





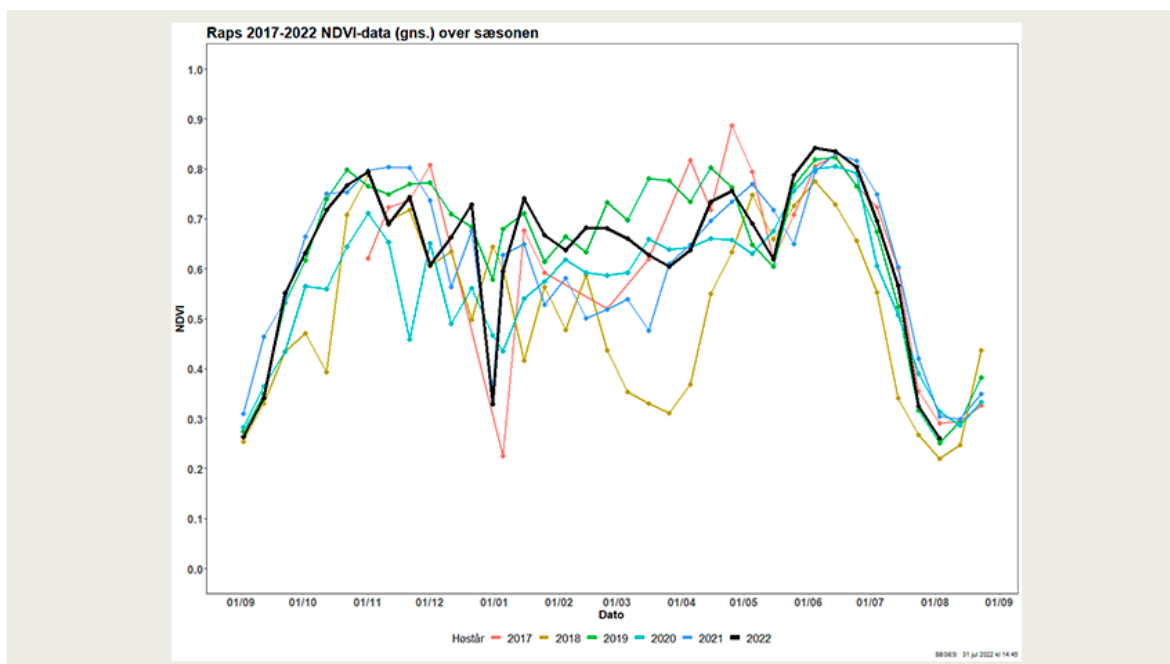
Figur 2. Biomasse (gns. NDVI) i vinterhvede i Danmark i årene 2017- 2022.



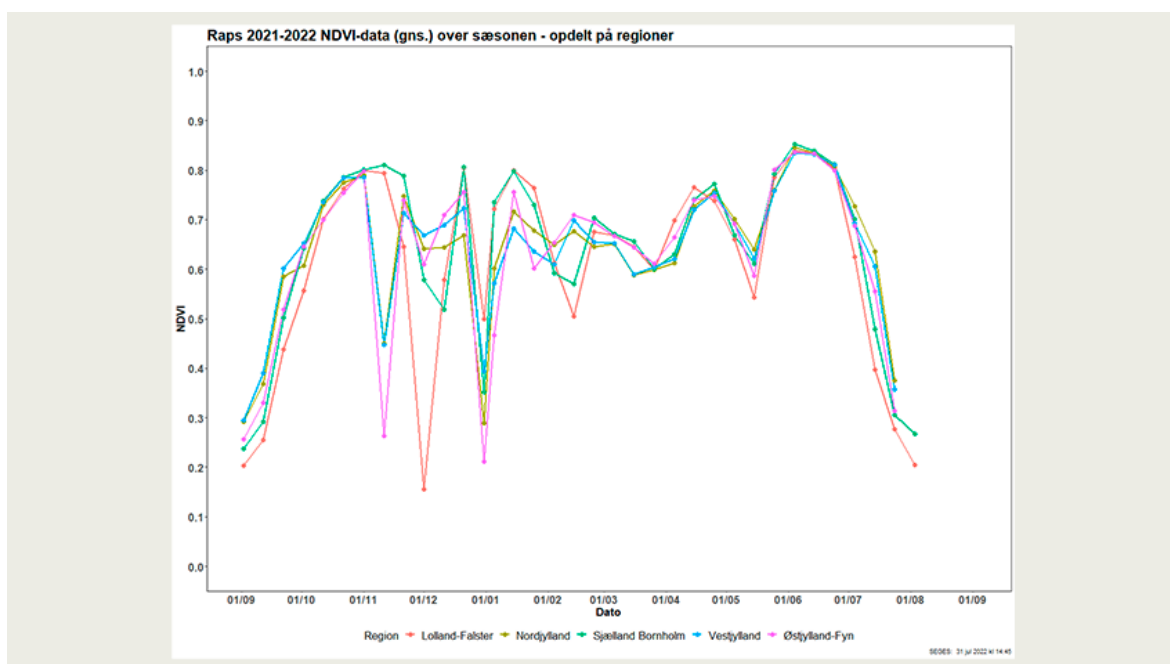
Figur 3. Biomasse (gns. NDVI) gennem vækståret 2021/2022 i vinterhvede opdelt i geografiske områder.

## Udviklingen i biomasse i vinterraps





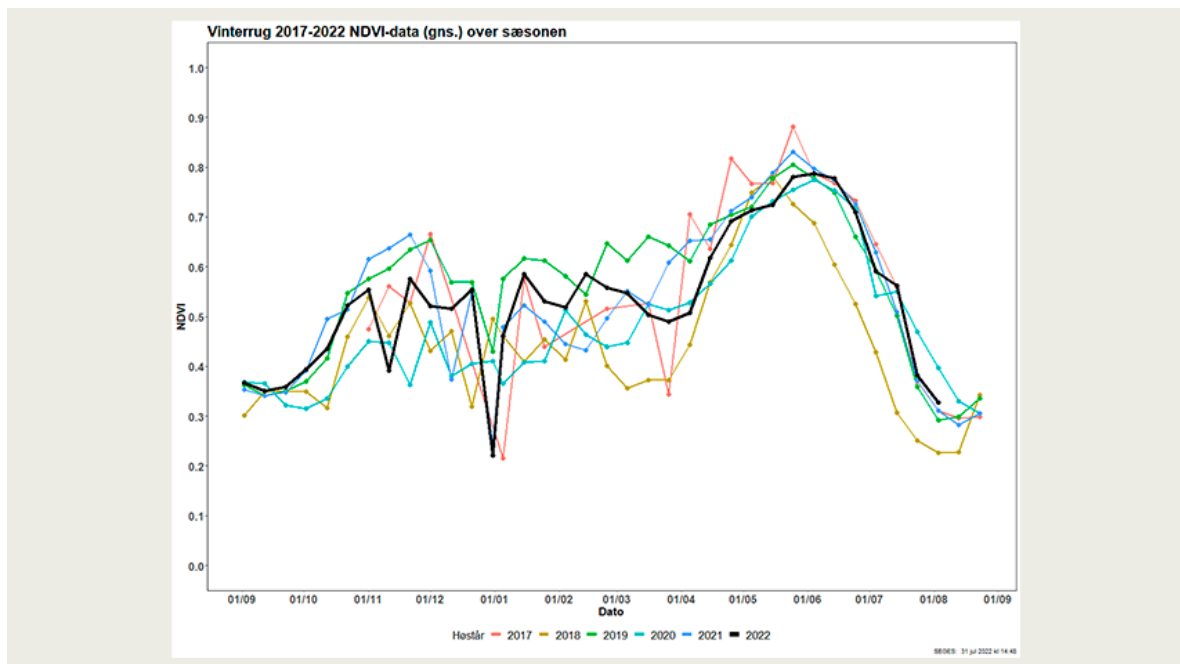
Figur 4. Biomasse (gns. NDVI) i vinterraps i årene 2017- 2022.



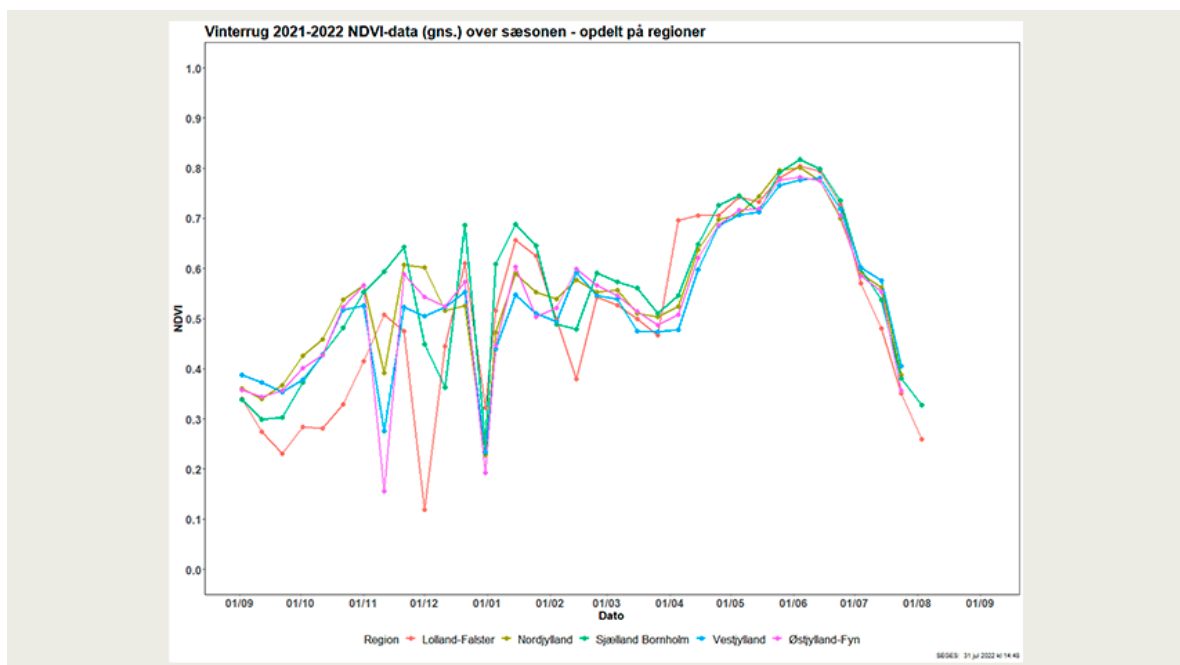
Figur 5. Biomasse (gns. NDVI) gennem vækståret 2021/2022 i vinterraps opdelt i geografiske områder.

## Udviklingen i biomasse i vinterrug





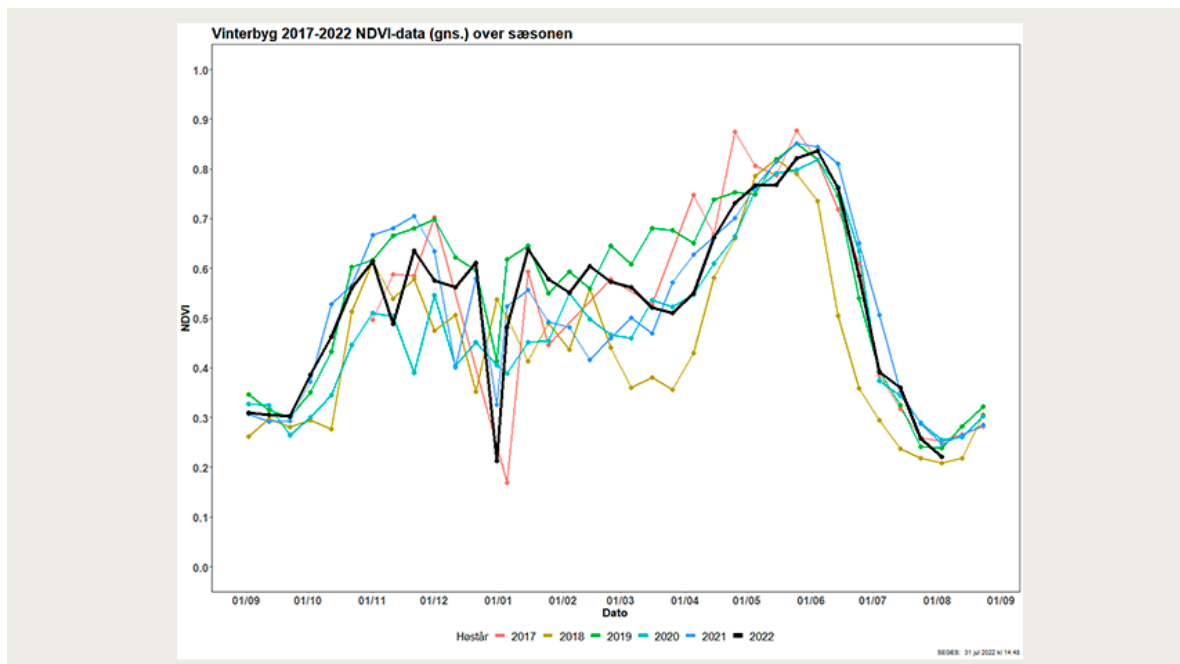
Figur 6. Biomasse (gns. NDVI) i vinterrug i årene 2017- 2022.



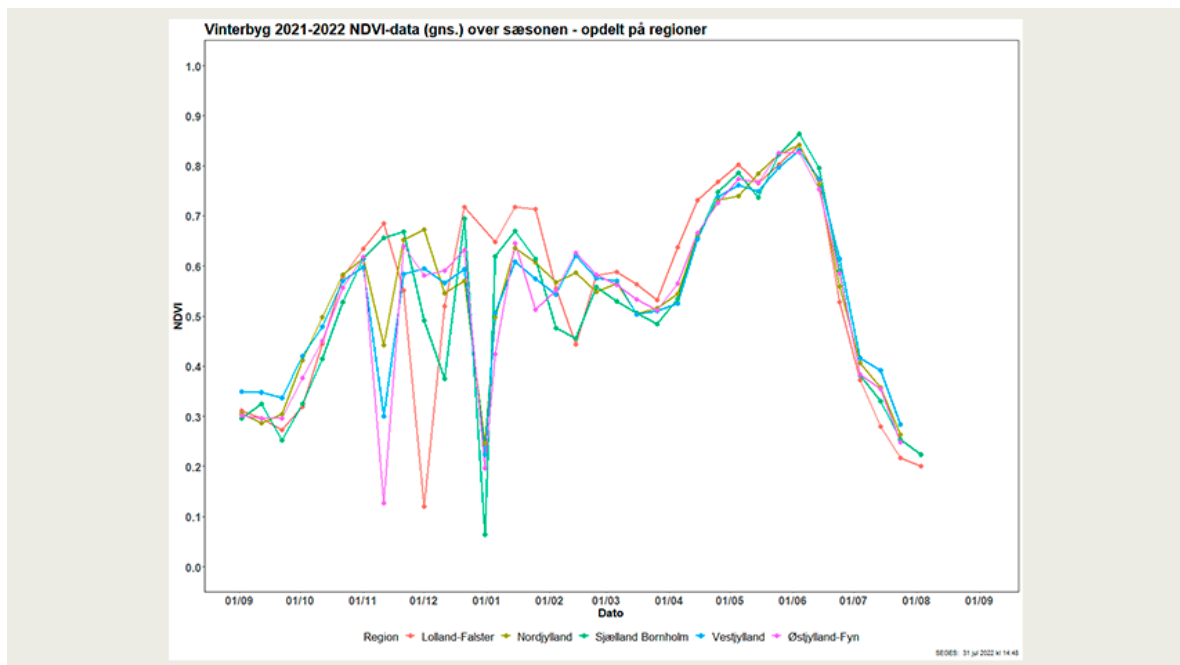
Figur 7. Biomasse (gns. NDVI) gennem vækståret 2021/2022 i vinterrug opdelt i geografiske områder.

## Udviklingen i biomasse i vinterbyg





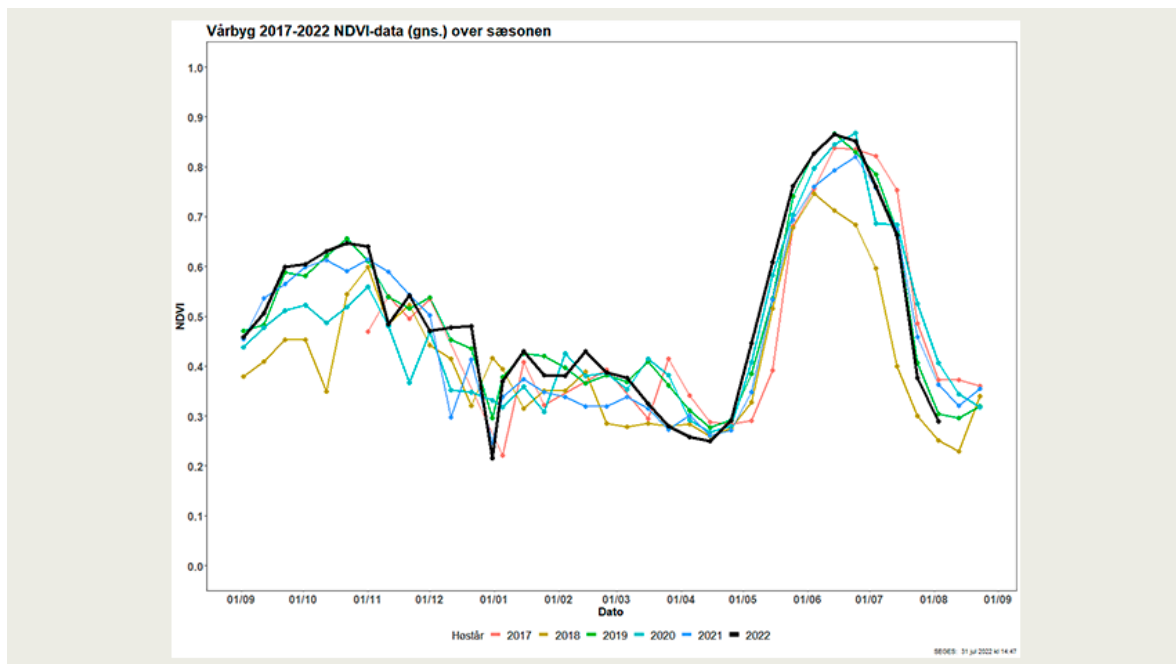
Figur 8. Biomasse (gns. NDVI) i vinterbyg i årene 2017- 2022.



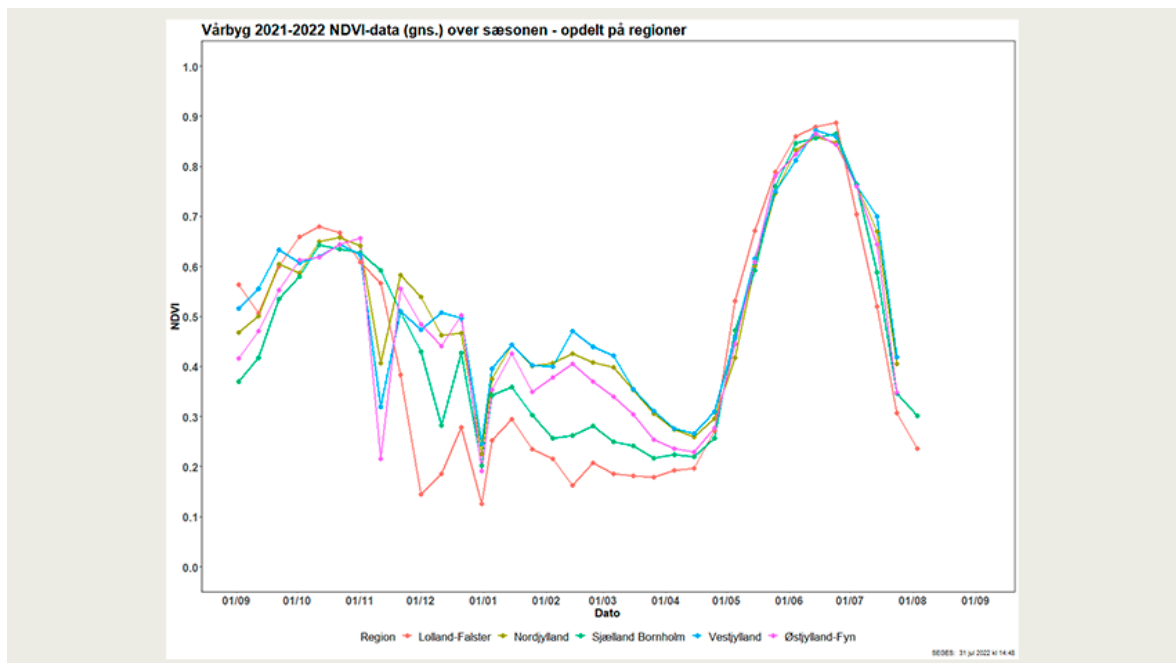
Figur 9. Biomasse (gns. NDVI) gennem vækståret 2021/2022 i vinterbyg opdelt i geografiske områder.

## Udviklingen i biomasse i vårbyg





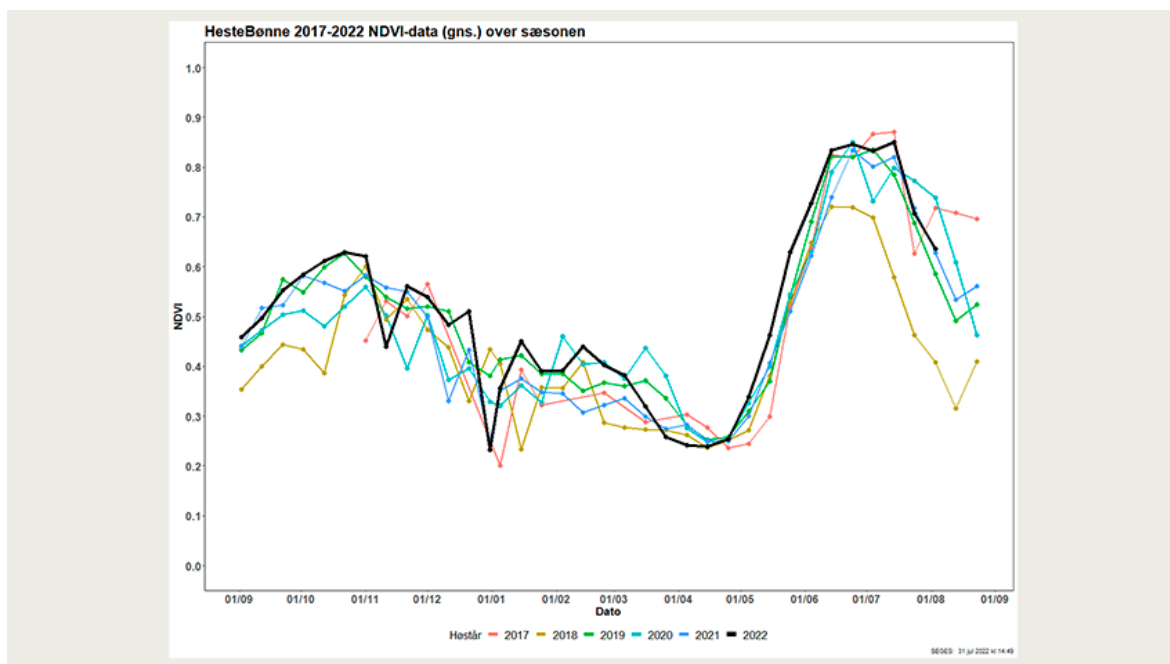
Figur 10. Biomasse (gens. NDVI) i vårbygd i årene 2017-2022. Bemærk forud for cirka 1. april er den viste biomasse et udtryk for efterafgrøder eller anden plantevækst på arealet.



Figur 11. Biomasse (gens. NDVI) gennem vækståret 2021/2022. Bemærk forud for cirka 1. april er den viste biomasse et udtryk for efterafgrøder eller anden plantevækst i markerne.

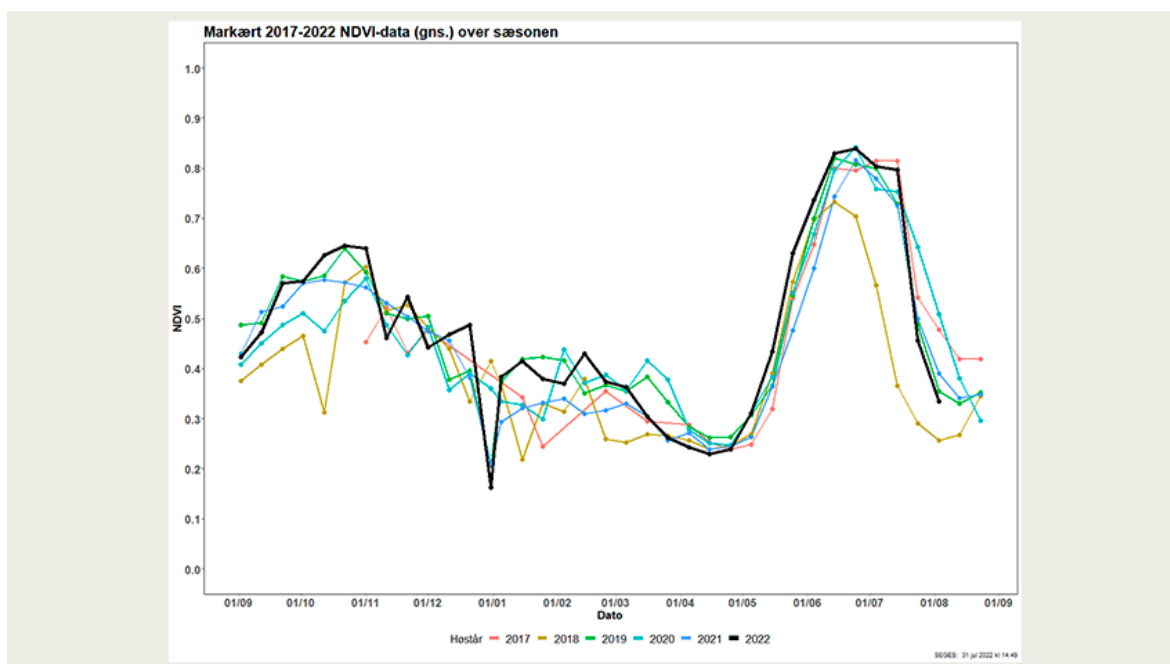
## Udviklingen i biomasse i hestebønne





Figur 12. Biomasse (gens. NDVI) i hestebønne i årene 2017-2022. Bemærk forud for cirka 1. april er den viste biomasse et udtryk for efterafgrøder eller anden plantevækst på arealet.

## Udviklingen i biomasse i markært

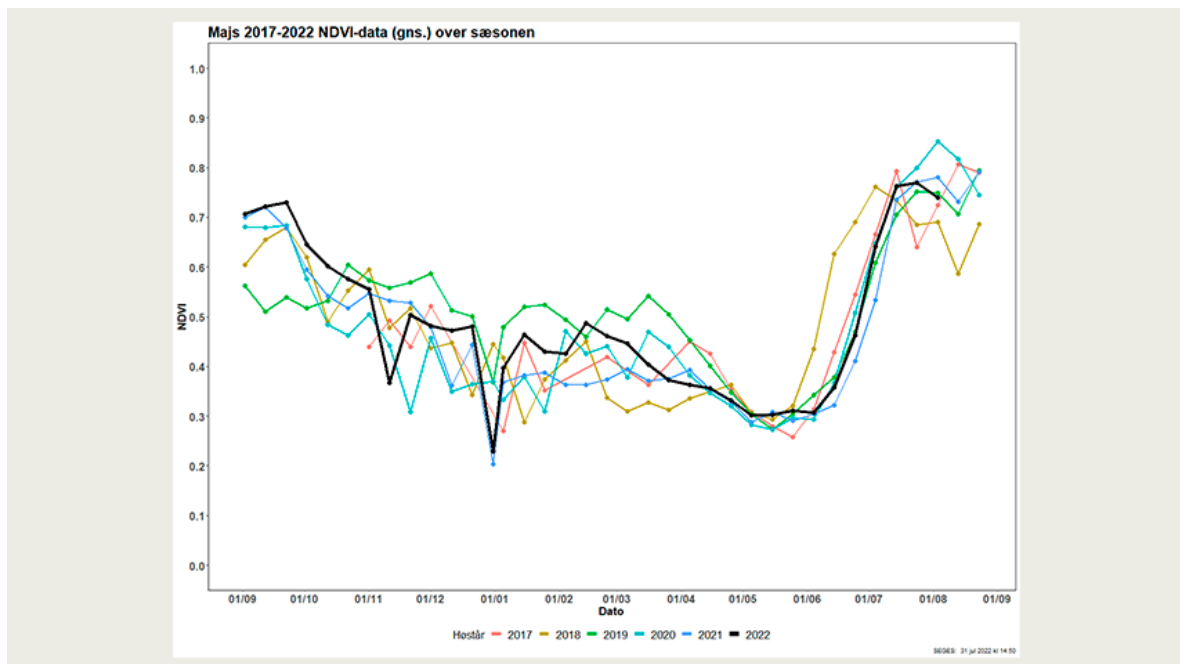


Figur 13. Biomasse (gens. NDVI) i markært i årene 2017-2022. Bemærk forud for cirka 1. april er den viste biomasse et udtryk for efterafgrøder eller anden plantevækst på arealet.

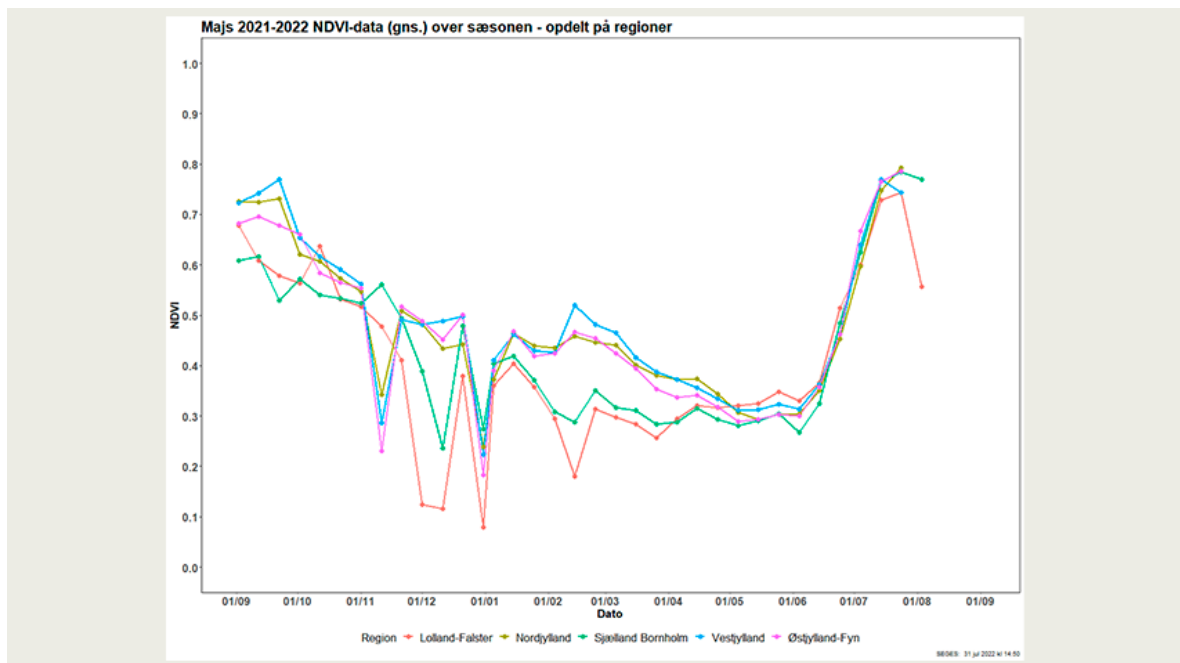
## Udviklingen i biomasse i majs







Figur 14. Biomasse (gens. NDVI) i majs i årene 2017-2022. Bemærk forud for cirka 1. maj er den viste biomasse et udtryk for efterafgrøder eller anden plantevækst på arealet.



Figur 15. Biomasse (gens. NDVI) gennem vækståret 2021/2022. Bemærk forud for cirka 1. maj er den viste biomasse et udtryk for efterafgrøder eller anden plantevækst i markerne.

## Du kan også se NDVI-indekset for dine egne marker

Du har mulighed for at se biomasseniveauet (NDVI-indeks) for dine egne marker i CropManager under punktet 'Markanalyser'. Her kan du også sammenligne niveauet i din mark, med andre marker med samme afgrøde, beliggende inden for en radius på 10 km.

Emneord

Biomassemåling
Hestebønner
Majs
+6

## Vil du vide mere?



### Marian Damsgaard Thorsted

Specialkonsulent, Planteværn

SEGES

[mdt@seges.dk](mailto:mdt@seges.dk)

+45 2475 7914



### Jens Erik Jensen

Landskonsulent, Planteværn

SEGES

[jnj@seges.dk](mailto:jnj@seges.dk)

+45 2171 7706



### Rita Hørfarter

Specialkonsulent, GIS

SEGES

[rih@seges.dk](mailto:rih@seges.dk)

+45 2026 5778



### Heidi Lund Hyttel

IT konsulent

SEGES

[HJN@seges.dk](mailto:HJN@seges.dk)

+45 2055 8982

## Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES Innovation P/S

Tlf. 8740 5000

Agro Food Park 15

Fax. 8740 5010

8200 Aarhus N

Email [info@seges.dk](mailto:info@seges.dk)

