

Jan-Eivind Kvam-Andersen

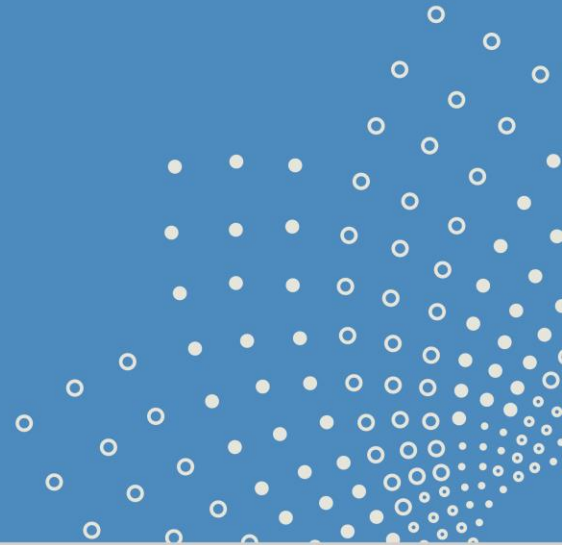
- Yara N-Tester

Tove Sundgren

- Hva er nytten med Atfarm for deg som har Yara N-Sensor?

Jan-Eivind Kvam-Andersen

- Nullruter og maksruter





Knowledge grows

# Yara N-Tester, null- og maksruter

Yara N-Sensor samling 24. mars





Gjødsel	Skjedd skifte/år						
	3	4	5	6	7	8	9
Høstetare 10000 (skifte 1)	120	130	140	150	170	180	190
Høstetare 10000 (skifte 2)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 3)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 4)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 5)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 6)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 7)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 8)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 9)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 10)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 11)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 12)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 13)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 14)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 15)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 16)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 17)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 18)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 19)	110	120	130	140	150	160	170
Høstetare 10000 (skifte 20)	110	120	130	140	150	160	170



## Tilpassing i sesongen

Riktig N-mengde kan variere stort mellom år.

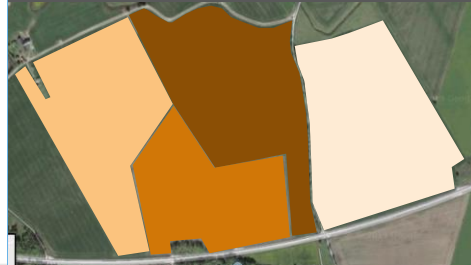
**Yara N-prognose**



## Tilpassing til skifte

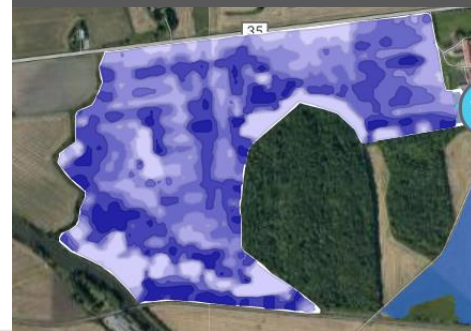
Riktig N-mengde kan variere stort mellom skifter.

## Null- og maksruter Yara N-Tester



## Tilpassing innen felt

Betydelig variasjon i N-behov innenfor et og samme skifte. Satellittjenester: tildelingskart med **Atfarm. Yara N-Sensor**



## Generelle råd

Generelle normer er bare riktig for en gjennomsnittlig åker, med gjennomsnittlig vær.







1995-2015



2015-2018



2019-

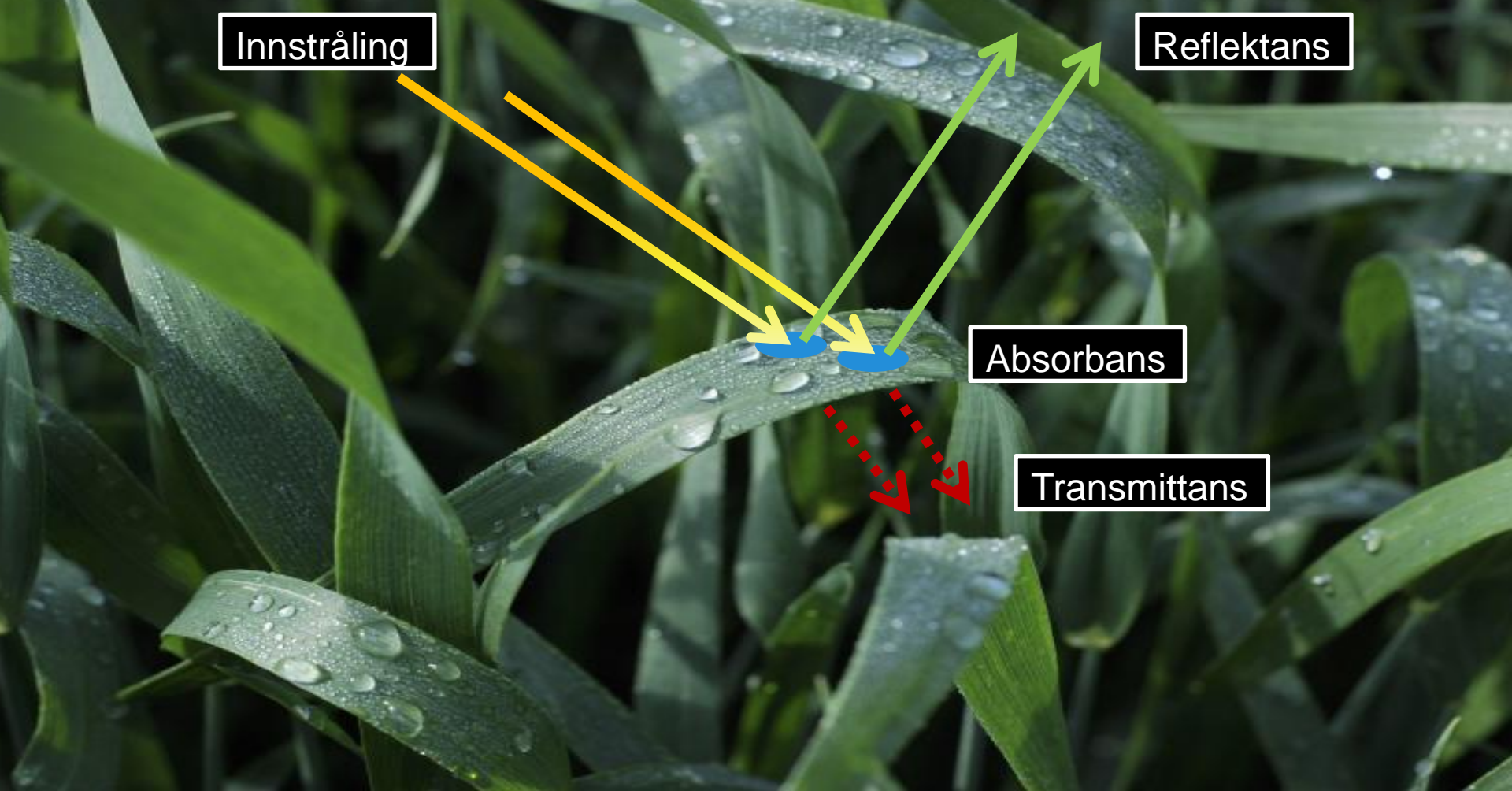
Fra 2021 vil Yara N-Tester-anbefalingene for alle modeller av N-Tester ligge i Atfarm-appen

Innstråling

Reflektans

Absorbans

Transmittans



# Yara N-Tester

- YARA N-TESTER ER ET INSTRUMENT SOM RASKT GIR EN INDIKASJON PÅ N-BEHOV I ÅKEREN BASERT PÅ HVA SOM ER TILNÆRMET ØKONOMISK OPTIMALT.

## MÅLING

- N-TESTER MÅLER MENGDEN LYS SOM PASSERER TVERS IGJENNOM BLADET.
- MÅLEVERDIEN ER KORRELERET MED N-INNHOLD I BLADET.



HØSTHVETE

VÅRHVETE

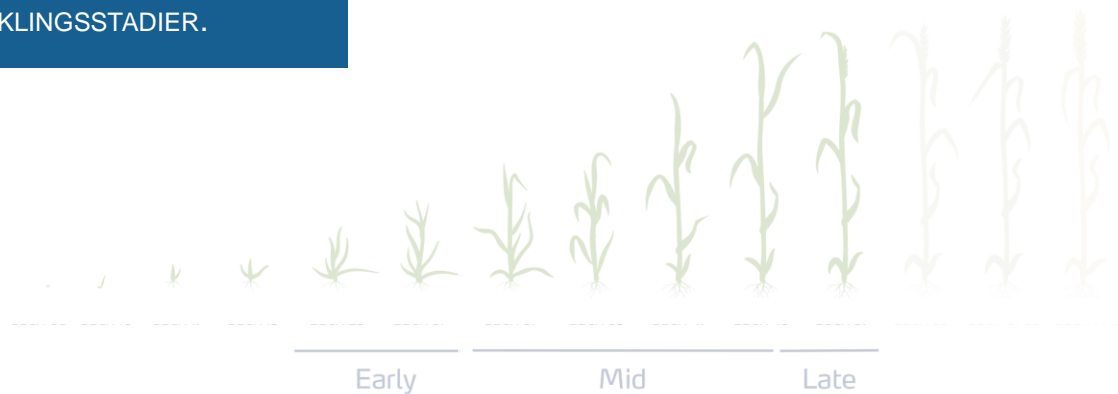
BYGG

HAVRE

TIMOTEI

## N-TESTER BLUETOOTH

GIR NITROGENANBEFALINGER I  
SENERE UTVIKLINGSSTADIER.



# Yara N-Tester

## MÅLING

- MÅLING AV 30 BLADER PÅ ET REPRESENTATIVT AREAL I ÅKEREN.
- VIKTIG Å BRUKE I RETT UTVIKLINGSSTADIUM OG I ÅKER MED NORMAL VEKST
- PÅVIRKES AV ANDRE NÆRINGSMANGLER (F.EKS. SVOVELMANGEL)

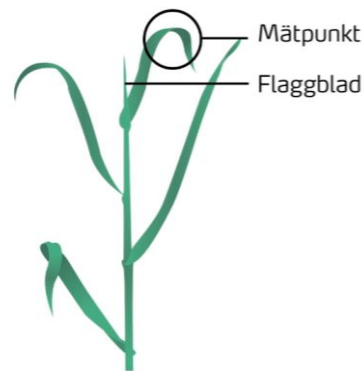
## BRUKSOMRÅDE

- HØSTHVETE OG VÅRHVETE Z 37-59
- BYGG, HAVRE Z 31-37 (UTVIDET I 2021)
- FRØENG AV TIMOTEI I STADIE Z 31-32

## Høsthvete, vårhvete

DC 37-43: Mål bladet under flaggbladet

DC 45-59: Mål flaggbladet



## Vårbygg, havre og frøeng av timotei

Mål det siste fullt utviklede bladet



# Bruk Yara N-Tester med Atfarm- mobilappen

## Velg gård

### Velg gård

Hesby Gård  
34 skifter - 289,0ha

Felde  
4 skifter - 15,8ha

Galleberg  
13 skifter - 97,7ha

Averøya  
3 skifter - 72,6ha

Steinset 88/9  
24 skifter - 61,0ha

Felde Samdrift  
19 skifter - 43,2ha

fløtre  
2 skifter - 8,0ha

Hårstadgjerdet  
3 skifter - 15,2ha

Testbruker  
4 skifter - 14,5ha



## Velg skifte

< Tilbake Hesby Gård

3,3 ha

Vårbygg (1)

Andebuveien  
1,2 ha

Vårhvete (9)

Aulerød 1  
8,2 ha

Bak Frico Shape  
0,7 ha

Hagen shape  
0,4 ha

Hesby shape  
2,6 ha

Midtstykket  
4,2 ha

Søndre jordet  
3,6 ha

Temsegen  
2,3 ha

Ved FIX fra Shape  
4,9 ha



## Velg «start måling»

< Søndre jordet  
Vårhvete - 3,6 ha  
06 May 2020 11:21

Gj.sn. N: 56 kg N/ha  
30 Apr 2020 9:14

Gj.sn. N: 57 kg N/ha  
22 Apr 2020 9:55

Legg til tildelingskart

oppgaver (2)

Gj.sn. N: 58 kg N/ha  
08 Jun 2020 18:59

Gj.sn. N: 98 kg N/ha  
08 Oct 2020 11:59

N-Tester (0)



**Analyser avling med N-Tester**  
N-Tester hjelper deg å finne ut den nøyaktige mengden av Nitrogen at avlingene trenger.

start-måling



## Velg din N-Tester

< Tilbake Legg til enhet

Som N-Tester har du?

enheter



N-Tester 1995



N-Tester 2011



N-Tester BT

## Velg sort

[Tilbake](#) Måleinnstillinger

sort

Mirakel

stadium

DC 37-59

start-måling

## Gjør målinger

[Tilbake](#) ny måling

Vennligst fyll ut de tre-sifret verdi at N-Tester skjermen viser etter måling

N-tester verdien

Få anbefaling

## Fyll inn N-Testerverdien

[Tilbake](#) ny måling

Vennligst fyll ut de tre-sifret verdi at N-Tester skjermen viser etter måling

650

Få anbefaling

1	2 ABC	3 DEF
4 GHI	5 JKL	6 MNO
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ
,	0	⊗

## Få resultatet

[Tilbake](#) Målingsresultat

Denne N-anbefalingen tar ikke hensyn til regionale begrensninger. Sjekk ditt lokale EU-nitratdirektiv.

**Nitrogenanbefaling**

18 Mar 2021 - 15.31h

Vårhvet-avlingen trenger denne mengden nitrogen:

**3 kg N/daa**

[Vis mindre innsikt](#)

Dato	18 Mar 2021 - 15.31h
avlingstype	Vårhvet
sort	Mirakel
stadium	DC 37-59

Jan-Eivind Kvam-Andersen

- Yara N-Tester

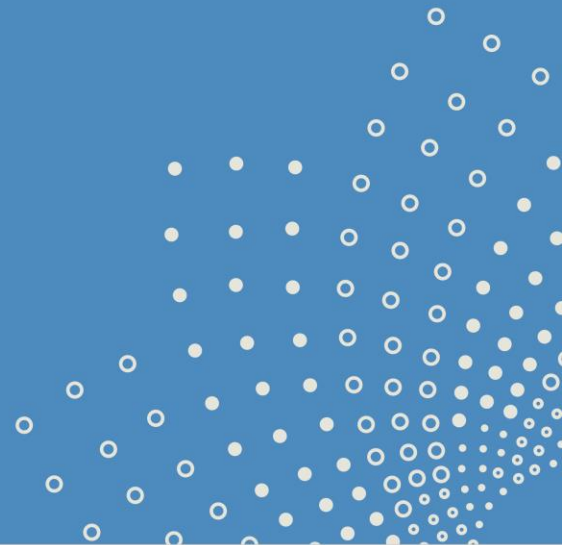
**Tove Sundgren**

- **Hva er nytten med Atfarm for deg som har Yara N-Sensor?**

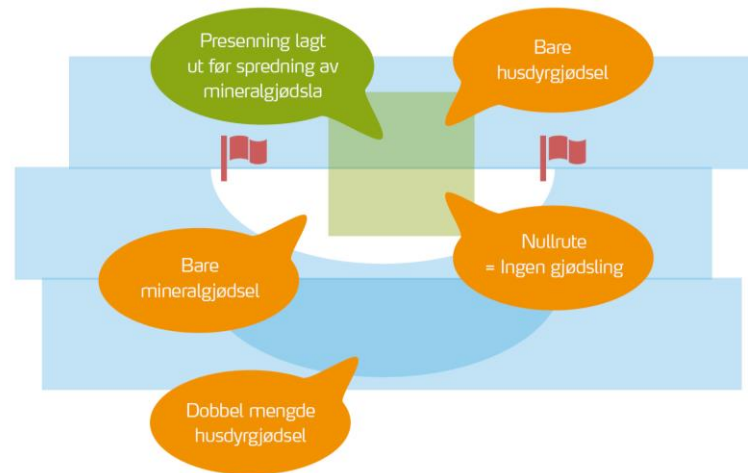
Jan-Eivind Kvam-Andersen

- Nullruter og maksruter

# Null- og maksruter



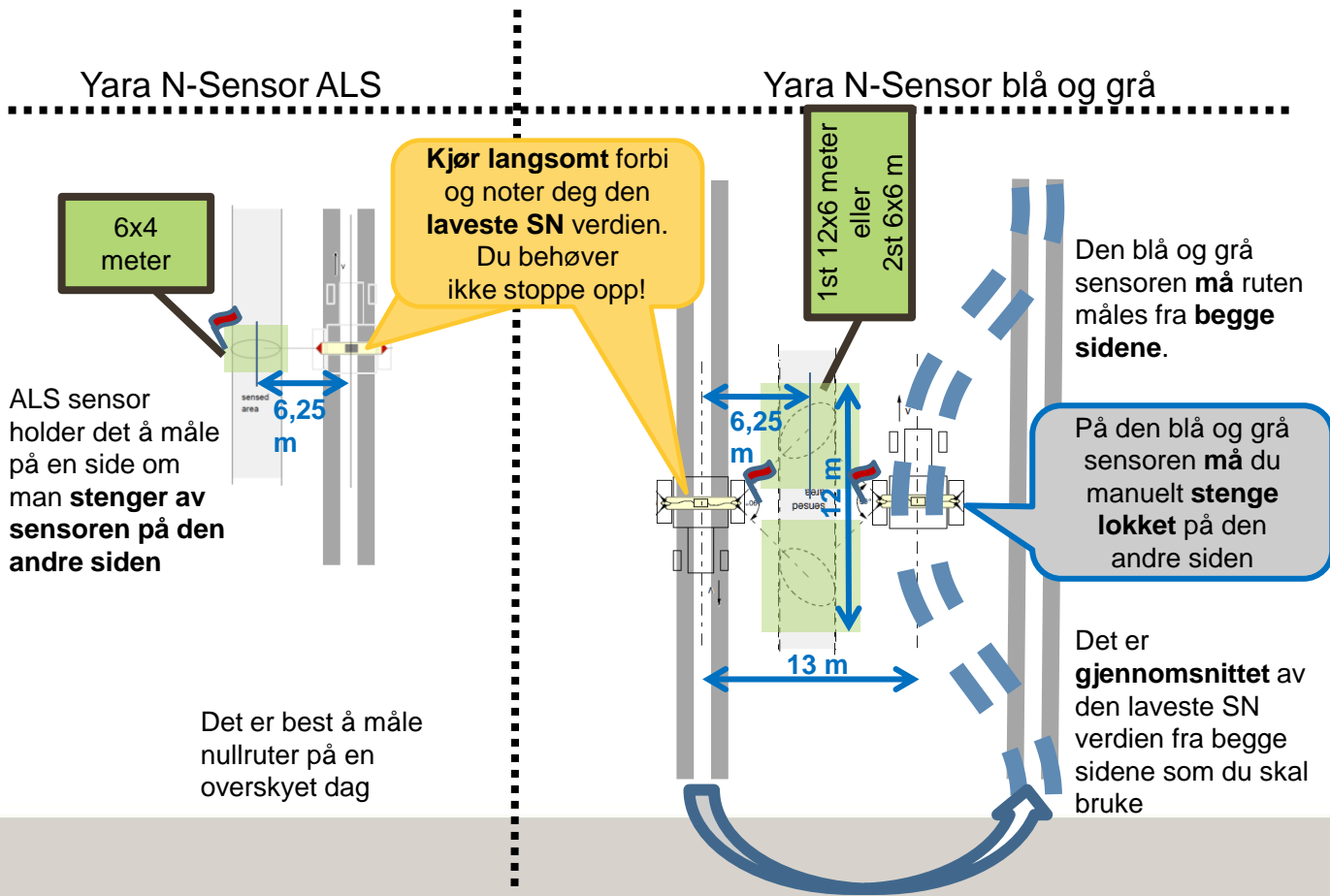
# Legg ut nullruter for å følge nitrogenopptaket i sesong



**FIGUREN VISER** hvordan man kan anlegge ruter som gir informasjon om nitrogeneffekten i eng, med kjøremønstre for spredning av husdyrgjødsla (blått) og presenning lagt ut ved spredning av mineralgjødsla (grønn).



# Mål SN-verdi i null-rute med traktormontert sensor



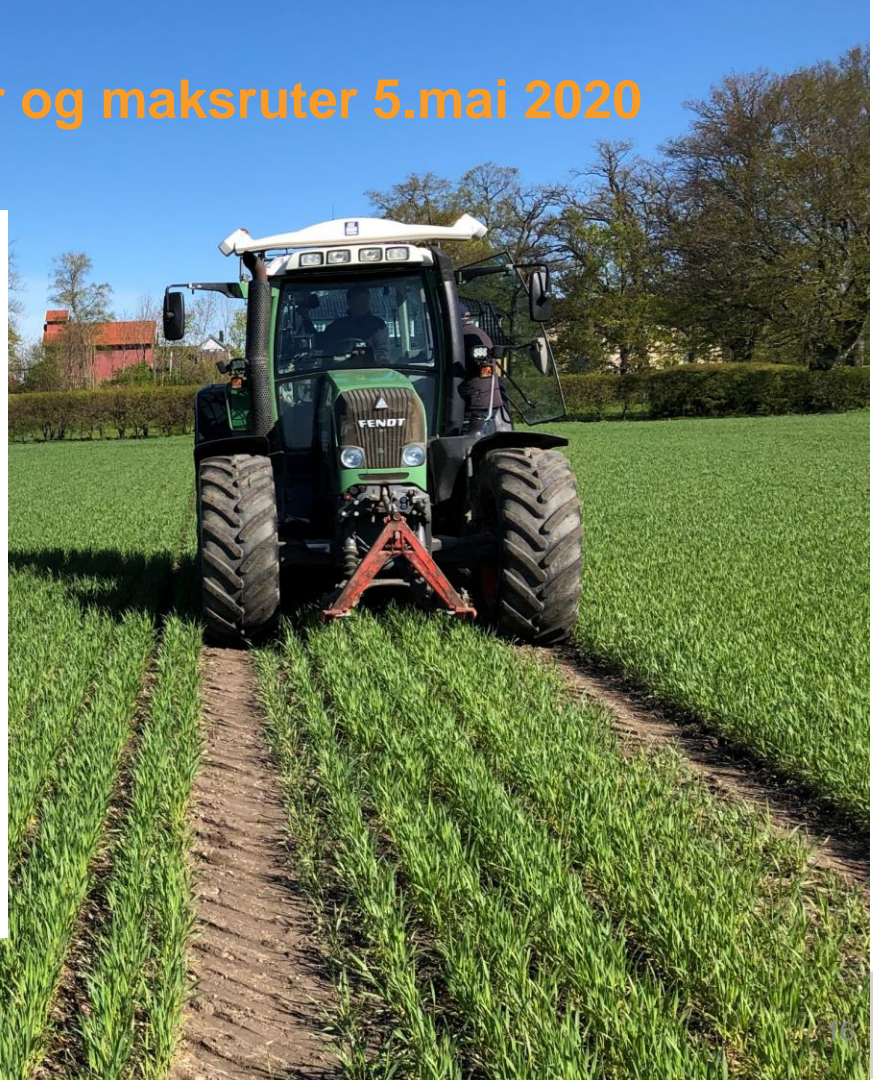
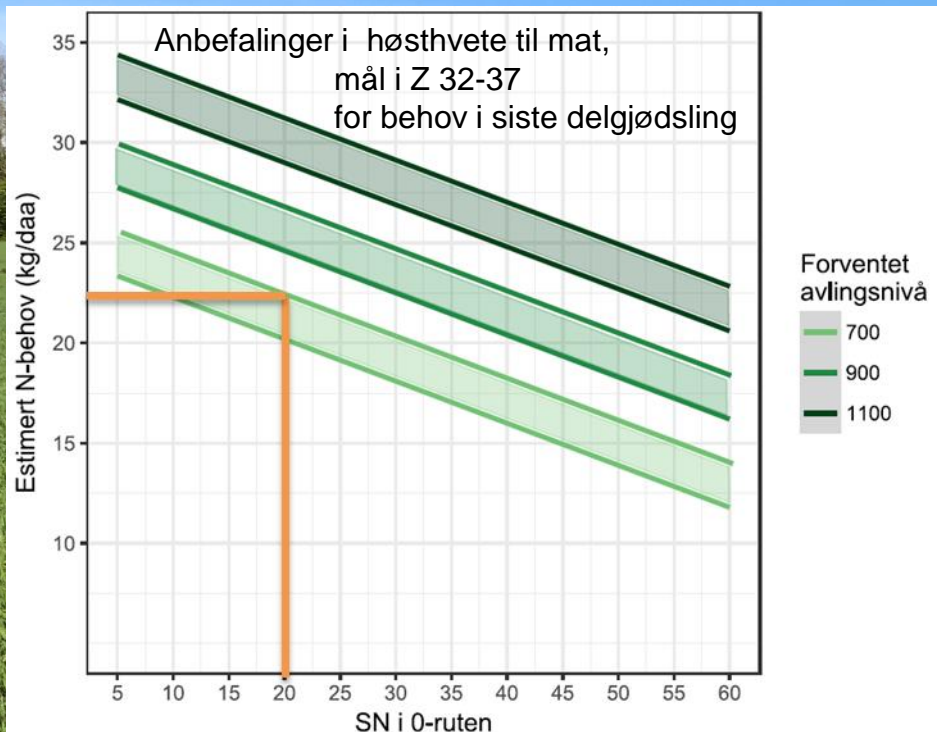
# Anlegg maksruter for å bestemme NÅR vi kan måle det endelige nitrogenbehovet med Yara N-Tester og Yara N-Sensor

Lag en maks nitrogengjødslet rute på et område i åkeren som er litt dårligere enn middels ved 1. delgjødsling.

- Gjødsle ca. 4 kg N/daa ekstra i en rute på minst 3x3 meter
  - Legg ut maksruten ved 1. delgjødsling for å se når mangel oppstår (også aktuelt etter siste delgjødsling)  
OBS: flytt maksruten etter hver gjødsling
- For å fastslå det endelige nitrogenbehovet ved hjelp av Yara N-Tester skal:
  1. Utviklingsstadiet for høstveten og vårhveten være mellom 37 og 59 (bygg og havre mellom 31-37).
  2. Samtidig må det være en forskjell mellom feltet og maksruten
  3. Legg ut en ny maksrute for å være sikker på at ikke en 3. delgjødsling er nødvendig



# Målinger med Yara N-Sensor i nullruter og maksruter 5.mai 2020





Meld deg på vårt nyhetsbrev på [yara.no](http://yara.no) og følg årets N-prognosefelt!



# Mål på hvor eksakt Yara N-Sensor måler

Målene gjelder om sensoren er montert på 3 meters høyde

