

Møde i SAT-N



SEGES

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug



Dagsorden

1. Status for the project
2. Model for estimation of N-uptake from satellite-data. Rene Gislum
3. Model in Mark-Online for calculating fertilizer value of catch crops and handling of calculating of N-uptake from satellite-data. Niels Petersen
4. Results of measurements of N-uptake in 40 fields in autumn 2018 and plans for N-min-measurement in spring (Ashley Montcalm)
5. Trial activity 2019 and plans for N-min-measurements in trials (Lea Staal)

Can we do a modelling for actual fertilizer value of catch crops in 2019 with APSIM supported by actual measurement of N-uptake, N-min etc. (Iris, all)

GANT diagram for SAT-N

Revideret 20170629

	2017				2018				2019				2020			
	Jan	Apr	Jul	Okt	Jan	Apr	Jul	Okt	Jan	Apr	Jul	Okt	Jan	Apr	Jul	Okt
AP 1: Faglig model for fastsættelse af kvælstofbehov ud fra efterårsoptagelse																
1.1 Udgangsmodel																
1.2 Justering af model																
Milepæle:																
M1.1: Faglig model for indregning efterårsoptag af kvælstof i kvælstofbehovet det følgende forår afsluttes med et fagligt notat																
M 1.2: Model for indregning af efterårsoptag er justeret og faglig notat opdateret i henhold til nye resultater i projektet i 2019 og 2020. Ved projektets slutning er udgivet en artikel herom.																
AP 2. Måling af kvælstofoptagelse ud fra satellitdata																
2.1. Udgangsmodel																
2.2. Justering af model ud fra data																
M 2.1. Model for beregning af efterårsoptagelse ud fra satellitdata beskrevet i et fagligt notat og i en artikel																
M 2.2. Model for beregning af efterårsoptagelse af kvælstof ud fra satellitdata justeret og fagligt notat tilrettet ud fra nye data 2019 og igen 2020. Artikel udarbejdet ved slutningen af projektet																

GANT diagram for SAT-N		Revideret 20170629															
		2017				2018				2019				2020			
		Jan	Apr	Jul	Okt	Jan	Apr	Jul	Okt	Jan	Apr	Jul	Okt	Jan	Apr	Jul	Okt
Involverede proj		Jan	Apr	Jul	Okt	Jan	Apr	Jul	Okt	Jan	Apr	Jul	Okt	Jan	Apr	Jul	Okt
AP 3. Forsøg, demonstrationer og øvrige målinger																	
3.1. Måling af kvælstofoptagelse ud fra satellitdata	RGI,NHK																
3.2. Måling af eftervirkning af efterafgrøder	RGI,NHK																
3.3. Måling af efterårsoptagelsens betydning for behov i vinterhve	RGI,NHK																
3.4. Måling af efterårsoptagelse i Kv.netspunkter	CAL																
M 3.1. Afrapportering af forsøg i et fagligt notat (UF 2) med efterårsoptag målt med satellit i demonstrationer anlagt efterår	RGI																
M 3.2. Afrapportering af demonstrationer af eftervirkning af efterafgrøder anlagt i foråret 2018 foretaget. Artikel udarbejdes.	NH K																
M 3.3. Afrapportering af demonstratioer anlagt i efteråret 2019 med måling af betydning af efterårsoptagelse i vinterhvede. Faglig artikel udarbejdet. Gentages igen i 2019	NH K																
M 3.4. Måling af N-min i 40 Kv.netspunkter med efterafgrøder foretaget i oktober 2018 og februar 2019 opgjort og afreporteret i et fagligt notat	CA L																
AP 4. Indlæsning af satellitdata, beregning af kvælstofoptagelse og kvælstofbehov i Mark Online																	
4.1. Programmering facilitet til indlæsning af satellitdata	NIP																
4.2 Programmering af rutine til beregning af kvælstofbehov	NIP																
M 4. Systembeskrivelse foretaget	NIP,LEK																
M 4.1.1 Håndtering af satellitbilleder i Mark Online klargjort	NIP																
M. 4.2.1 Programmering af rutine til beregning af kvælstofbehov	NIP																
M. 4.2.2 Resultater af model for korrektion af N fra satellitbilleder formidles "Håndholdt" i marts 2019	NHK,LEK,CAL																
M. 4.2.3 Facilitet til beregning af N-behov ud fra satellitdata implementeret i Mark Online	NIP																

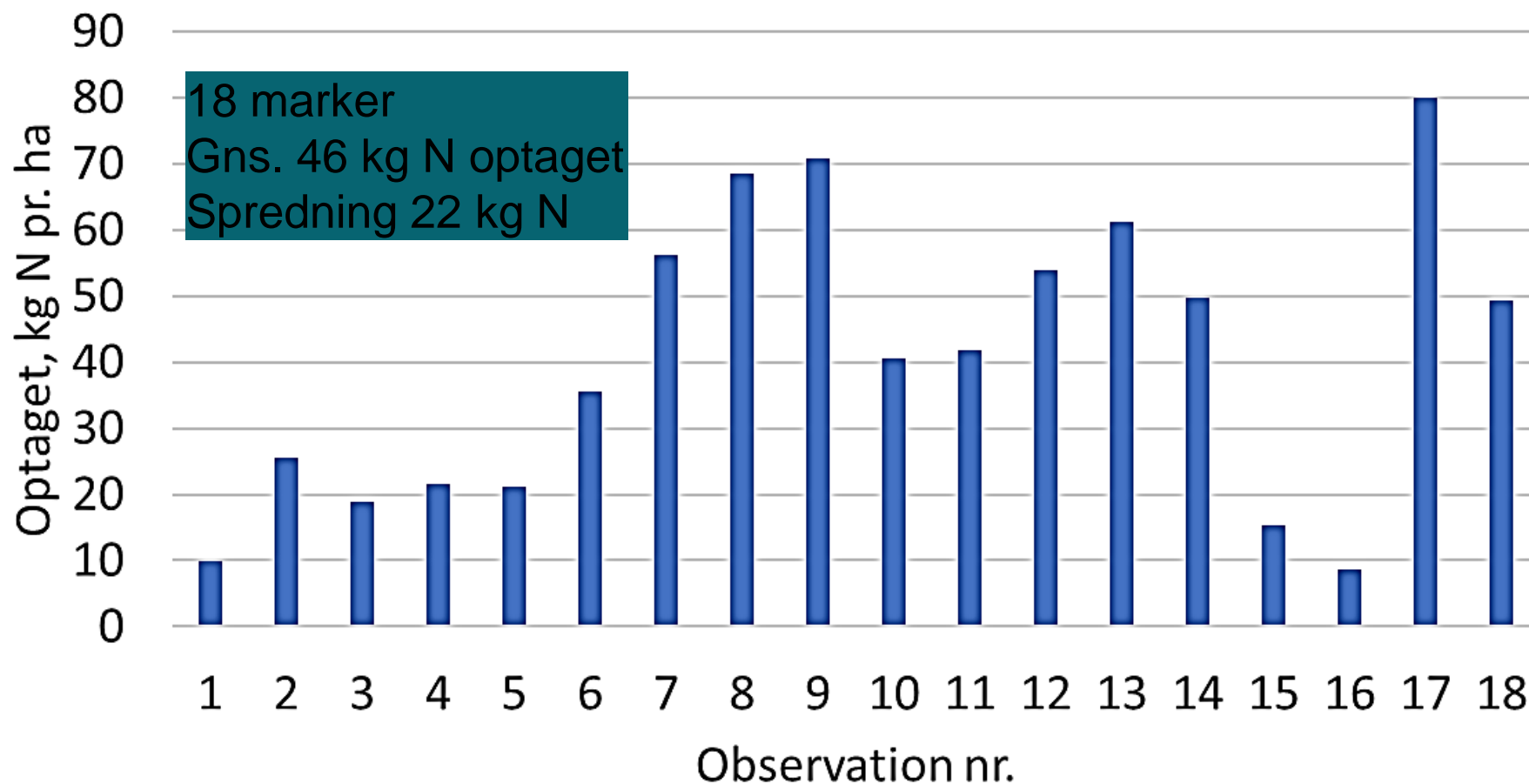
GANT diagram for SAT-N

Revideret 20170629

Involverede proj	2017				2018				2019				2020				Aktivitetstype (F/U/D) og leveringstype, se faneblad 3
	Jan	Apr	Jul	Okt	Jan	Apr	Jul	Okt	Jan	Apr	Jul	Okt	Jan	Apr	Jul	Okt	
AP 3. Forsøg, demonstrationer og øvrige målinger																	
3.1. Måling af kvælstofoptagelse ud fra satellitdata																	U/D
3.2. Måling af eftervirkning af efterafgrøder																	U/D
3.3. Måling af efterårsoptagelsens betydning for behov i vinterhvd																	U/D
3.4. Måling af efterårsoptagelse i Kv.netzpunkter																	U/D
M 3.1. Afrapportering af forsøg i et fagligt notat (UF 2) med efterårsoptag målt med satellit i demonstrationer anlagt efterår																	
M 3.2. Afrapportering af demonstrationer af eftervirkning af efterafgrøder anlagt i foråret 2018 foretaget. Artikel udarbejdes.																	
AP 5 Beregningsrutine ved udarbejdelse af kvælstofprognose																	
5.1 Udarbejdelse af koncept for inddragelse af efterårsoptag i N-																	
5.2 Analyse af muligheder for at inddrage efterårsoptag i prognosen efter 2 års målinger																	
5.3 Beregningsrutiner til kvælstoptag fra satellit																	U
5.4 Håndtering af data i Kvadratnetsdatabasen																	U
5.5 Udtræk fra database til prognoseformål																	U
5.6 Procedurebeskrivelse for ny Kvælstofprognose																	U
M 5.1 Opstilling af koncept for inddragelse af efterårsoptag i N-																	
M 5.2 Analyse af muligheder for at inddrage efterårsoptag i prognosen efter 2 års målinger																	
M 5.3 Beregningsrutiner til kvælstoptag fra satellit																	
M 5.4 Håndtering af data i Kvadratnetsdatabasen programmeret																	
M 5.5 Udtræk fra database til prognoseformål programmeret																	
M 5.6 Procedurebeskrivelse for ny Kvælstofprognose																	

Results of measurements of N uptake in 18 fields in autumn 2018

Kg N i efterafgrøder i 18 marker efteråret 2018



Results of measurements of N uptake in 37 fields in autumn 2018

Efterårsbevoksning (Autumn Crop)	Number	Nitrogen concentration, pct.	Average	Minimum	Maximum
			Kg N optaget i overjordiske dele pr. ha		
Catch crop of corn	3	4,2	42	21	55
Bredbladede (Fodder radish mv.)	8	3,9	31	10	65
Catch crop (general)	8	3,4	58	41	80
Winter rape	18	4,5	65	9	108

Efterårsbevoksning	2017	2018	
	Kg N optaget pr. ha	Kg N optaget pr. ha	N-min efterår, kg/ha
<i>Antal forsøg</i>	2	8	6
Sort jord, behandlet med glyphosat	0	0	82
8 kg olieræddike	30	50	21
3 kg olieræddike + 5 kg honningurt	26	51	30
50 kg vårbyg + 50 kg vinterrug	21	36	27
5 kg olieræddike + 30 kg vintervikke	40	59	21
25 kg vintervikke + 4 kg honningurt + 35 kg havre	37	56	30

Bud på eftervirkning af efterafgrøder 2019 ved kvælstofprognose på 0

	JB 1+3			JB 2+4			JB 6+7		
	Svag	Normal	Kraftig	Svag	Normal	Kraftig	Svag	Normal	Kraftig
	Eftervirkning. Korrektion for N-behov i efterfølg. afgrøde, kg N pr. ha								
Græs og korn	0	-5	-10	0	0	0	0	5	5
Korsblomstrede	0	-15	-20	0	-10	-15	0	-5	-15

Bud på eftervirkning af efterafgr. 2019 ved N-prognose på -15 på lerjord

	JB 1+3			JB 2+4			JB 6+7		
	Svag	Normal	Kraftig	Svag	Normal	Kraftig	Svag	Normal	Kraftig
	Eftervirkning. Korrektion for N-behov i efterfølg. afgrøde, kg N pr. ha								
Græs og korn	0	-5	-10	0	5	10	5	15	20
Korsblomstrede	0	-15	-20	0	-5	-5	5	5	0