

# Landbrugets udfordringer med koblede vejrhændelser

v/Rikke Krogshave Laursen, SEGES Innovation

Workshop om sammenfaldende vejrhændelser,  
d. 28. marts 2023

STØTTET AF  
**Promille**afgiftsfonden for landbrug

**SEGES**  
INNOVATION

# Variationen mellem ekstremer: For meget og for lidt vand

Januar 2018

## Danmark drukner i vand fra oven - og fra neden

Jyllandsposten 8/1-2018

Man bør overveje at lave åerne større og dybere, så de kan flytte

Det kan dog ikke løse problemet. Derfor bør vi også tage diskussionen om ikke nogle af vandløbene



Alt, alt for meget vand efterlader en regning på milliarder

Jyllandsposten 9/1-2018

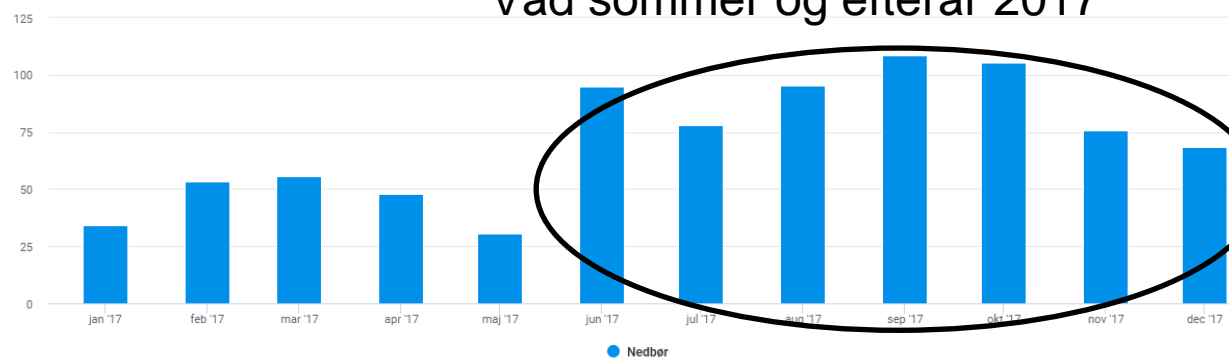


**Vandet ødelægger landmændenes marker: - Det er helt tosset**

Tveast.dk, d. 13. januar 2018

Hele landet 2017

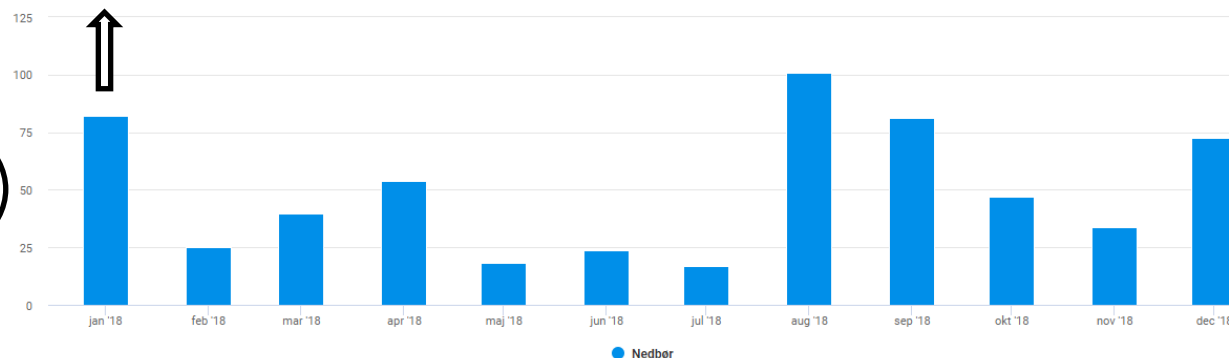
Nedbør (mm)



Våd sommer og efterår 2017

Hele landet 2018

Nedbør (mm)





# Variationen mellem ekstremere: For meget og for lidt vand



Tørken vurderes at have kostet dansk landbrug 4,1 mia. kr. - der kan dog være følgevirkninger fra tørken, som får betydning for økonomien i 2019. Foto: Colourbox

Økologisk Nu, <https://nyheder.okologi.dk/mark-og-stald/sa-meget-kostede-tor-ken-landbruget>

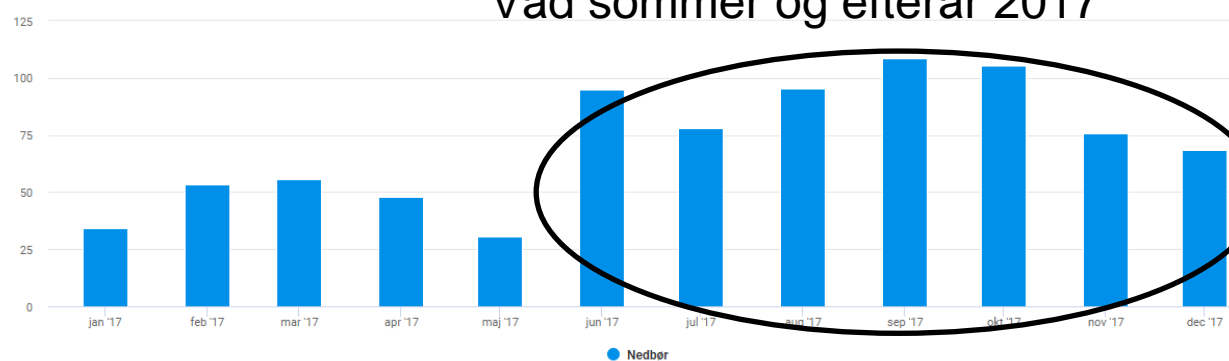


Den ekstraordinært tørre og varme sommer i 2018 var hård ved landmændenes økonomi. Men dog ikke helt så hård som frygtet, viser ny rapport. (Arkivfoto)

JyskeVestkysten, 4. feb. 2019. [https://jv.dk/artikel/landbrugets-t%C3%B8rketab-var-to-milliarder-mindre-end-frygtet-2019-2-4\(6\)](https://jv.dk/artikel/landbrugets-t%C3%B8rketab-var-to-milliarder-mindre-end-frygtet-2019-2-4(6))

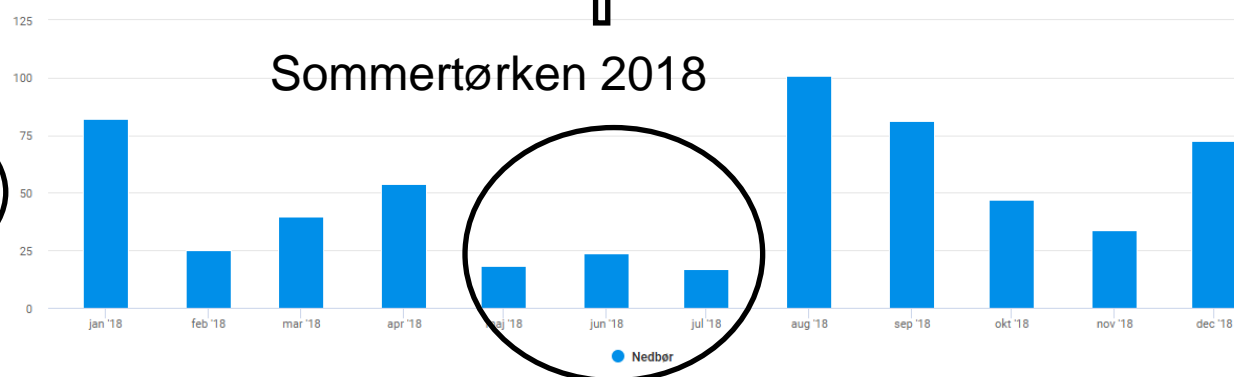
Hele landet 2017

Nedbør (mm)



Hele landet 2018

Nedbør (mm)



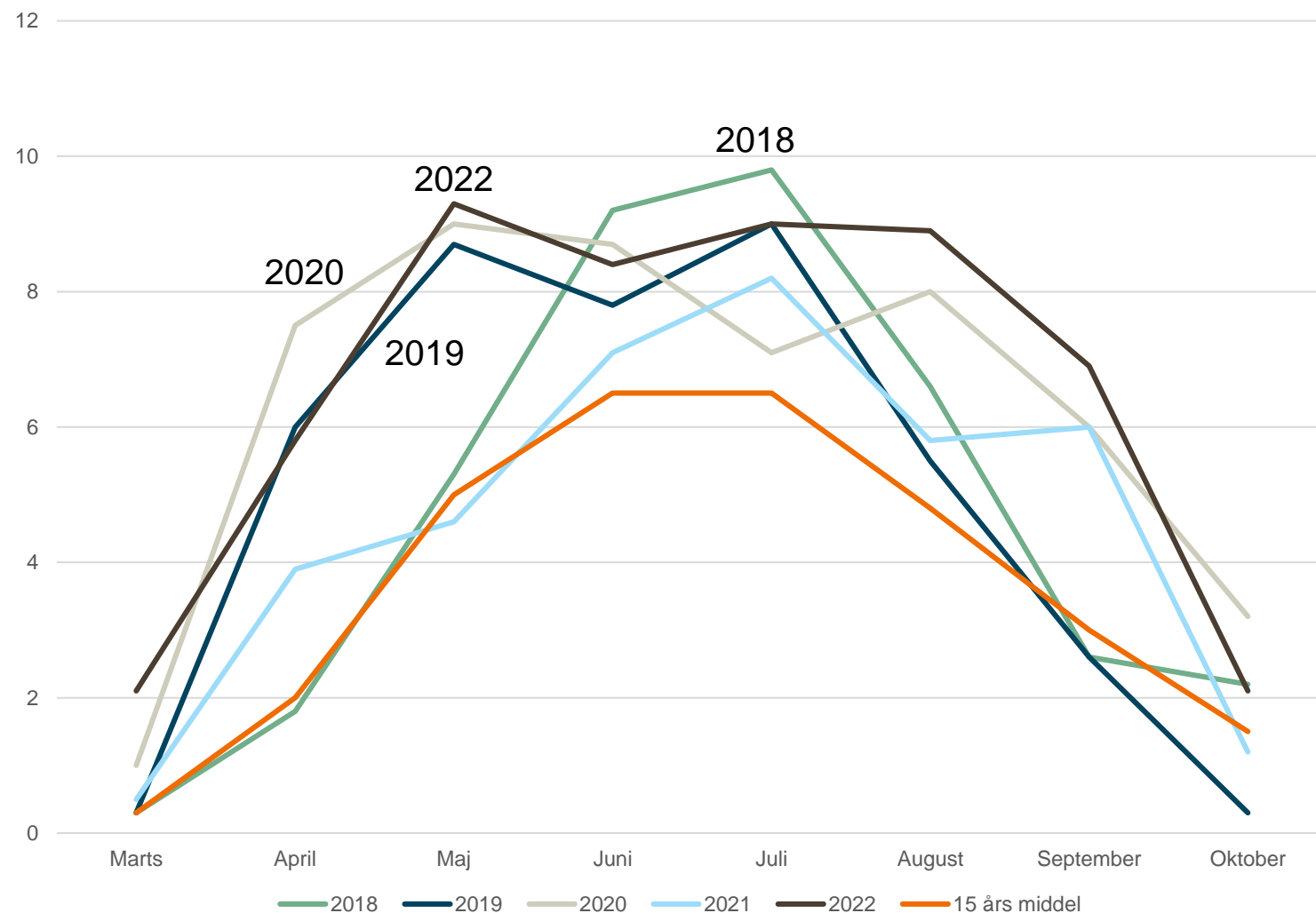
# DMI's tørkeindeks

- Forårstørke (2019, 2020 og 2022)
- Sommertørke (2018)



<https://www.dmi.dk/vejarkiv/>

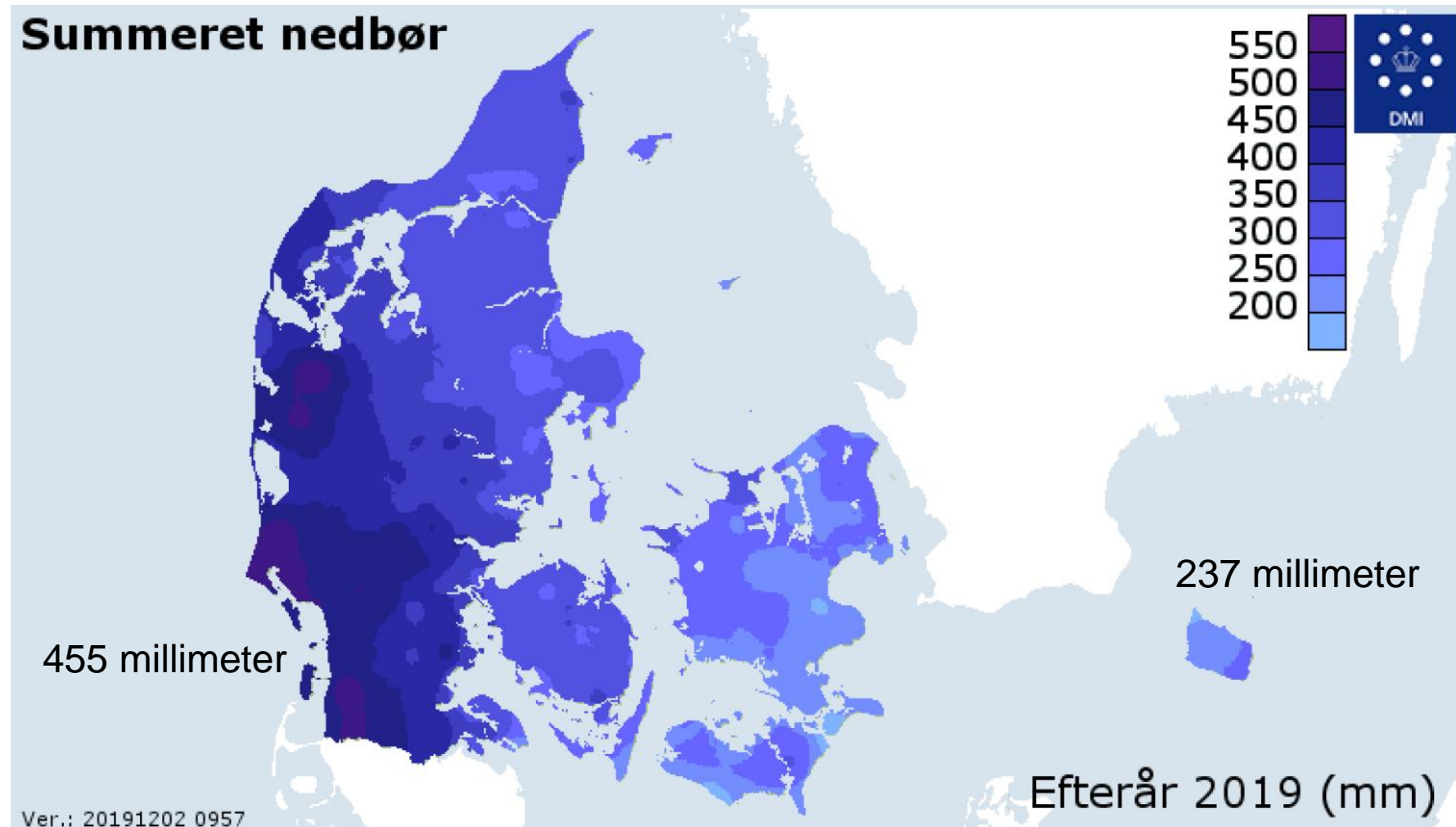
## Tørkeindeks for Danmark



# Rekordvådt efteråret 2019

Top-10 for efterårets nedbørssum

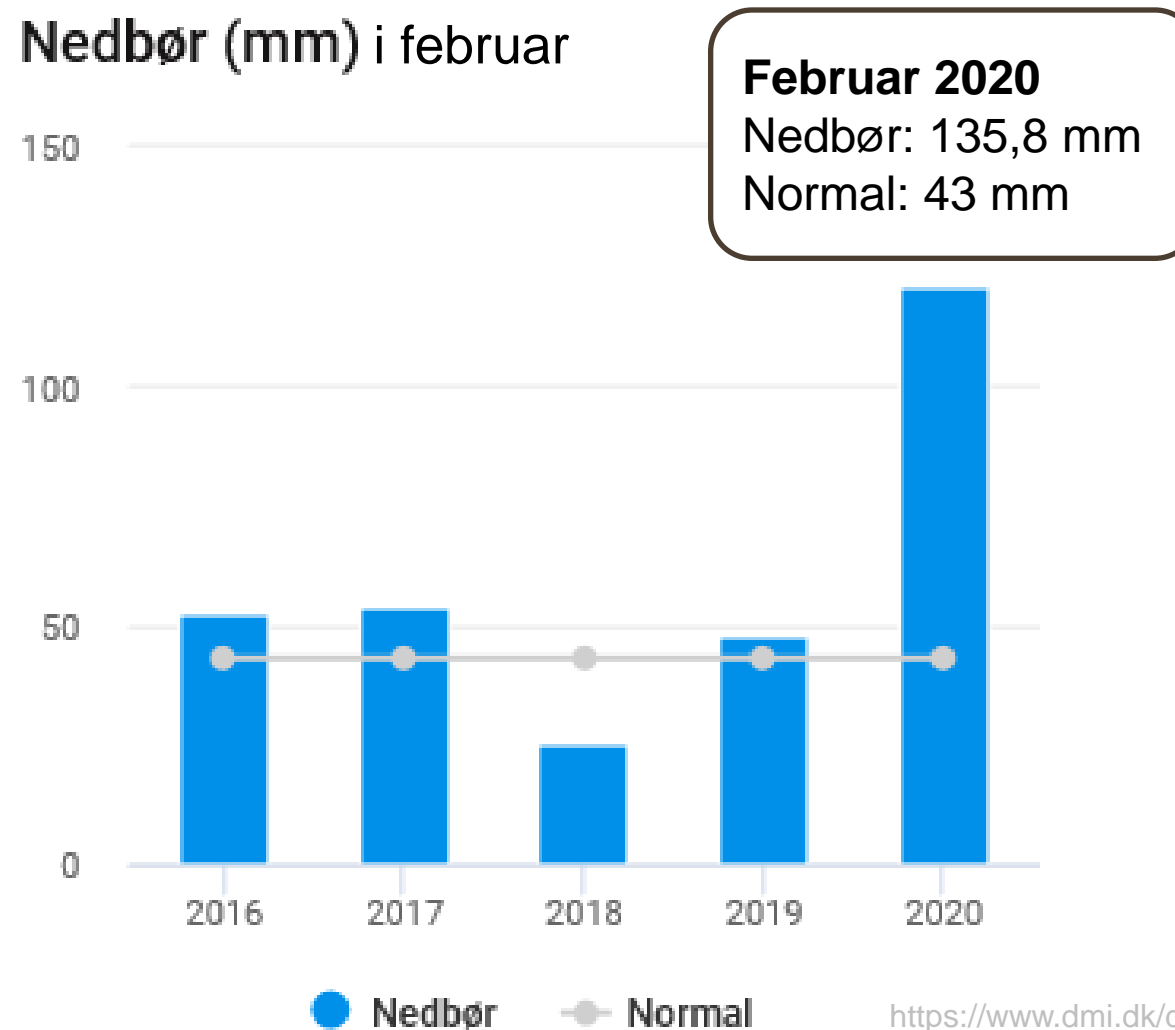
- 1) 349 mm (2019)
- 2) 327 mm (1967)
- 3) 308 mm (1970)
- 4) 307 mm (1980)
- 5) 303 mm (1923, 1954)
- 7) 300 mm (1935)
- 8) 299 mm (1974)
- 9) 295 mm (1984)
- 10) 290 mm (2017)



# Efterfulgt af en ekstrem våd februar 2020

Hele landet

Nedbør (mm) i februar



<https://www.dmi.dk/danmark/>



# Store problemer mange steder i landet

## Landmænd: Vi vil grave grøfter

Vand har ødelagt mange landmænds marker. Nu kræver landmændene, at grøfter og vandløb skal graves dybere for at slippe af med vandet. Rigtig dårlig løsning, siger Danmarks Naturfredningsforening.



<https://www.tvsyd.dk/esbjerg/landmaend-vi-vil-grave-groefter>

Allan Bech Sørensen på sin rugmark nær Spandet ved Ribe.  
Foto: Finn Grahndin

## Efter sjaskvåd vinter: Vandmasser lægger Fyn ned

Stisystemerne ved Odense Å er helt væk i vand. Grundvandet trænger op mellem sommerhusene ved Tørresø på Nordfyn. Anlæggelsen af det tredje motorvejsspor på Fyn er gået helt i stå, og bøndernes gylletanke er ved at løbe over.

Lyt til artiklen



<https://www.tv2fyn.dk/fyn/efter-sjaskvaad-vinter-vandmasser-laegger-fyn-ned>

Februar 2020 er den vådeste nogensinde - se, hvor hårdt Fyn har været ramt af oversvømmelser. Video: Sune Jørgensen



## Den nordjyske muld er mættet af vandmasserne



<https://www.tv2nord.dk/nordjylland/den-nordjyske-muld-er-maettet-af-vandmasserne>

Sådan så det ud i 2019, da Ryå var oversvømmet. Arkivfoto. Foto: Mick Knive Anderson

## Gudenåen flyder over - kro drukner lige nu i vand



<https://nyheder.tv2.dk/lokalt/2019-10-26-gudenaen-flyder-over-kro-drukner-lige-nu-i-vand>

Kroejerne har tidligere hævet hele haven med én meter og lavet en sø. Men alligevel er de ikke sikret mod oversvømmelser i fremtiden, som de ellers troede. Foto: Torben Mondrup / TV Midtvest

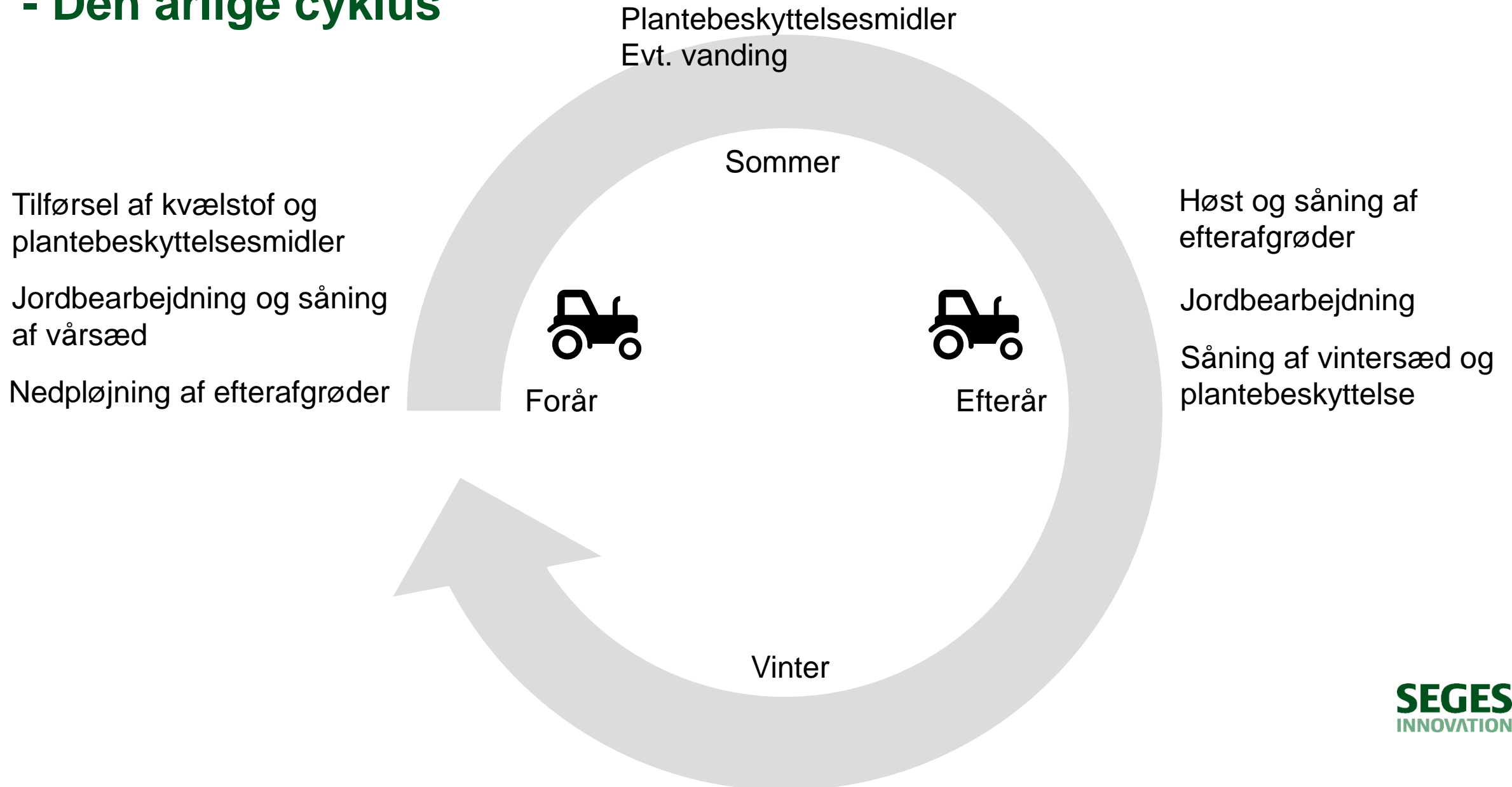
## Speedway-bane under vand: - Jeg har aldrig oplevet noget lignende



<https://nyheder.tv2.dk/lokalt/2020-02-26-speedway-bane-under-vand-jeg-har-aldrig-oplevet-noget-lignende>

# Påvirkningen på landbrugsproduktionen

## - Den årlige cyklus





# Konsekvenserne afhænger af hændelser, tidspunkt osv.

## Konsekvenser ifm. for meget vand kan bl.a. være:

- Rettidighed i markoperationer udfordres
- Jordens bæreevne reduceres
- Risikoen for at jorden komprimeres øges
- Skader kan være mere eller mindre permanente
- Afgrøder bliver måske ikke sået til tiden eller de udvikler sig ikke ordentligt



Udsættes såning af vårbyg til	Udbyttetabet (kg/ha/dag)	Udbyttetab (% pr. dag) Normalt udbytte i vårbyg er ca. 60 hkg pr. ha.
10. april – 3. maj	60	1
3. maj – 21. maj	109	1,8

(Eriksen, 2017)

## Konsekvenserne afhænger af hændelser, tidspunkt osv.

### Yderligere konsekvenser:

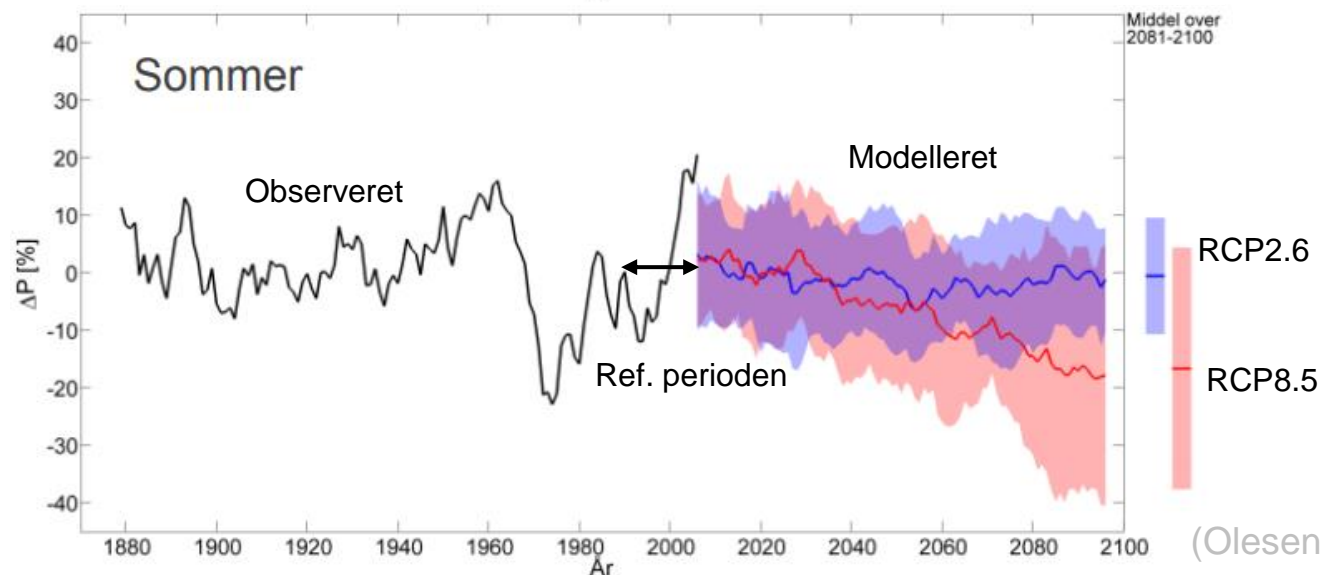
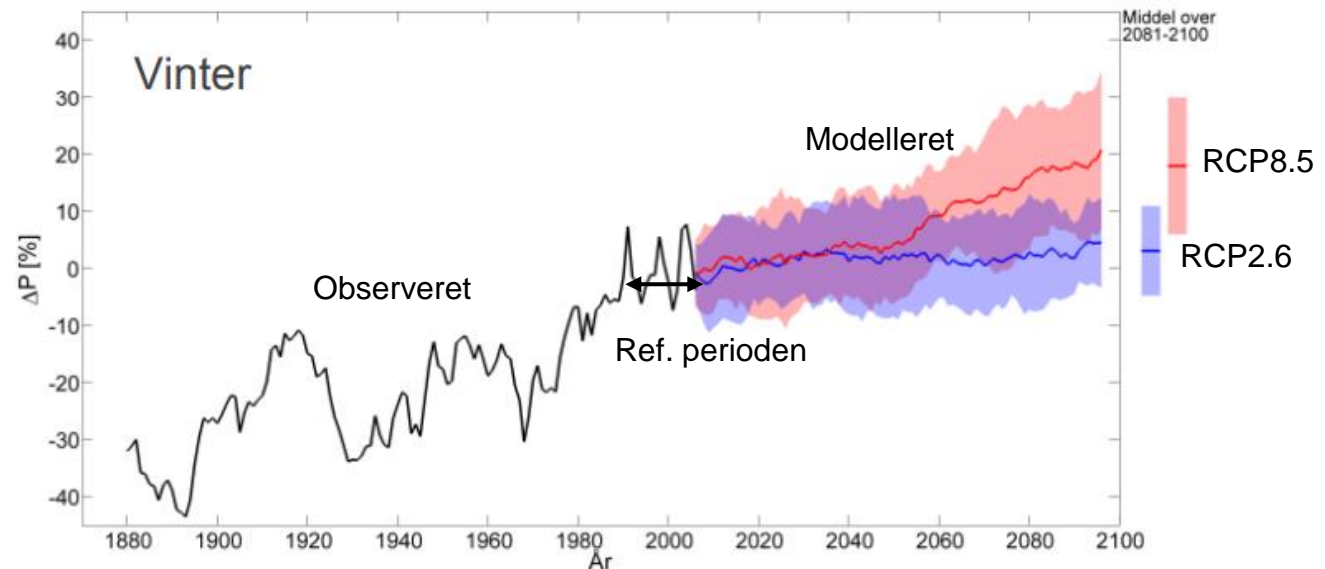
- Lavere jordtemperatur og langsommere opvarmning
- Mindre roddybde
- Begrænset rodudvikling
- Faldende næringsstofoptagelse
- Øget udvaskning
- Øget ukrudtstryk pga. mindre konkurrenceevne
- Lavere udbytte (mindre fortjeneste)



**Koblede ekstreme hændelser er problematiske for landmanden, samfundet, miljøet, naturen og klimaet.**

# Forventet fremtidig nedbør

Observerede og forventede nedbørsændringer i DK [%] ift. ref. perioden 1986-2005

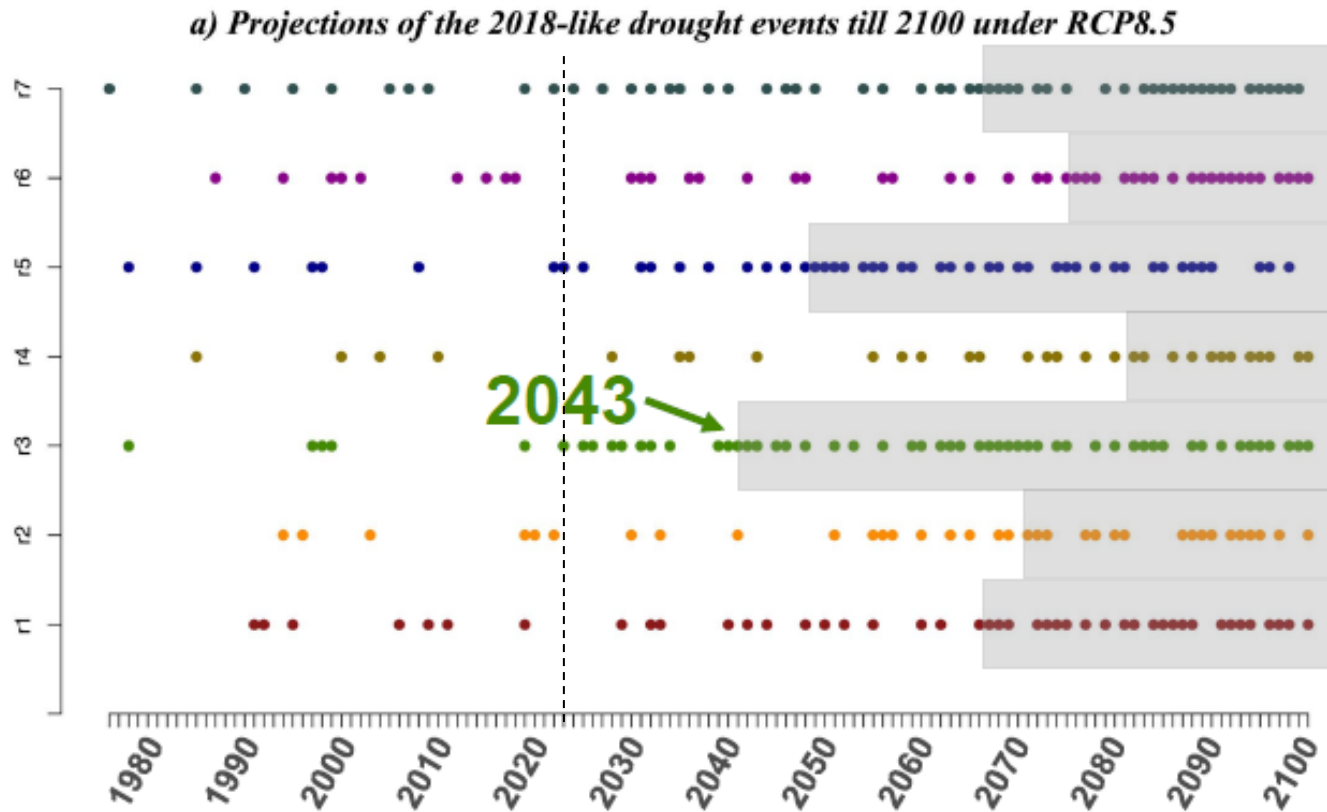


- Vinternedbøren har været stigende, og forventes at stige eller holde niveau i fremtiden
- Om sommeren forventes antallet af nedbørsdage at falde i fremtiden → Tørke. Hyppigere intense regnhændelser.

(Olesen et al., 2017)



# En 2018 tørke kan blive normalen allerede omkring 2040



- Occurrence of 2018-like drought events using 7 high-resolution climate projections (RCP8.5)
- 2018-like droughts could become "normal" in the early 2040s (grey areas).

Toreti et al. 2019. *Earth's Future*, 7, 652– 663.

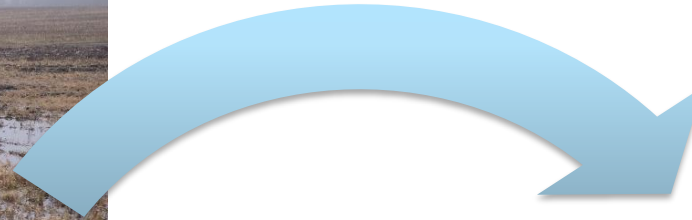
# Udfordringen med koblede hændelse er stigende

Økologisk Nu, <https://nyheder.okologi.dk/politik-og-udvikling/nu-kan-landmaend-forsikre-sig-mod-klimaforandringene>



Foto: Martin Stoltenberg Hansen

For meget vand



Nu får danske landmænd mulighed for at forsikre sig mod klimaforandringene. Foto: Colourbox

Uforudsigeligt!

For lidt vand



Foto: Line Bønnelycke Nørgaard



Tørken vurderes at have kostet dansk landbrug 4,1 mia. kr. - der kan dog være følgerne fra tørken, som får betydning for økonomien i 2019. Foto: Colourbox



# Tak for opmærksomheden!

- Spørgsmål?



Foto: SEGES



Rikke Krogshave Laursen



Rila@seges.dk



+45 3030 2682

**SEGES**  
INNOVATION