

Planter

## Aktuel status på biomasseudviklingen i vinterhvede, vinterrug, vinterbyg, vinterraps og vårbyg, uge 19

I figurerne herunder kan du se biomasseudviklingen (NDVI-indeks) i vinterhvede, vinterrug, vinterbyg og vinterraps, og fra midten af april også vårbyg 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 09. maj 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.

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

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 bladrigt og tætte afgrøder, f.eks. frøgræsmarker.

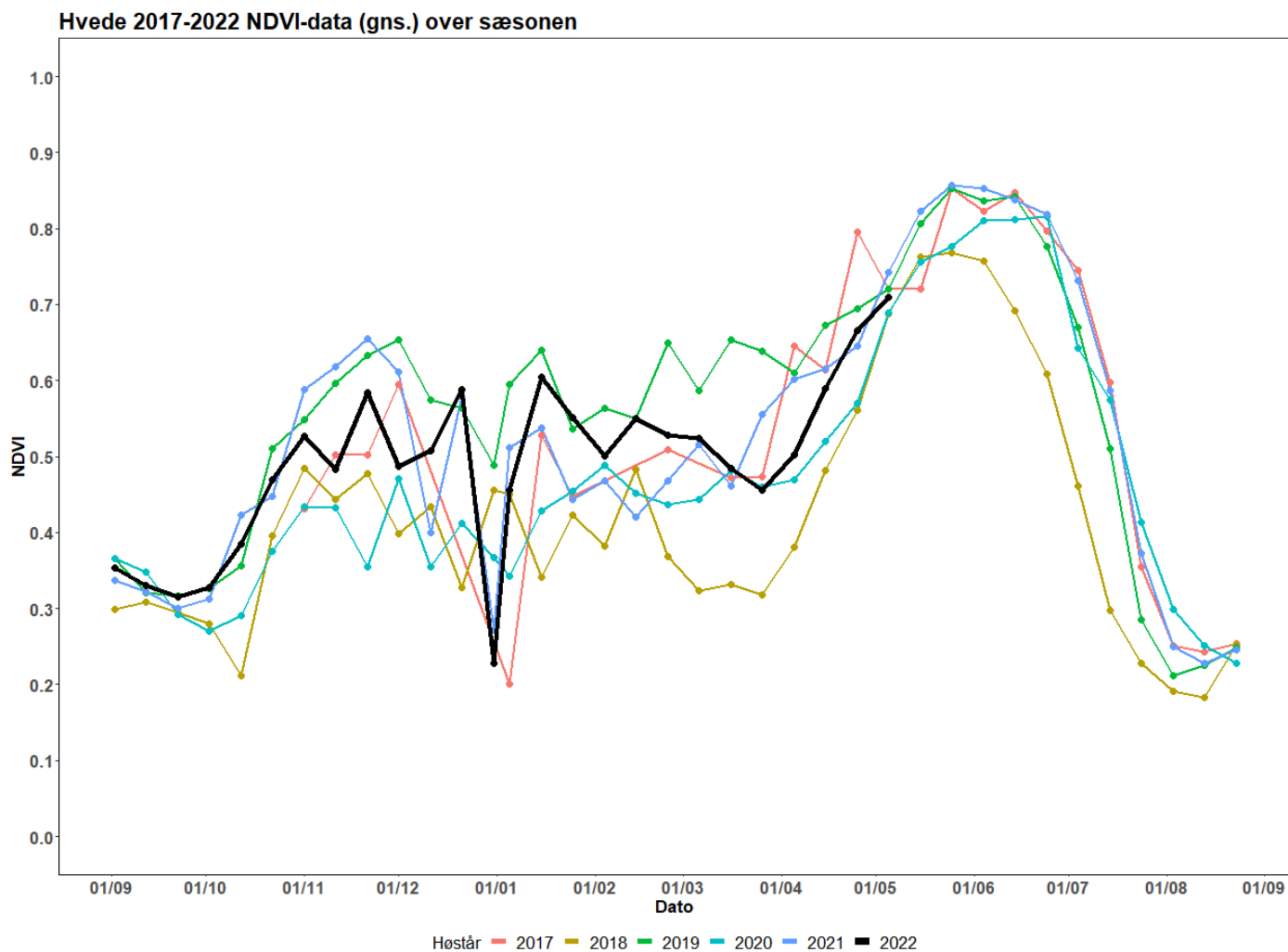
Hvert punkt på grafen er et gennemsnit af observationer fra marker i hele Danmark, for en periode på 10 dage. Antallet af observationer kan variere fra f.eks. 200-1000 når der er færrest og til 100.000 eller flere, det afhænger af antal marker med samme afgrøde, og hvor mange gode data der opsamles indenfor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

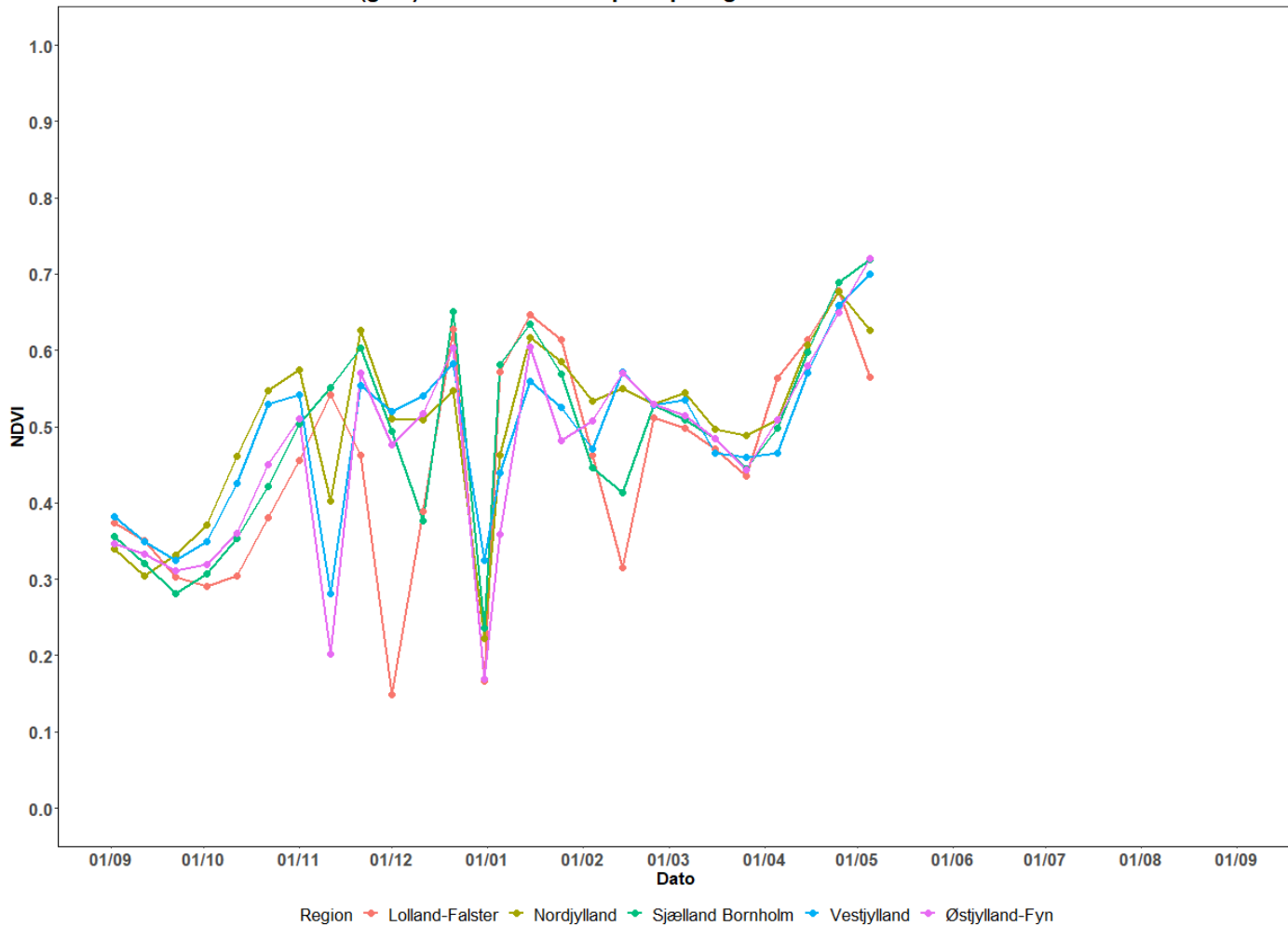
## Udviklingen i biomasse i vinterhvede



Figur 1. Biomasse (gns. NDVI) i vinterhvede i Danmark i årene 2017- 2022.



Hvede 2021-2022 NDVI-data (gns.) over sæsonen - opdelt på regioner



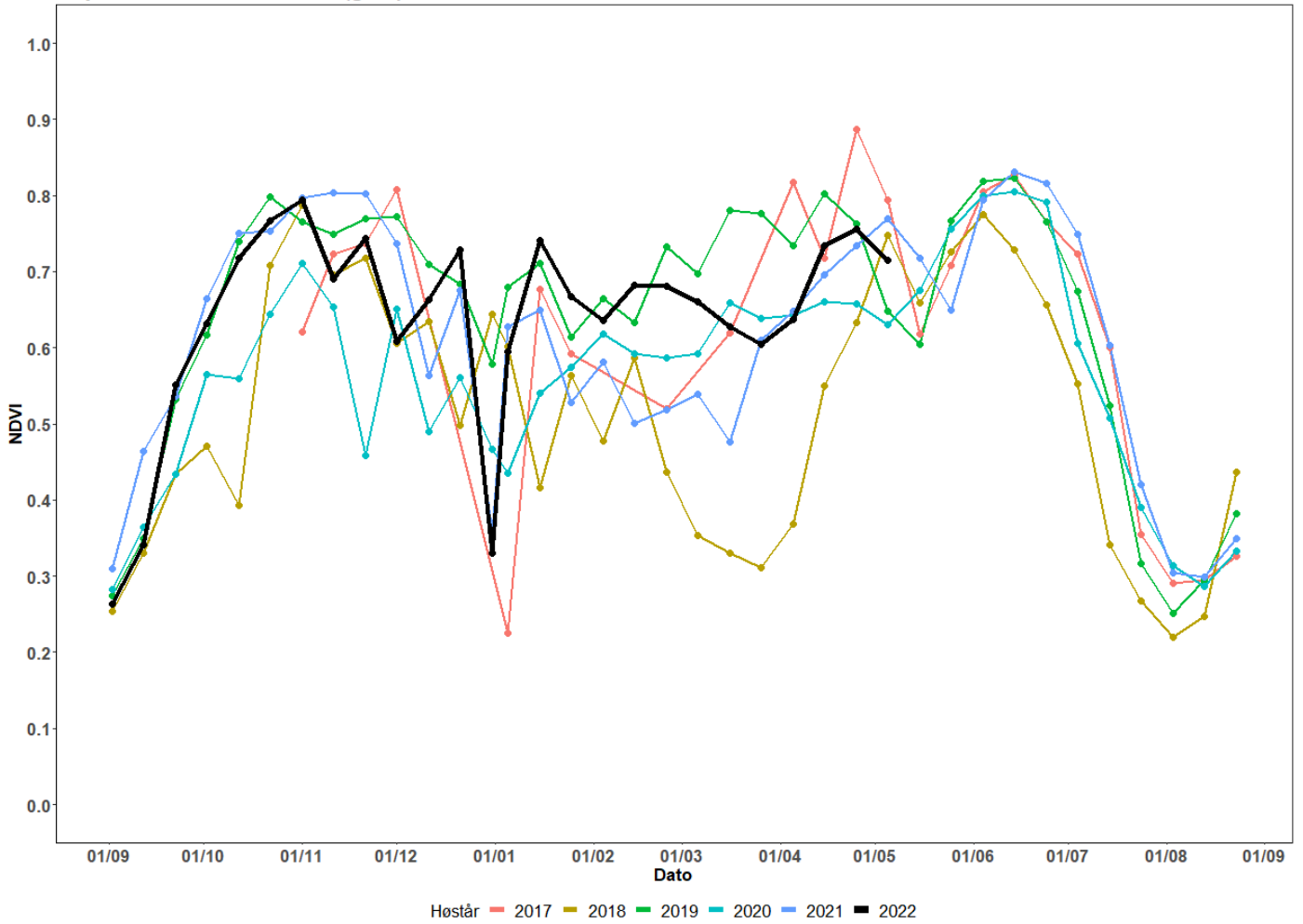
SEGES: 08 maj 2022 kl 12:37

Figur 2. Biomasse (gns. NDVI) gennem vækståret 2021/2022 i vinterhvede opdelt i geografiske områder.

## Udviklingen i biomasse i vinterraps



Raps 2017-2022 NDVI-data (gns.) over sæsonen

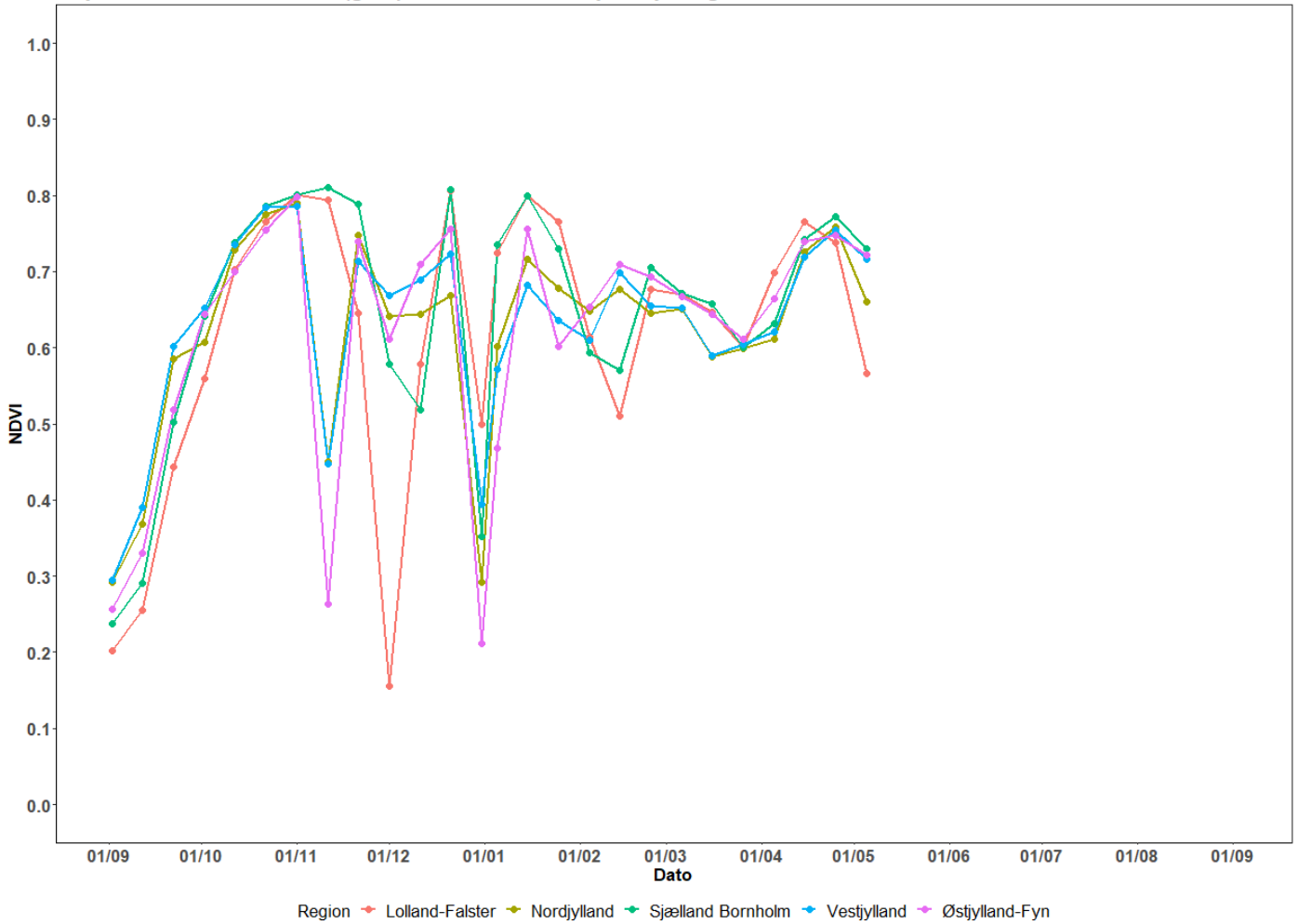


SEGES: 08 maj 2022 kl 12:38

Figur 3. Biomasse (gns. NDVI) i vinterraps i årene 2017- 2022.



Raps 2021-2022 NDVI-data (gns.) over sæsonen - opdelt på regioner



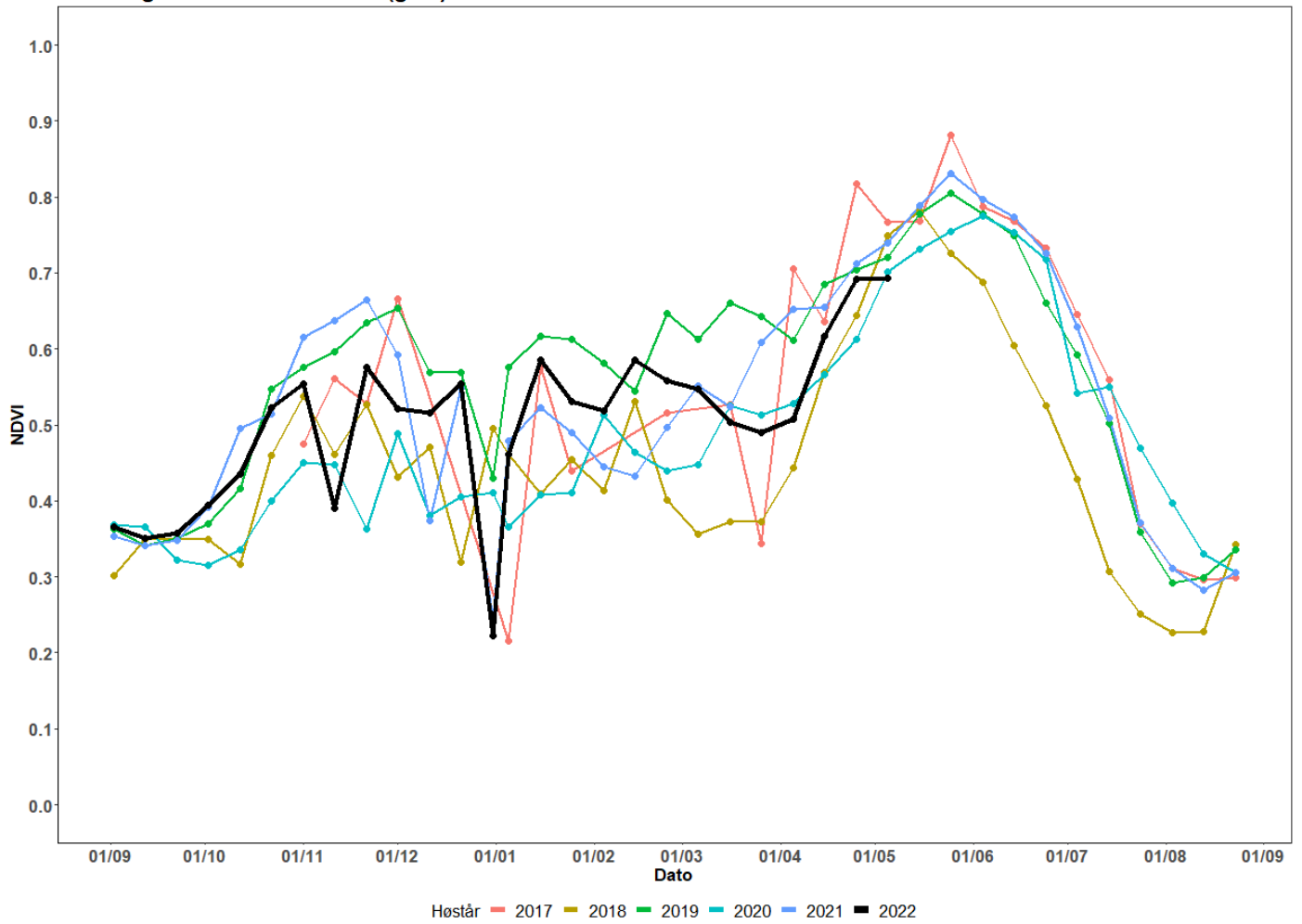
SEGES: 08 maj 2022 kl 12:38

Figur 4. Biomasse (gns. NDVI) gennem vækståret 2021/2022 i vinterraps opdelt i geografiske områder.

## Udviklingen i biomasse i vinterrug



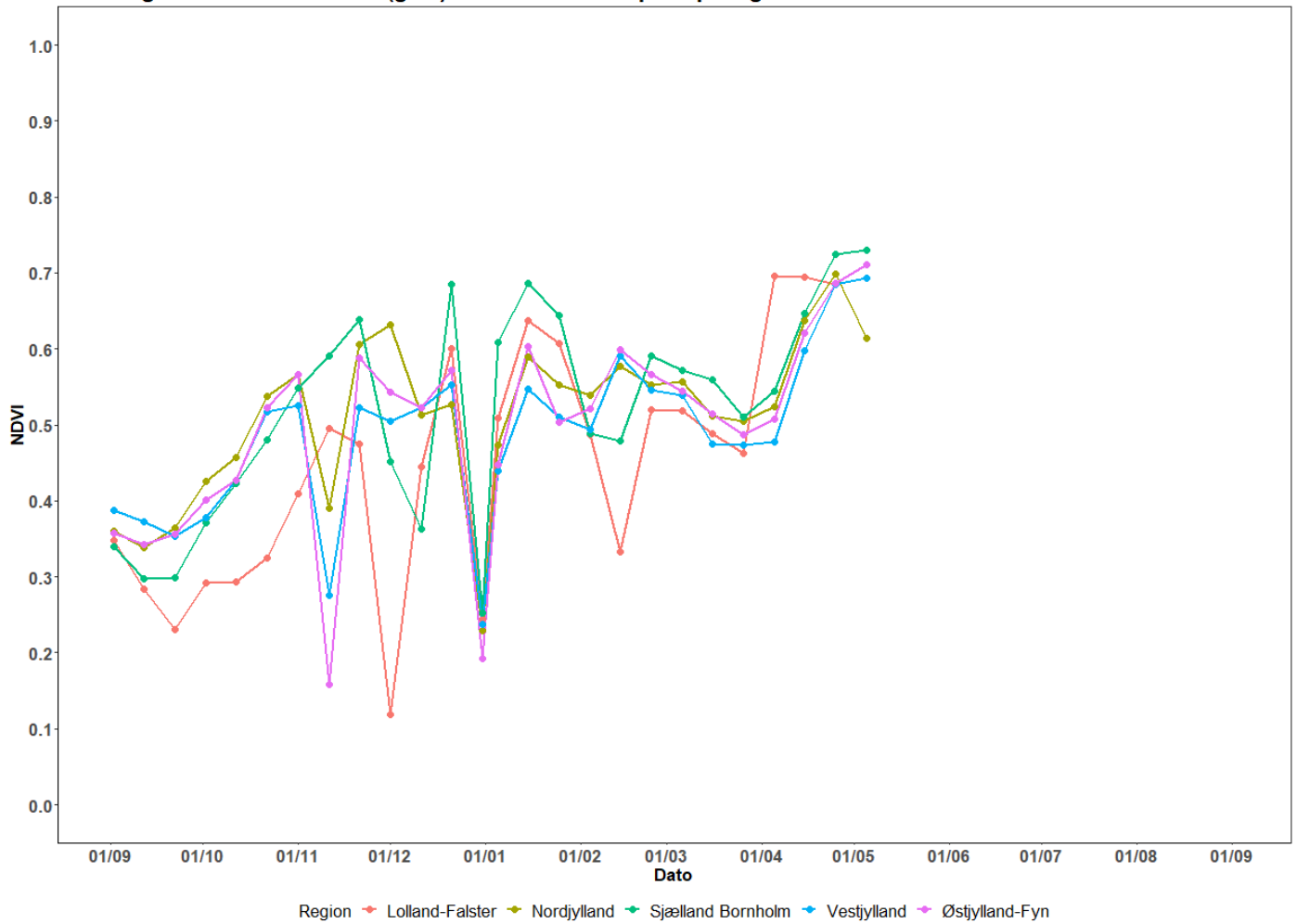
Vinterrug 2017-2022 NDVI-data (gns.) over sæsonen



Figur 5. Biomasse (gns. NDVI) i vinterrug i årene 2017- 2022.



Vinterrug 2021-2022 NDVI-data (gns.) over sæsonen - opdelt på regioner



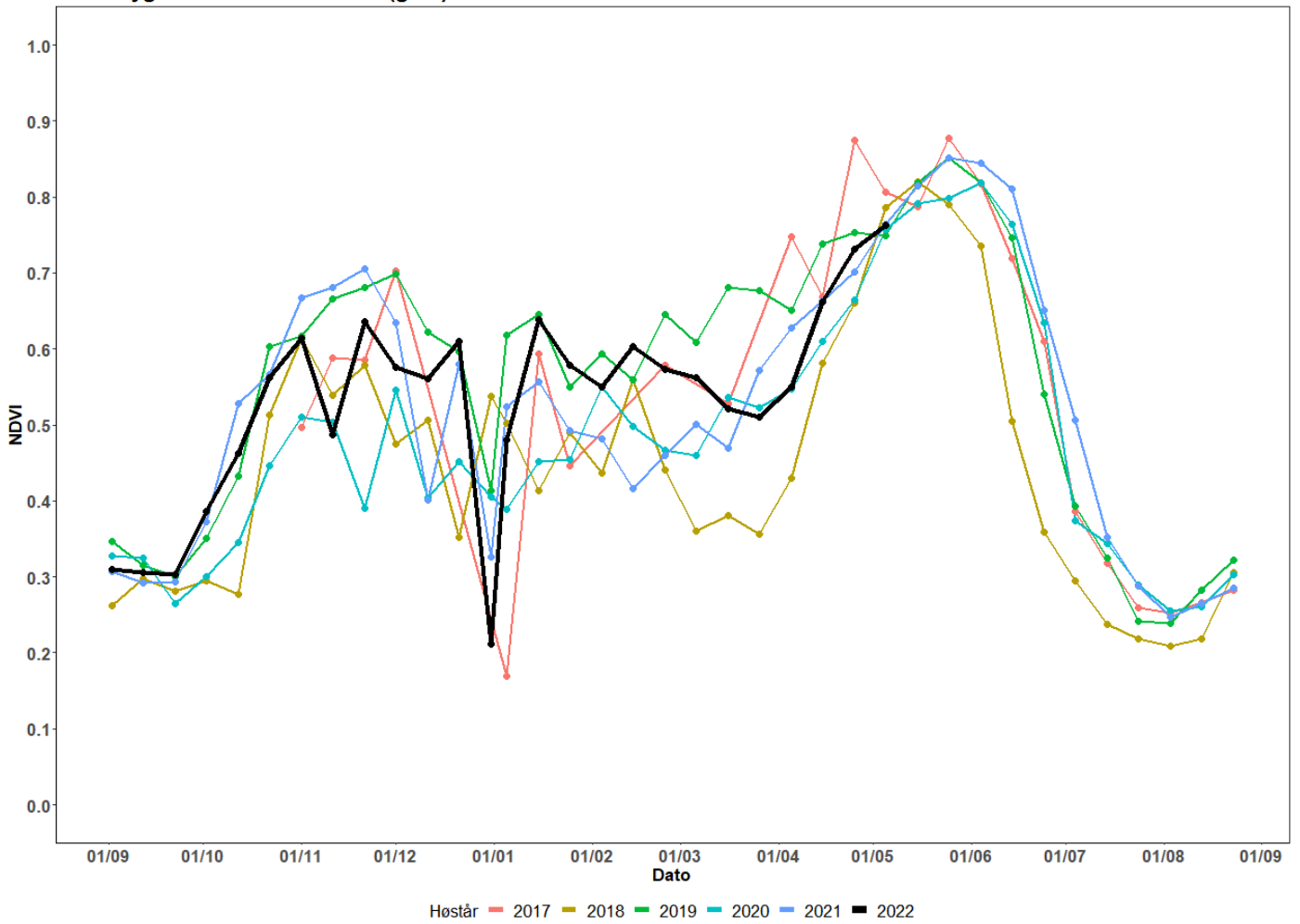
SEGES: 08 maj 2022 kl 12:40

Figur 6. Biomasse (gns. NDVI) gennem vækståret 2021/2022 i vinterrug opdelt i geografiske områder.

## Udviklingen i biomasse i vinterbyg



Vinterbyg 2017-2022 NDVI-data (gns.) over sæsonen



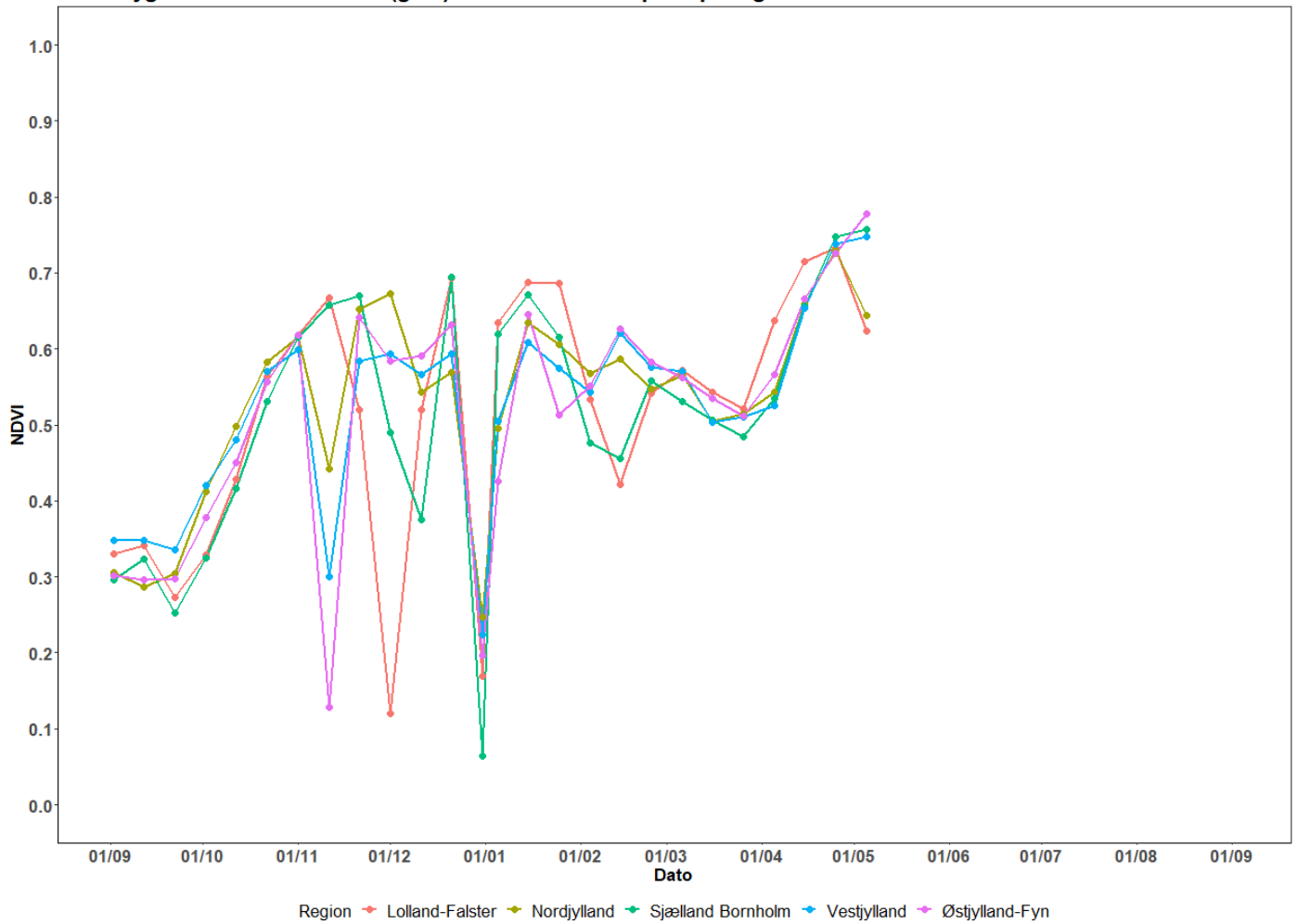
SEGES: 08 maj 2022 kl 12:40

Figur 7. Biomasse (gns. NDVI) i vinterbyg i årene 2017-2022.





Vinterbyg 2021-2022 NDVI-data (gns.) over sæsonen - opdelt på regioner



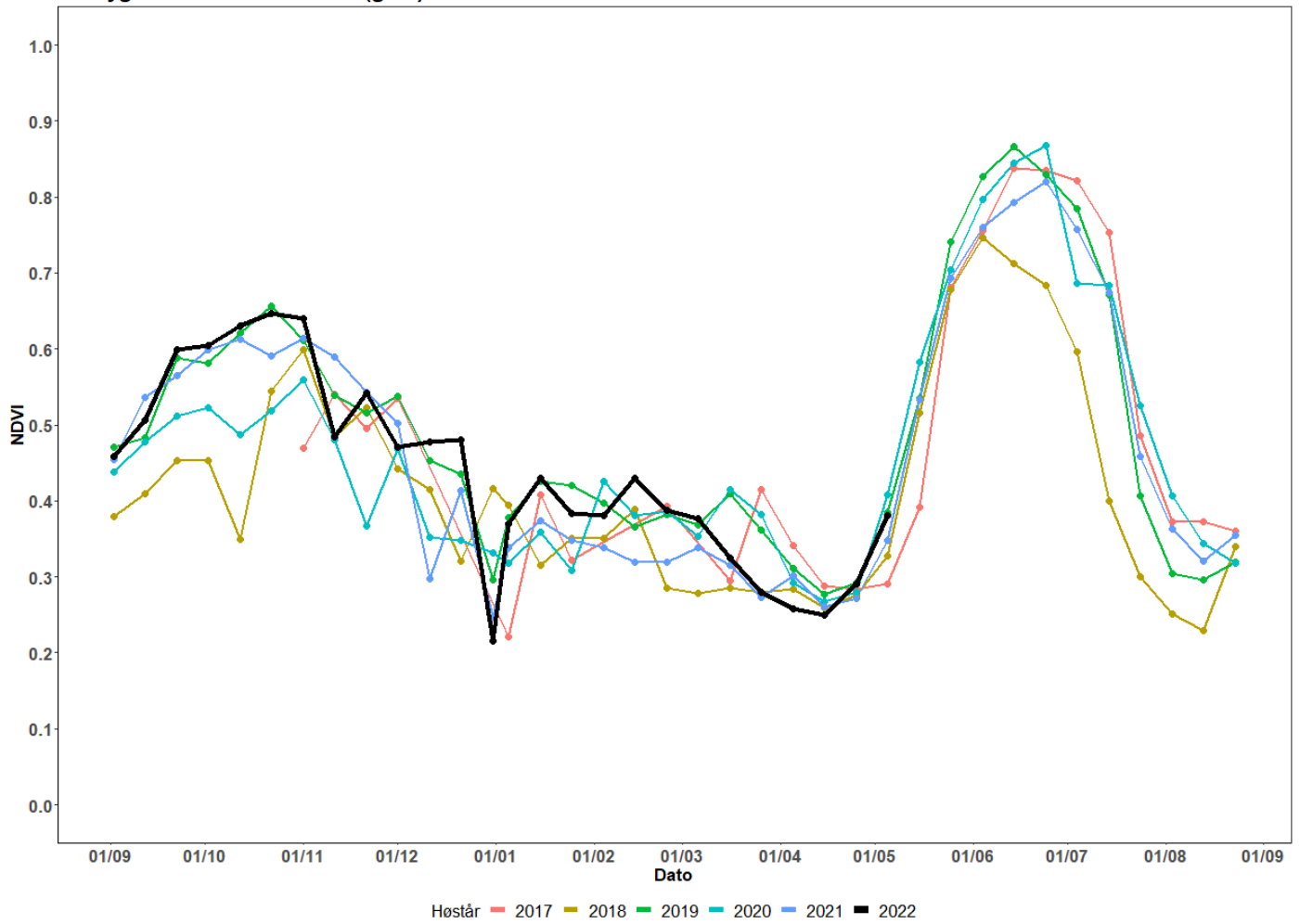
SEGES: 08 maj 2022 kl 12:40

Figur 8. Biomasse (gns. NDVI) gennem vækståret 2021/2022 i vinterbyg opdelt i geografiske områder.

## Udviklingen i biomasse i vårbyg



Vårbyg 2017-2022 NDVI-data (gns.) over sæsonen

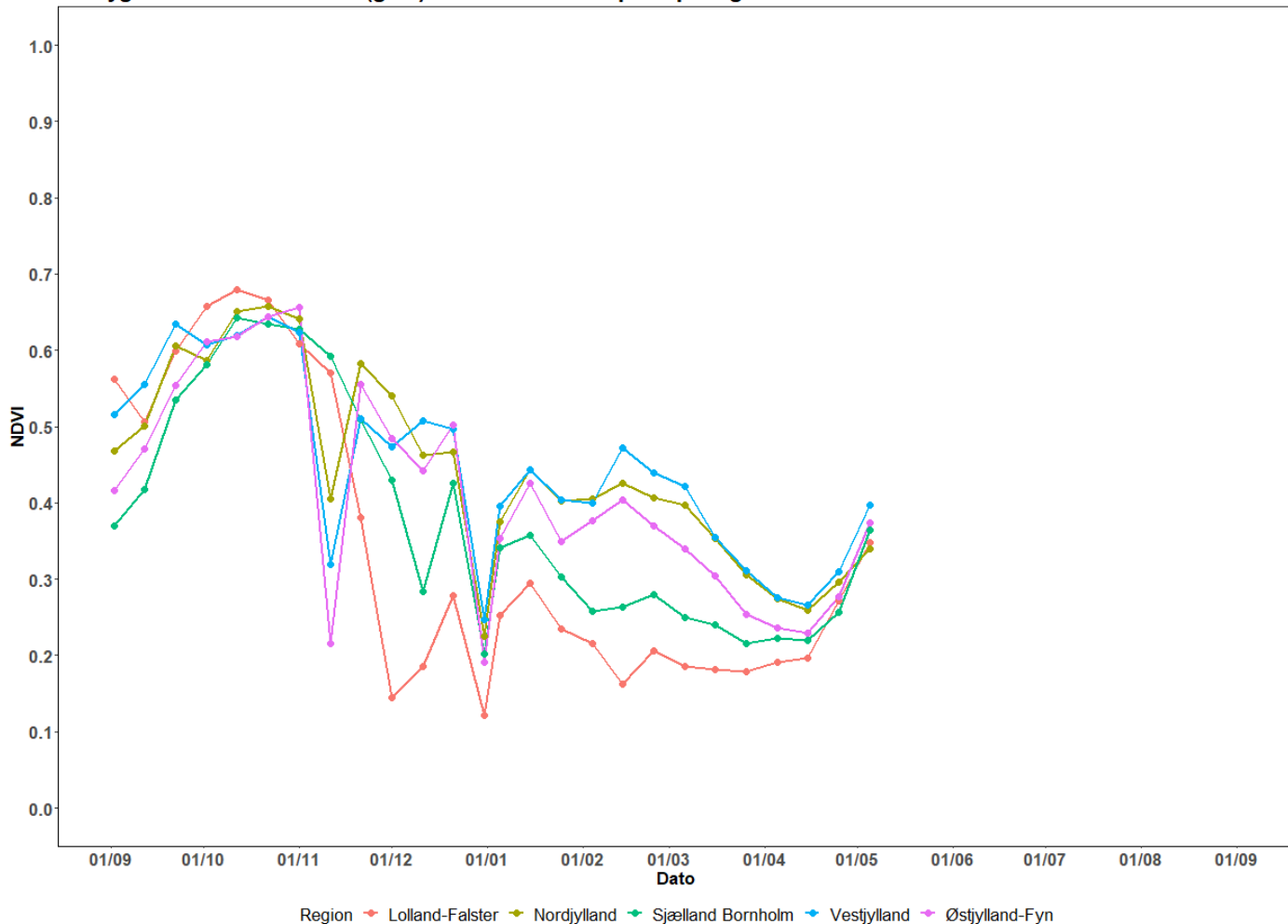


SEGES: 08 maj 2022 kl 12:40

Figur 9. Biomasse (gns. NDVI) i vårbyg i årene 2017-2022. Bemærk forud for cirka 1. april er den viste biomasse et udtryk for efterafgrøder eller anden plantevækst på arealet.



Vårbyg 2021-2022 NDVI-data (gns.) over sæsonen - opdelt på regioner



SEGES: 08 maj 2022 kl 12:40

Figur 10. Biomasse (gns. NDVI) gennem vækståret 2021/2022. Bemærk forud for cirka 1. april 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

Vinterbyg, vintersæd

Vinterhvede

+3

## 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

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

## 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)