

Inbjudan till Zoom-möte med SLU Fältforsks referensgrupp

SLU Fältforsks referensgrupp är ett öppet forum för alla som är intresserade av fältforskning inom jordbruksområdet.

Referensgruppen samlas en gång om året för att diskutera aktuella frågor inom fältforskningsområdet.

Härmed inbjuder vi till 2020 års möte:

- *Tid:* Måndag den 26 oktober 2020 kl. 10-15
- *Plats:* Digitalt möte via Zoom

Anmälan om deltagande önskas senast torsdag den 22 oktober via länken:

<https://www.slu.se/fakulteter/nj/om-fakulteten/centrumbildningar-och-storre-forskningsplattformar/faltforsk/test/referensgruppsmote-201026/>. Efter anmälan skickar vi information om hur du ansluter dig till Zoom-mötet.

Program

I år kommer temat för mötet vara kvalitetsarbete inom fältförsöksverksamheten.

Mötet börjar med information om arbetet vid SLU Fältforsks stab. Därefter presenterar Thomas Nitschke/ Nicolai Fog Hansen (Teknologisk Institut, Danmark) utvecklingsarbetet som pågår med systemet Nordic Field Trial System (NFTS). Alf Djurberg (Jordbruksverket) berättar om arbetet med väderdatabasen LantMet och Torbjörn Leuchovius (SLU) ger en överblick av datahantering i fältförsöken 1980-2020.

Efter lunch berättar Anders Ericsson (Hushållningssällskapet) om omläggningen och utvecklingen av den ettåriga provningen i stråsäd och trindsäd. Ulrika Dyrland-Martinsson (Hushållningssällskapet) och Sven-Åke Rydell (Hushållningssällskapet) presenterar pågående utvecklingsarbete kring validering och bedömning av ogräs- och växtskyddsförsök. Slutligen berättar SLU Fältforsks ämneskommittéer om sin pågående och framtida verksamhet, se program på nästa sida.

Välkommen!

Anneli Lundkvist, SLU Fältforsk

Program

Tid (ca)	
10.00–10.20	Information från SLU Fältforsk <i>Presentation av stab, planering framöver mm</i>
10.20–10.25	<i>Paus, föredragsbyte</i>
10.25–11.00	NFTS – pågående och framtida utvecklingsarbete <i>Thomas Nitschke/Nicolai Fog Hansen Teknologisk Institut, Danmark</i>
11.00–11.10	<i>Paus, föredragsbyte</i>
11.10–11.30	Väderdatabasen LantMet <i>Alf Djurberg Jordbruksverket</i>
11.30–11.35	<i>Paus, föredragsbyte</i>
11.35–12.00	Datahantering i fältförsöken 1980-2020 <i>Torbjörn Leuchovius SLU</i>
12.00–13.00	<i>Lunch</i>
13.00–13.25	Omläggning och utveckling av den ettåriga sortprovningen <i>Anders Ericsson HS</i>
13.25–13.30	<i>Paus, föredragsbyte</i>
13.30–13.50	Validering och bedömning av ogräs- och växtskyddsförsök <i>Ulrika Dyrlund Martinsson HS, Sven-Åke Rydell HS</i>
13.50–14.00	<i>Paus, föredragsbyte</i>
14.00–14.55	SLU Fältforsks ämneskommittéer - pågående och planerad verksamhet <i>Ordförande SLU, Sekreterare HS</i>
14.55-15.00	Avslutning



TEKNOLOGISK
INSTITUT

NFTS – pågående och framtida utvecklingsarbete

SLU Fältforsks referensgruppsmöte

26. oktober 2020



Dagsorden

1. Strategi for NFTS og udvikling 2020
2. Målsætning for udvikling og omlægning
3. Prioritering i omlægning
4. Finansiering af omlægning



Fra NFTS til WebTrial

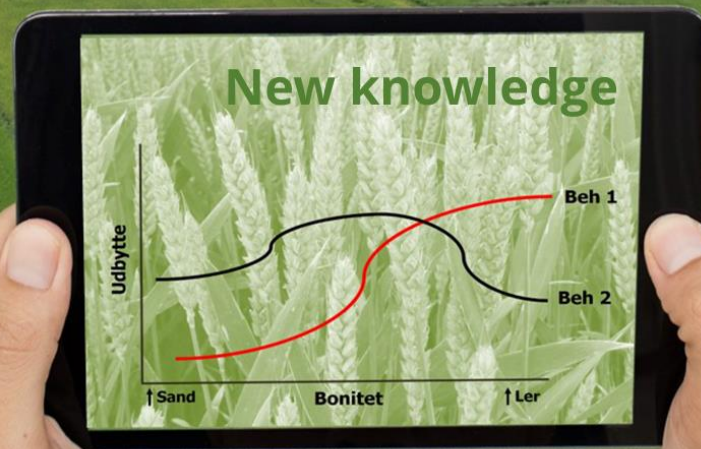




TEKNOLOGISK
INSTITUT

Ny teknologi

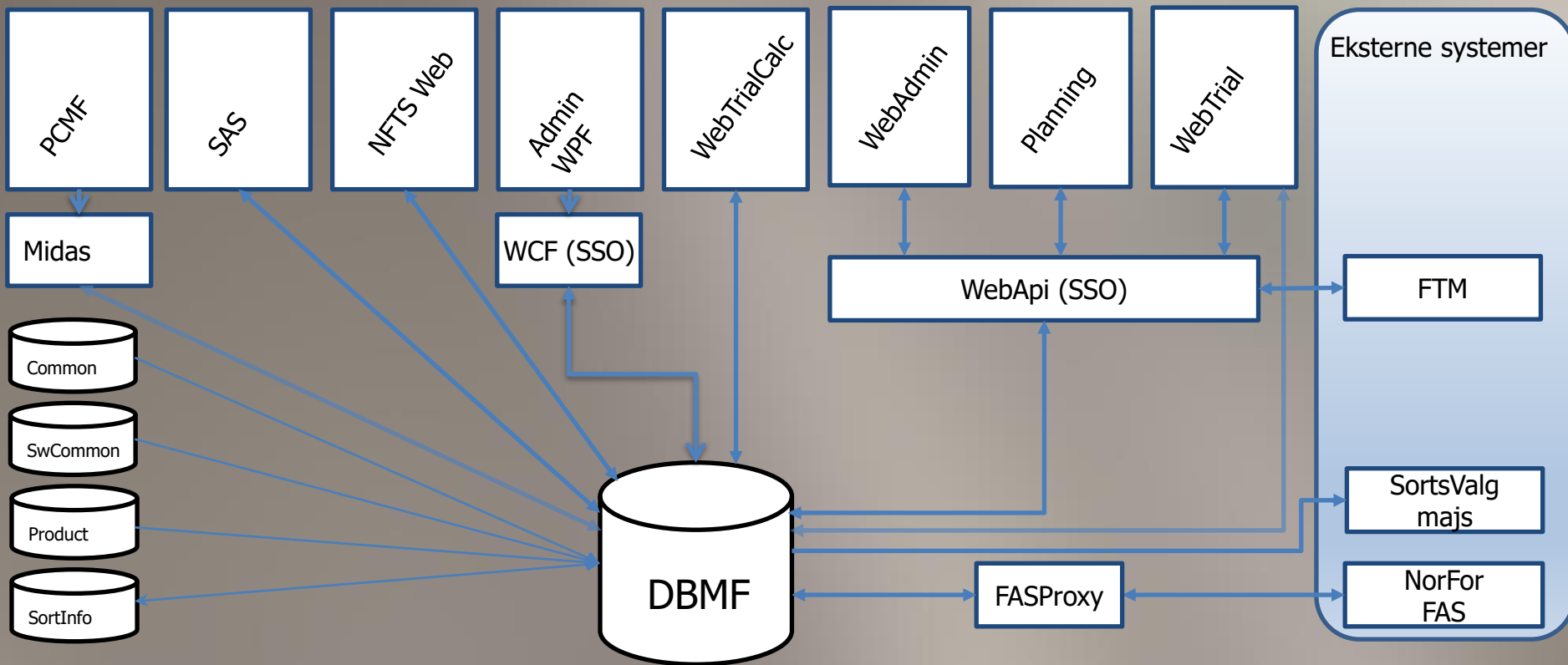
- NFTS er designet til standard plot forsøg
- NFTS er ikke designet til:
 - Georefererede forsøg
 - Drone- and satellit data
 - Billede analyse
 - Sensor data



Nuværende arkitektur



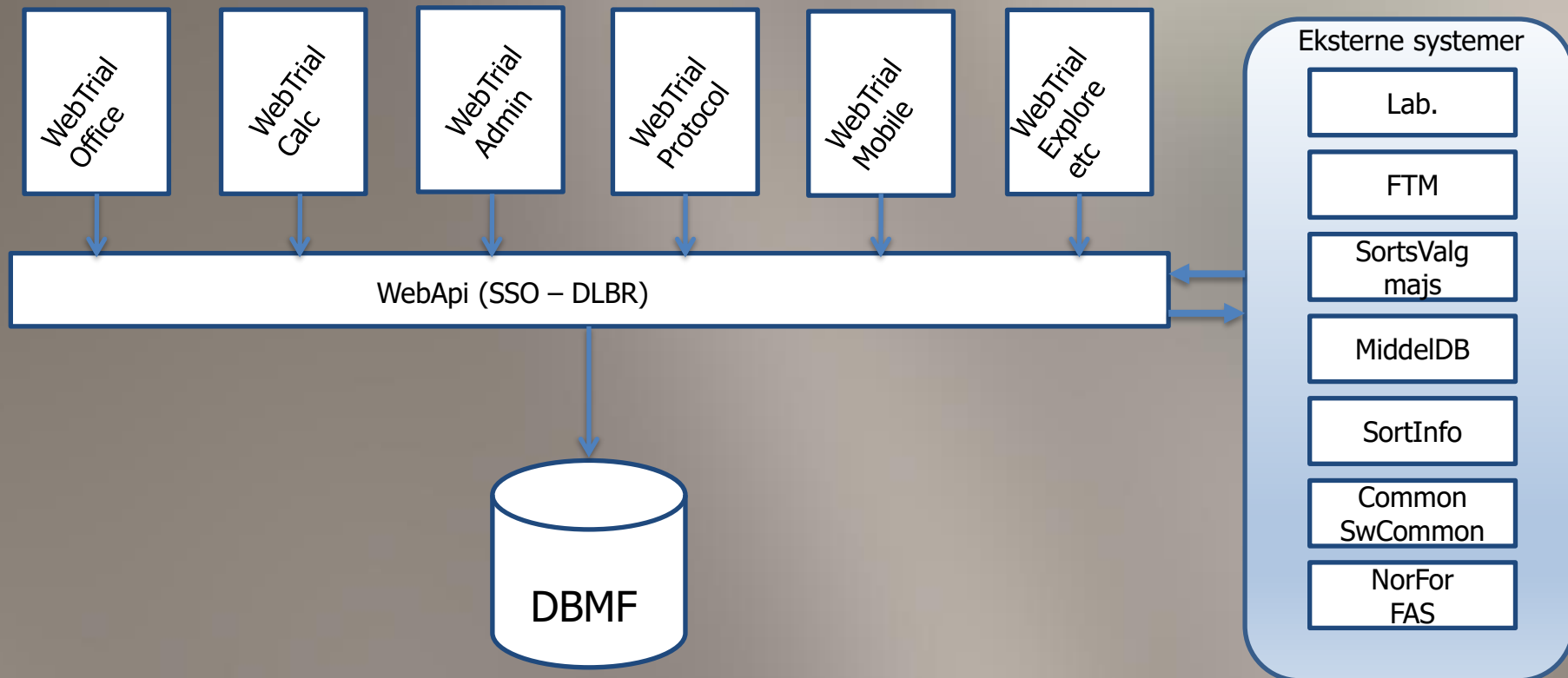
TEKNOLOGISK
INSTITUT



Fremtidig arkitektur



TEKNOLOGISK
INSTITUT



Udvikling i 2020



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Udfasning PCMF lavet
Faneblade:
• Grundoplysninger
• Måleparametre

Eksterne systemer

FTM

SortsValg
majs

NorFor
FAS

FASProxy

WebApi (SSO)

WCF (SSO)

WebTrialCalc

WebAdmin

Planning

WebTrial

Admin
WPF

NFTS Web

SAS

PCMF

Midas

- Normer:
 - Sorter (norm 02)
 - Handelsgødninger (norm 03)
 - Organiske gødninger (norm04)
 - Pesticider (norm 05)
 - Behandlingbeskrivelser (norm 06)
 - Standardtekster (norm 11)
 - Tidsangivelser (norm 13)
- Brugerstyring

Common

SwCommon

Product

SortInfo



Välj norm



Välj norm

Sorter (norm 02)

Handelsgödselmedel (norm 03)

Organiska gödselmedel (norm 04)

Pesticider (norm 05)

Behandlingsbeskrivningar (norm 06)

Standardtexter (norm 11)

Tidsangivelser (norm 13)



Användargrupper

[Skapa ny användargrupp](#)

Namn	Beskrivning			
GlobalClassificationEditors		Användare (3)	Rättigheter	Ta bort användargrupp
InOrganicFertilizersEditors		Användare (3)	Rättigheter	Ta bort användargrupp
NationalTrials_SE_Administrators	Administrators for user groups belonging to the administrative unit NationalTrials_SE	Användare (2)	Rättigheter	Ta bort användargrupp
OperationsEditors	Övrigt (norm06)	Användare (10)	Rättigheter	Ta bort användargrupp
OrganicFertilizersEditors	Organiska gödselmedel (norm04)	Användare (3)	Rättigheter	Ta bort användargrupp
PesticidesEditors	Pesticider (norm05)	Användare (3)	Rättigheter	Ta bort användargrupp
SE_ReadAccess	Users with read access to national trials in SE	Användare (1)	Rättigheter	Ta bort användargrupp
SE_ReadWriteAccess	Users with read/write access to national trials in SE	Användare (3)	Rättigheter	Ta bort användargrupp
StandardTextsEditors	Textavsnitt i planer (norm11)	Användare (0)	Rättigheter	Ta bort användargrupp
TimeDescriptionsEditors	Tidsangivelser (norm13)	Användare (10)	Rättigheter	Ta bort användargrupp
TrialUnit26_ReadAccess	Users with read access to trials under trial unit Svensk test	Användare (0)	Rättigheter	Ta bort användargrupp
TrialUnit26_ReadWriteAccess	Users with read/write access to trials under trial unit Svensk test	Användare (1)	Rättigheter	Ta bort användargrupp
TrialUnit49_ReadAccess	Users with read access to trials under trial unit HS	Användare (0)	Rättigheter	Ta bort användargrupp



Försöksenhet

Skördeår

HS Sverigeförsöken Växtr ▾

2020 ▾

Försöksenhet

Serie

⚙ Inställningar

☐ Öppna stort fönster

Nr.	ADB nr.	Plan nr.	Löpnu...	Titel	G... ▾	F... ▾	A... ▾						K... ▾
	0163091	L1-0267-2020-2020	001	Bevattni...		Tobias K...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	Inta klas...
	0163082	L1-0268-2020-2020	001	Bevattni...		HS KKB ...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	Inta klas...
	0163084	L1-0269-2020-2020	001	Bevattni...		HS KKB ...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	Inta klas...
	03Y414	L3-2314-2020	008	Kvävestr...		HS KKB ...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	OK
	0562933	L5-0400-2020	002	Örtogrä...		Wirblad...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	OK
	0563529	L5-0840-2020	002	Ogräs i ...		Mats Erl...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	OK
	0561762	L5-2424-2020	002	Åkerven...		Göran ...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	Kasserat
	0662221	L6-0101-2018-2020	001	Rödklöv...	Öland	HS KKB ...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	Inta klas...
	0662223	L6-0101-2019-2020	001	Rödklöv...	Öland	HS KKB ...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	Inta klas...
	0662619	L6-0101-2020-2020	001	Rödklöv...		HS KKB ...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	Inta klas...
	0662234	L6-0204-2018-2020	002	Engelskt...	Öland	HS KKB ...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	Inta klas...
	0662236	L6-0204-2019-2020	002	Engelskt...	Öland	HS KKB ...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	Inta klas...
	0662640	L6-0204-2020-2020	002	Engelskt...		HS KKB ...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	Inta klas...
	0663174	L6-0701-2020	004	Majs kär...		Mats Sj...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	Inta klas...
	0663177	L6-0703-2020	003	Majs till ...		Åke Joh...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	Inta klas...
	0761813	L7-0101B2020	001	Höstvet...		Wiström...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	OK
	0761699	L7-0201-2020	007	Höstråg...		Lars Elfv...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	OK
	0761755	L7-0212-2020	002	Rågvete...		Anders ...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	OK
	0761685	L7-0215-2020	002	Höstkor...		Ulf Stur...	Jan-Olo...	✓	✓	✓	✓	✓	OK



L5-0840-2020 - 002
Ogräs i majs

Före

L5-0840-2020-002, Ogräs i n ▾

Nästa

Grundupplysningar ▾

Spara

Spara o

- Grundupplysningar
- Grundbehandlingar
- Försöksbehandlingar
- Design
- Mätvärden
- Notater

Grödor och sorter

Gröda

Majs helsäd ▾

Sort

Välj sort ▾

Fänggröda

Välj gröda ▾

Sort

Välj sort ▾

Förfrukt

Majs till ensilage ▾

Placering

Utm zone

33 ▾

Easting

588665

Northing

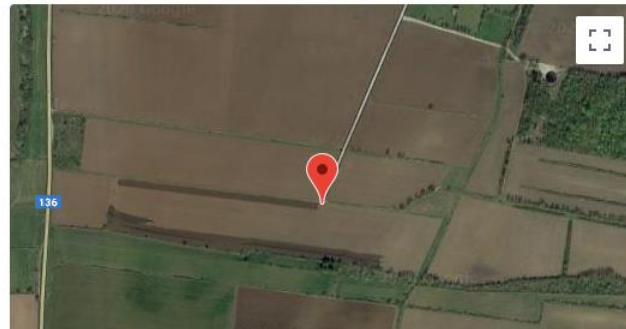
6259513

Längdegrad

16,439285720431823

Breddegrad

56,47173625355345





L5-0840-2020 - 002

Ogräs i majs

Mättid: P03, 1-2 veckor efter behandling 1

Tillbaka till översikten

Missfärgning, % ✓

Signering

Ta bort godkännandet

Nivå: Ruta

Datum: 2020-06-11

Stadium:

Mätyta:

Led	Upprepning				Gns.	CV
	1	2	3	4		
1	0	0	0	0	0,00	
2	10	10	10	10	10,00	0,00 %
3	0	0	0	0	0,00	
4	0	0	0	0	0,00	
5	10	10	10	10	10,00	0,00 %
6	0	0	0	0	0,00	



Prioriteringer - 2021

- Webtrial lukkes 2020 pga. Flash (understøttes ikke længere i browsere)
- PC-Markforsøg omlægning



Webtrial

- Flash er pt. fjernet:
 - Chrome
 - Firefox (på nogle enheder)
 - Safari (kan stadig bruges)

020132020-004. Startgødning, forskellig rækkeafstand og efterafgrøder i vårbyg - Øko-forsøg

Name	Værdi
1	
A2 (10)	
B2 (10)	
A3 (10)	
A1 (10)	
B3 (105)	

Plantehøjde
efterafgrøde, cm

Udlæg/efterafgr.,
% dækning af jord

Afslut og godkend Næste parcel

Ingen offline understøttelse/No offline support

Det ser ud til, at din browser ikke understøtter visning af sider uden internet forbindelse/Browser has no offline support



Finansiering af omlægning

- Fokus på eliminering af brændende platform

	2020	2021	2022	2023	2024
Budget til omlægning	~ 700 timer	~ 2.750 timer	~ 2.750 timer	~ 2.750 timer	~ 1.250 timer
Ny beregning / udfase SAS	2900 timer				
Udfase PC markforsøg		2900 timer			
Gemme billeder				600	
Data i marken			2050 timer		
Præsentation + sortinfo				1900 timer	

Tidsplan forudsætter finansiering, som endnu ikke er på plads.

LantMet

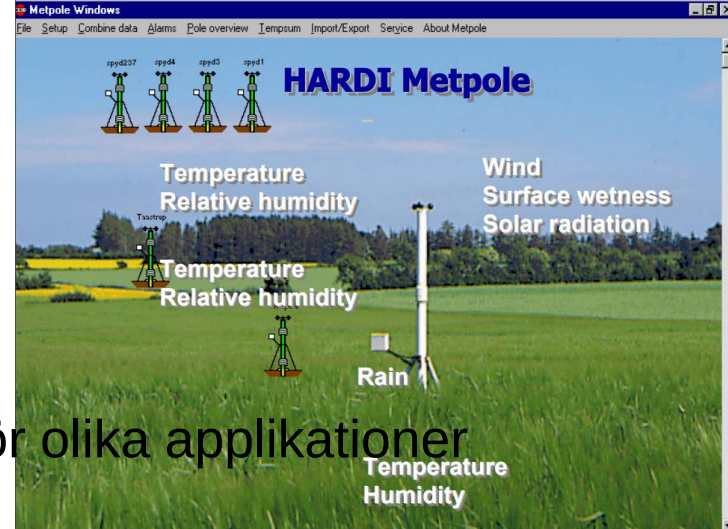
-väderdata i lantbrukets tjänst



Hushållnings
sällskapet



Bakgrund



- Svårt och dyrt att skaffa väderdata för olika applikationer utanför universiteten

1996

- Hardi metpole började säljas för att driva potatisbladmögelmodell (Neg-Fry), vars data går att samla in centralt
- **Idén föds att samla in data från lokala stationer och göra dessa tillgängliga för flera.**
- **-Bidra med egen data och få tillgång till andras data.**

2002

- Övergång till Adconstationer (radioöverföring) och LantMet förvaltas av Dacom i Nederländerna
- Hushållningsällskapen, Lantmännen, Jordbruksverket skaffar väderstationer till LantMet

2009

- LantMet flyttas till SLU (FältForsk).

Väderdata i LantMet

- Adcon – ca 40 st
 - Davis – ca 40 st
 - Campbell – ca 5 st
- Ägare:
HS, SLU, SJV,
Lantmännen,
Nordic Beet, Privata
- Synopstationer SMHI (Fysiska stationer)
– ca 90 st
 - Grid 11*11 km
 - Totalt ca 4 300 st,
 - jordbruksmark ca 500 st
 - Grid 2,5*2,5 km
 - Totalt ca 70 000 st,
 - jordbruksmark ca 8000 st



Anpassade givare

- Stationerna kan utrustas med "specialgivare" som är nödvändiga för vissa modeller (bladfukt, jordtemp mfl), och speciella placeringar som nära marken eller i trädkrona

Validerad/kontrollerad data

- Indata från de fysiska stationerna i LantMet kontrolleras löpande mot SMHIs Grid-data
- Eventuella luckor i datafilerna, fylls ut med data från SMHI
- Eventuella orimliga värde, ersätts med data från SMHI

Väderprognos

- Tillgång till väderprognos för alla stationer (2020)

Hämta data från LantMet gratis!

- Som tabelldata eller grafer från hemsidan
 - För fysiska stationer, Synopsstationer och utvalda Gridstationer (ca 200 st)
 - Timvärde (lagras som 15 min värde)
 - Dygnsvärde
 - Månadsvärde
- JSON- anrop
 - Hämtning av valfri data från LantMet via JSON –filer
 - Går att automatisera

Exempel från LantMet

Dygnsvärde från Borgeby

Sök Välj väderstation Datum, från-till, ååååmmdd Välj Data ☐ Kontroll timvärden

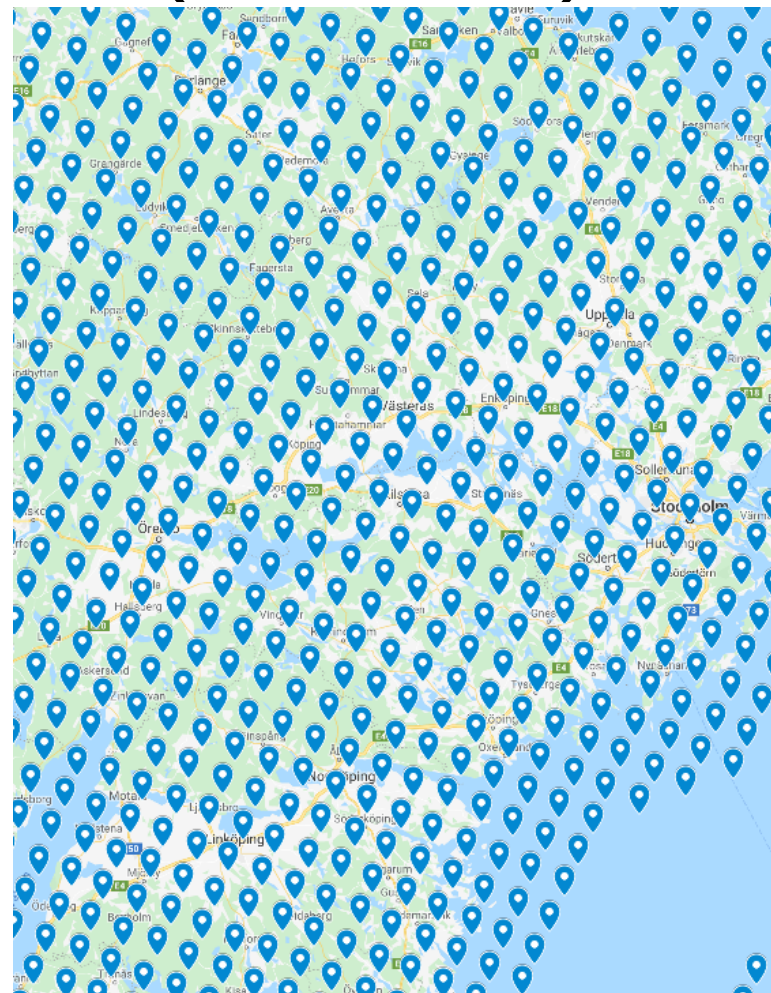
Borgeby /Lantmet 20191101 --- 20191130 Dygnsvärden-Ackumulerat årsvis

Dygnsvärden Ackumulerat sedan årskiftet Borgeby [20947], 20191101-20191130 Prognos i ljusgrönt

[Taq hem sökresultatet på fil](#) (högerklicka för att spara på disk)

Station	Datum		Obs/	Temperatur °C			Temperatur °C			Rel.Fukt %			Nederbörd mm		Vind m/s, °		Solstr.	DygnGrader (vald period)							Bastemp		Blad-		Marktemperaturer				Obsar regn		Snödj
Namn	Nr	Datum	Dagnr	dygn	1.5m	Min	Max	0.2m	Min	Max	1.5m	Min	Max	2.0m	Tot.	2-10m	Riktn	MJ/m2	0°C	3°C	5°C	7°C	8°C	10°C	fukt%	5cm	10cm	20cm	50cm	Tot.	Regn	Skur	cm		
Borgeby (Lantmet)	20947	20191101	305	96	5.8	2.2	7.6	-0.3	-21.7	16.9	88.5	74.8	99.9	1.2	519.0	0.1	257	3.4	3341	2518	2027	1600	1406	1047	30.0	7.2						8.6			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191102	306	96	7.7	4.8	11.2	1.6	-29.0	19.4	100.0	99.6	100.0	7.2	526.2	0.1	234	0.8	3349	2523	2030	1601	1407	1047	60.7	7.5						8.4			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191103	307	96	9.6	7.1	11.9	-20.4	-30.7	9.4	100.0	100.0	100.0	0.2	526.4	0.1	226	1.6	3359	2530	2034	1604	1409	1047	74.7	8.4						8.6			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191104	308	96	8.3	6.6	9.7	-18.4	-34.2	24.2	96.8	91.9	100.0	3.0	529.4	0.1	167	1.4	3367	2535	2037	1605	1409	1047	35.4	8.7						8.9			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191105	309	96	4.2	1.8	6.5	-17.3	-35.6	11.4	96.9	89.9	100.0	1.8	531.2	0.1	144	1.4	3371	2536	2038	1605	1409	1047	34.4	8.1						8.9			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191106	310	96	2.5	1.5	4.1	-29.5	-34.3	-19.8	94.3	87.8	99.7	0.4	531.6	0.1	141	2.4	3374	2536	2038	1605	1409	1047	13.9	7.1						8.5			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191107	311	96	3.4	0.9	6.7	-23.6	-35.2	17.1	98.8	95.3	100.0	0.2	531.8	0.1	163	1.7	3377	2537	2038	1605	1409	1047	72.9	6.5						8.0			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191108	312	96	6.7	3.8	8.7	-8.8	-32.2	16.0	97.1	90.2	100.0	0.2	532.0	0.1	240	1.6	3384	2541	2040	1606	1409	1047	53.3	6.8						7.8			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191109	313	96	5.4	3.6	7.0	-1.8	-30.9	19.5	100.0	100.0	100.0	1.4	533.4	0.1	99	0.8	3389	2543	2040	1606	1409	1047	84.9	6.8						7.7			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191110	314	96	4.8	2.0	7.4	-6.5	-35.0	22.4	97.6	89.5	100.0	0.0	533.4	0.1	97	2.9	3394	2545	2041	1606	1409	1047	45.3	6.7						7.6			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191111	315	96	5.5	1.9	8.1	6.2	-9.9	17.5	92.7	81.6	100.0	0.2	533.6	0.1	270	2.3	3400	2548	2042	1606	1409	1047	33.9	6.5						7.4			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191112	316	96	5.4	3.0	7.0	0.6	-22.5	15.7	92.1	84.4	100.0	1.6	535.2	0.1	259	0.7	3405	2550	2042	1606	1409	1047	40.3	6.2						7.3			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191113	317	96	4.5	2.4	7.9	-19.5	-32.7	10.2	96.9	86.7	100.0	0.0	535.2	0.1	242	2.6	3410	2552	2043	1606	1409	1047	75.0	5.9						7.0			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191114	318	96	4.9	1.6	8.5	-7.4	-31.6	17.2	98.4	90.4	100.0	1.0	536.2	0.1	245	2.2	3414	2554	2043	1606	1409	1047	69.5	5.9						6.9			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191115	319	96	6.2	1.2	9.2	-10.4	-33.0	21.8	94.2	81.5	100.0	0.6	536.8	0.1	183	1.5	3421	2557	2046	1607	1409	1047	78.5	5.4						6.6			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191116	320	96	8.5	7.0	9.2	-16.2	-31.1	18.8	99.4	95.6	100.0	7.6	544.4	0.1	232	0.2	3429	2563	2049	1608	1410	1047	83.8	6.7						6.8			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191117	321	96	6.9	6.0	8.0	-25.7	-35.1	6.8	92.1	85.0	98.9	0.2	544.6	0.1	263	1.8	3436	2567	2051	1609	1410	1047	16.8	6.6						7.1			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191118	322	96	9.0	6.6	9.6	-23.7	-33.3	1.3	98.0	88.2	100.0	0.0	544.6	0.1	213	0.8	3445	2573	2055	1611	1411	1047	32.0	7.1						7.1			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191119	323	96	7.2	5.5	8.7	-29.9	-36.5	-11.9	93.2	87.7	99.8	0.0	544.6	0.1	283	0.5	3452	2577	2057	1611	1411	1047	15.1	7.1						7.4			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191120	324	96	7.8	6.7	8.6	-23.6	-35.4	4.6	96.4	92.4	98.8	0.4	545.0	0.1	212	0.7	3460	2582	2060	1612	1411	1047	26.6	7.2						7.4			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191121	325	96	8.4	7.8	9.2	-22.4	-31.5	-9.4	99.6	96.6	100.0	0.4	545.4	0.1	201	0.3	3468	2587	2063	1613	1412	1047	68.7	7.5						7.5			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191122	326	96	8.4	7.2	9.2	-20.9	-31.4	6.7	100.0	99.5	100.0	2.8	548.2	0.1	221	0.3	3477	2592	2067	1615	1412	1047	87.8	7.7						7.7			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191123	327	96	6.7	5.9	8.2	-20.7	-33.1	0.0	99.4	97.4	100.0	0.0	548.2	0.1	204	0.5	3484	2596	2068	1615	1412	1047	25.0	7.6						7.8			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191124	328	96	6.7	6.3	7.2	-20.3	-36.8	6.9	95.4	91.9	97.4	0.0	548.2	0.1	200	0.5	3490	2600	2070	1615	1412	1047	7.0	7.2						7.7			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191125	329	96	5.9	4.6	6.7	-20.0	-32.0	-2.9	96.9	94.8	100.0	0.0	548.2	0.1	221	0.4	3496	2603	2071	1615	1412	1047	18.3	7.0						7.5			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191126	330	45	5.8	4.7	6.2	-17.2	-32.8	-2.3	95.0	86.0	100.0	0.0	548.2	1.4	191	1.0	3502	2606	2072	1615	1412	1047	98.1	6.7						7.4			
Borgeby (Lantmet)	20947	20191127	331		7.2						92.8	90.0	95.0	2.1	550.3	4.3	137	1.7	3509	2610	2074	1615	1412	1047											
Borgeby (Lantmet)	20947	20191128	332		8.0						91.6	88.0	94.0	3.9	554.2	6.3	191	1.2	3514	2613	2076	1616	1413	1047											
Borgeby (Lantmet)	20947	20191129	333		3.8						73.3	51.0	89.0	1.1	555.3	9.1	323	0.4	3515	2613	2076	1616	1413	1047											
Borgeby (Lantmet)	20947	20191130	334		2.2						66.0	53.0	83.0	0.0	555.3	5.3	321	1.1	3515	2613	2076	1616	1413	1047											

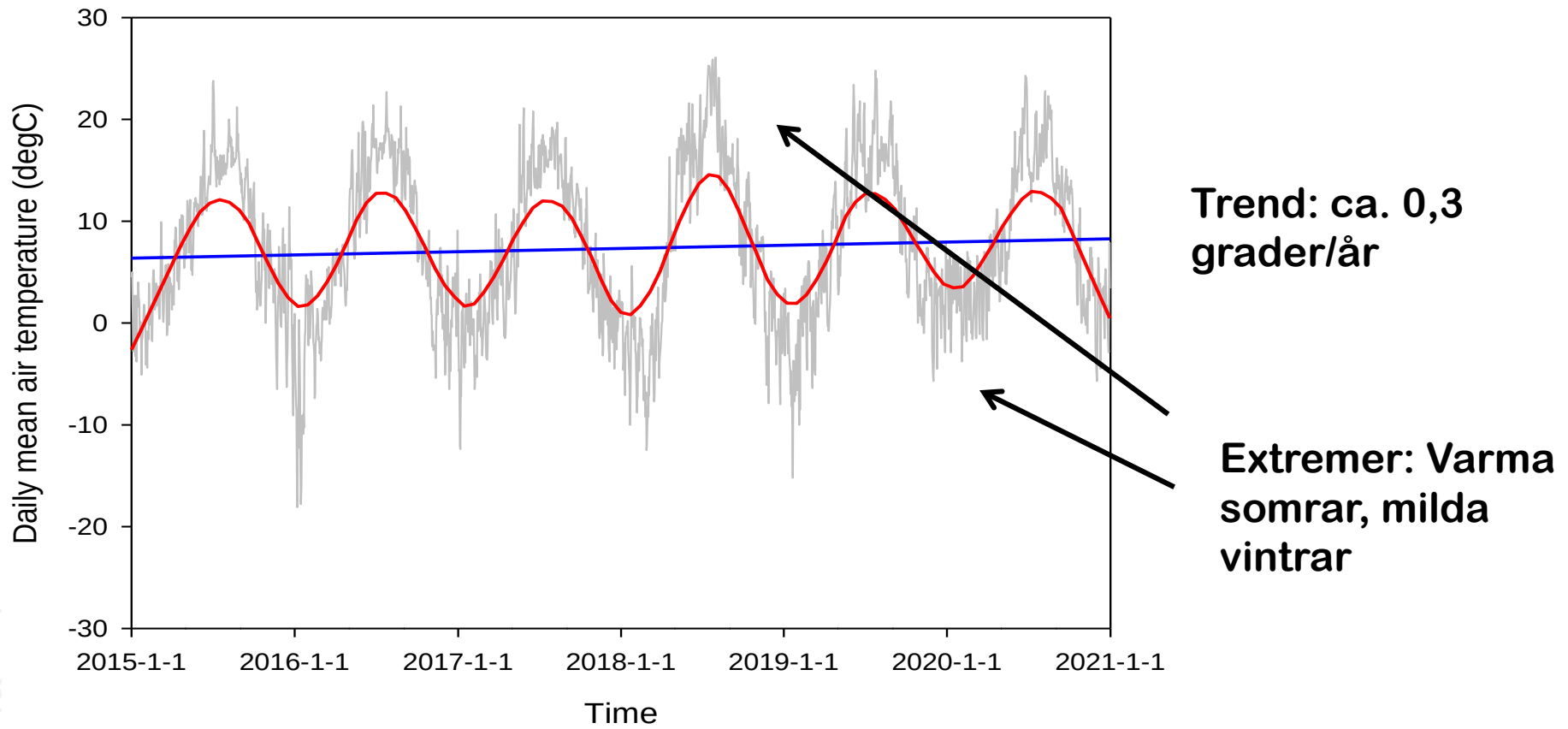
Tillgång till fysiska stationer och Grid-stationer (11x11km)



Vad används data i LantMet till?

- Forskning (SLU, andra universitet??)
- Insamling av väderdata vid försök (HS, HUSEC, SLU)
- Indata till väderbaserade modeller (SLU, Jordbruksverket, Lantmännen)
 - Temperatursummor
 - Fritfluga
 - Morotsfluga
 - NegFry
 - Dacom
 - ProPlant
 - Vandregenskap
 - Skimmelstyring
 - VIPS
 - MA (lökbladmögel)
- Hanterar data för externa stationsägare (Fruktodlare Åland, NBR)

Dygnsmedeltemp i Uppsala



LantMets web-sida för prognosmodeller

 SLU	 Hushållnings sällskapet	 Jordbruks verket	LANTMET vid SLU/Fältforsk Öppna i nytt fönster	
HUVUDSIDAN	KONTAKTA OSS	ADMINISTRATION	LOGGA IN	LOGGA UT

Temperatursummer	Fritfluga
Löklbladmögel	Vetedvärgsjuka
Morotsfluga	Potatisbladmögel*)
Bomullsmögel	*)SJV

VÄLJ SKADEGÖRARE / PROGNO I MENYN OVAN...

[Se även: Jordbruksverkets Växtskyddscentraler](#)

Lök- blad- mögel prognos

Prognos LÖKBLADMÖGEL (15-minutersvärden) [Mosslunda \[41090\]](#), 20190701-20190801

Åter till Söksidan

Prognos-diagram



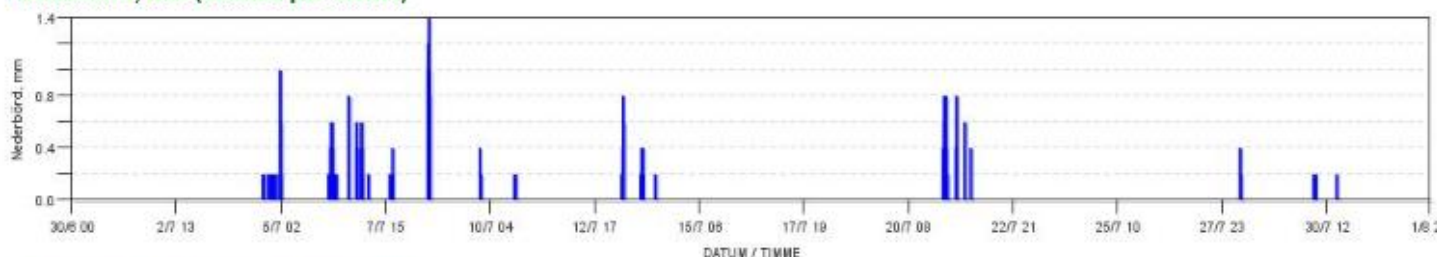
Sporuleringar 0704:0,0706:0,0708:0,0709:0,0710:0,0711:0,0712:0,0713:0,0714:0,0715:0,0716:0,0718:0,0719:0,0720:0,0722:0,0723:0,0724:0,0725:0,0726:0,0727:0,0728:0

Infektioner 0708:800,0709:800,0715:800,0722:800,0723:800,0725:800

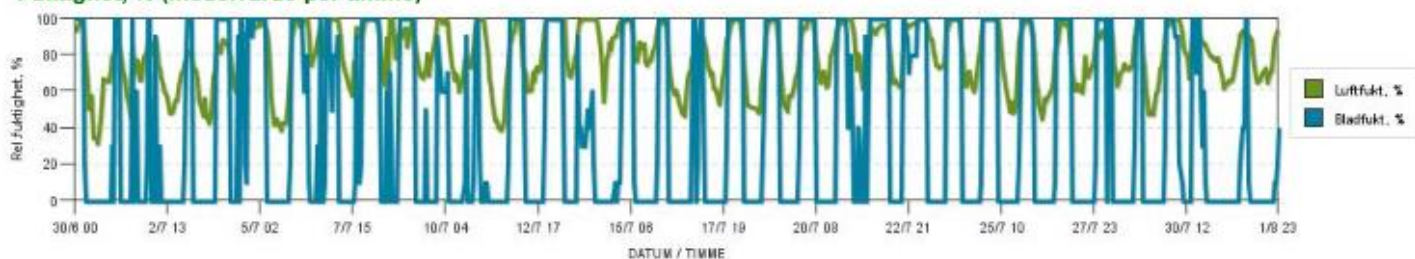
0711:2315,0712:2300,0718:2245,0719:2200,0720:2245,0724:2215,0726:2330,0727:2315

Spordöd 0705:145,0706:700,0713:930,0717:145,0721:415,0728:945

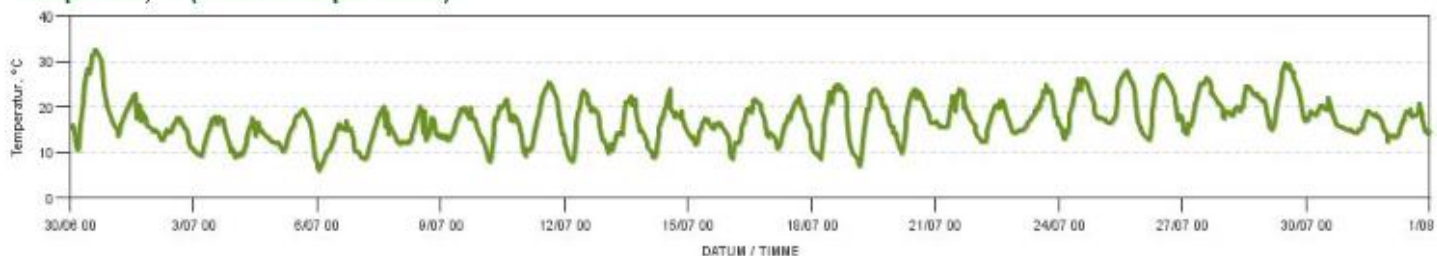
Nederbörd, mm (summa per timme)



Fuktighet, % (medelvärde per timme)



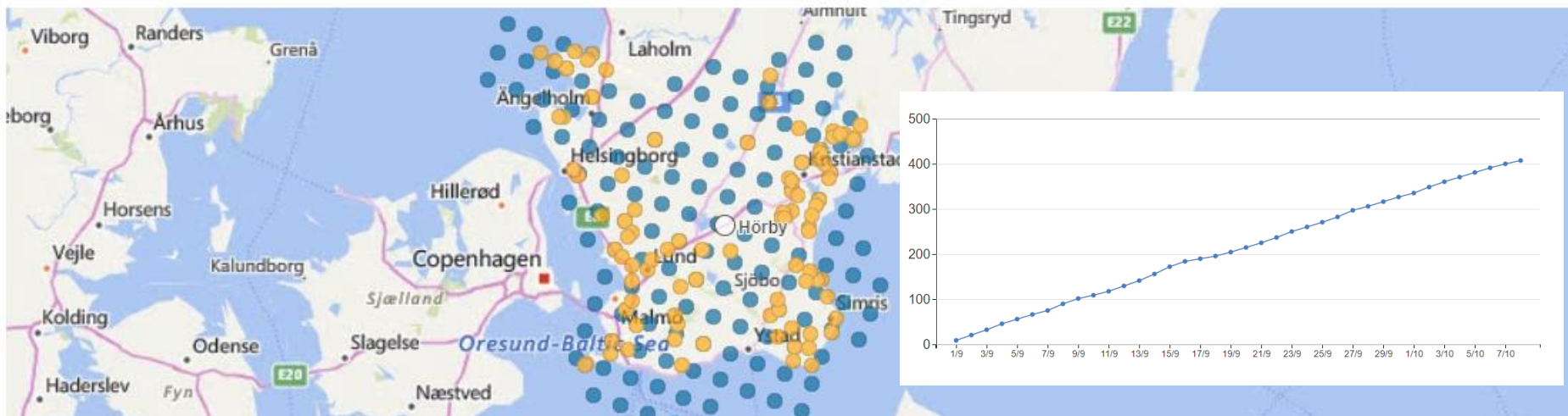
Temperatur, °C (medelvärde per timme)



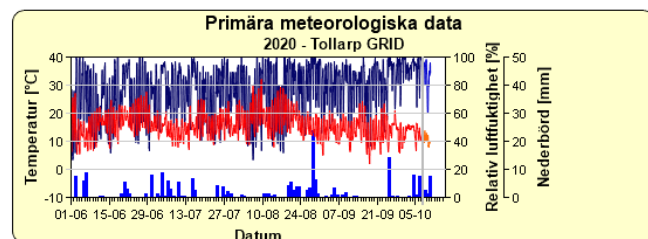
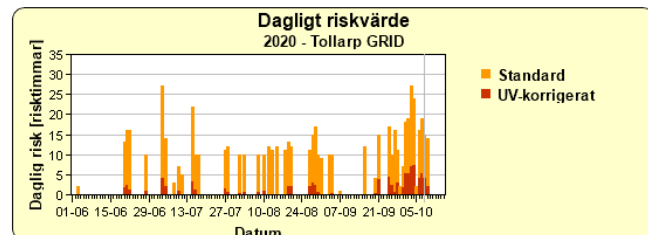
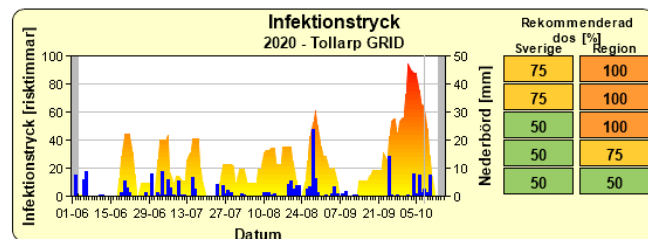
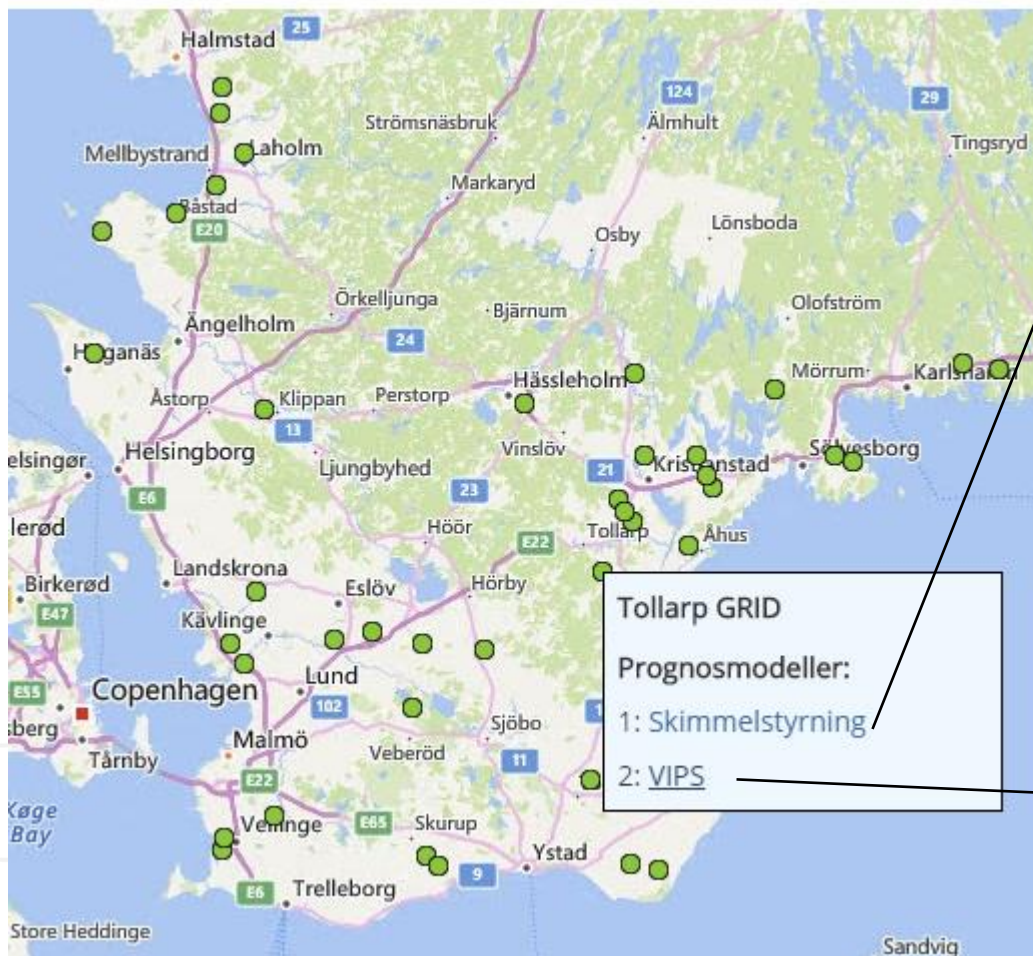
Temperatursumma

Beräkna temperatursumma utifrån en förvald skadegörare eller mata in egen bastemperatur samt startdatum som du vill räkna på. Välj en fysisk eller GRID-station i kartan och tryck på beräkna. Resultatet blir ackumulerad temperatursumma samt temperatursumman för varje dag. Du kan ladda ner siffrorna som en Excel-fil eller spara diagrammet som en bild.

Län *	Station *	Startdatum *	Slutdatum *
Skåne län (M) ▼	Hörby [623]	2020-09-01	2020-10-11
<i>Datomet är framåt i tiden</i>			
Skadegörare	Bastemperatur *	Beräkningsmetod * ⓘ	☒ Visa gridstationer
Välj skadegörare... ▼	3	Dygnsvärde ▼	
● Gridstation ● Fysisk station Rensa Beräkna			

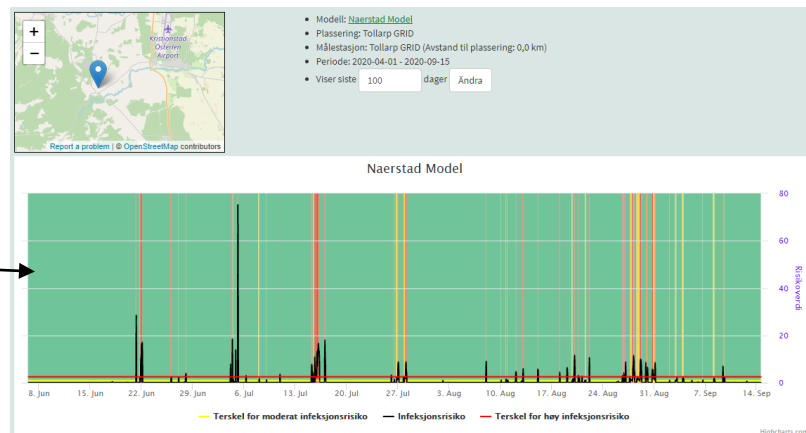


Bladmögelprognooser



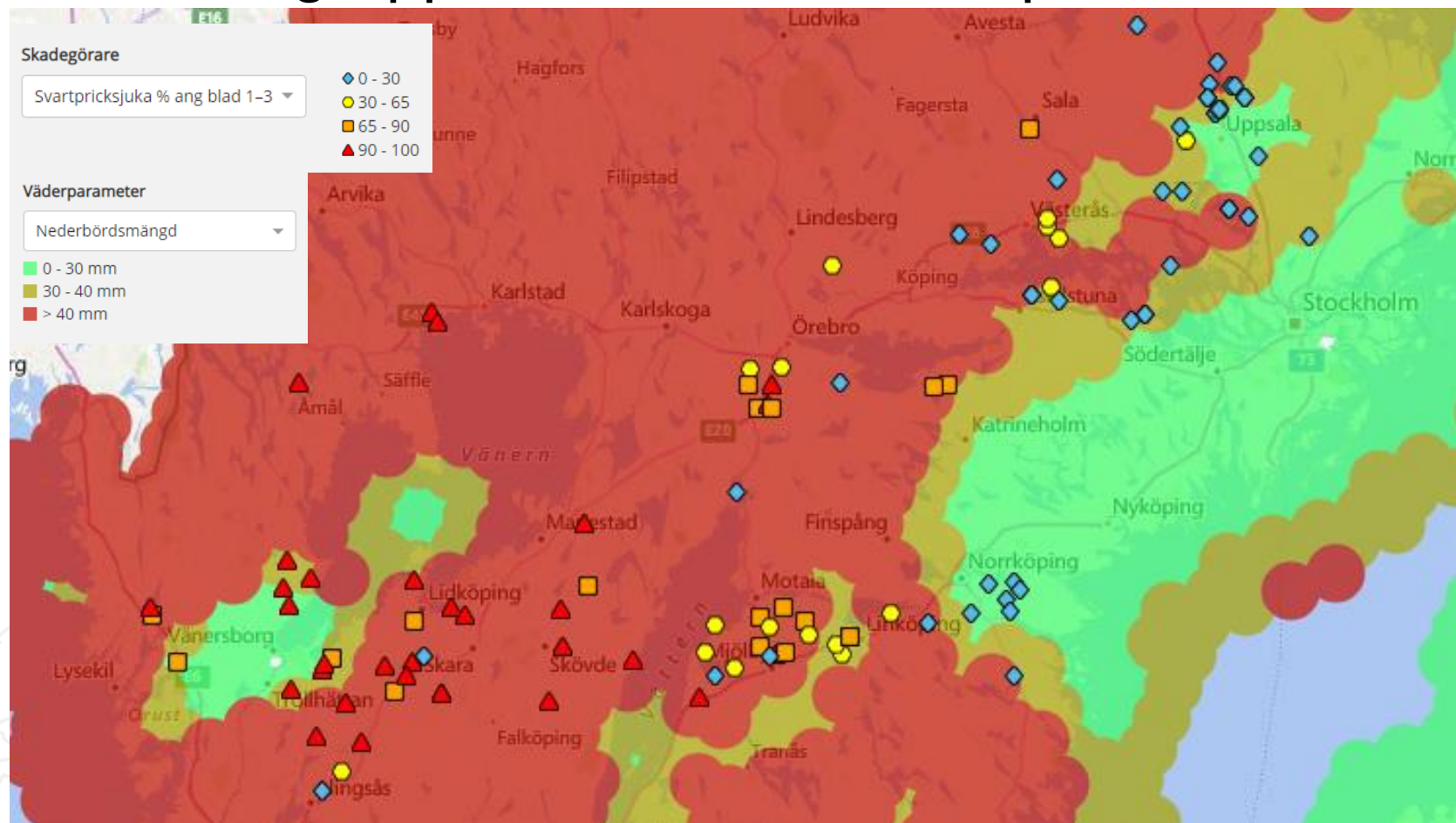
Station: Tollarp GRID Dosmodell: ☒ Modell A ☐ Modell B

År: ☒ 2020 ☐ 2019 ☐ 2018 Start: Jun 1 Slut: Okt 15



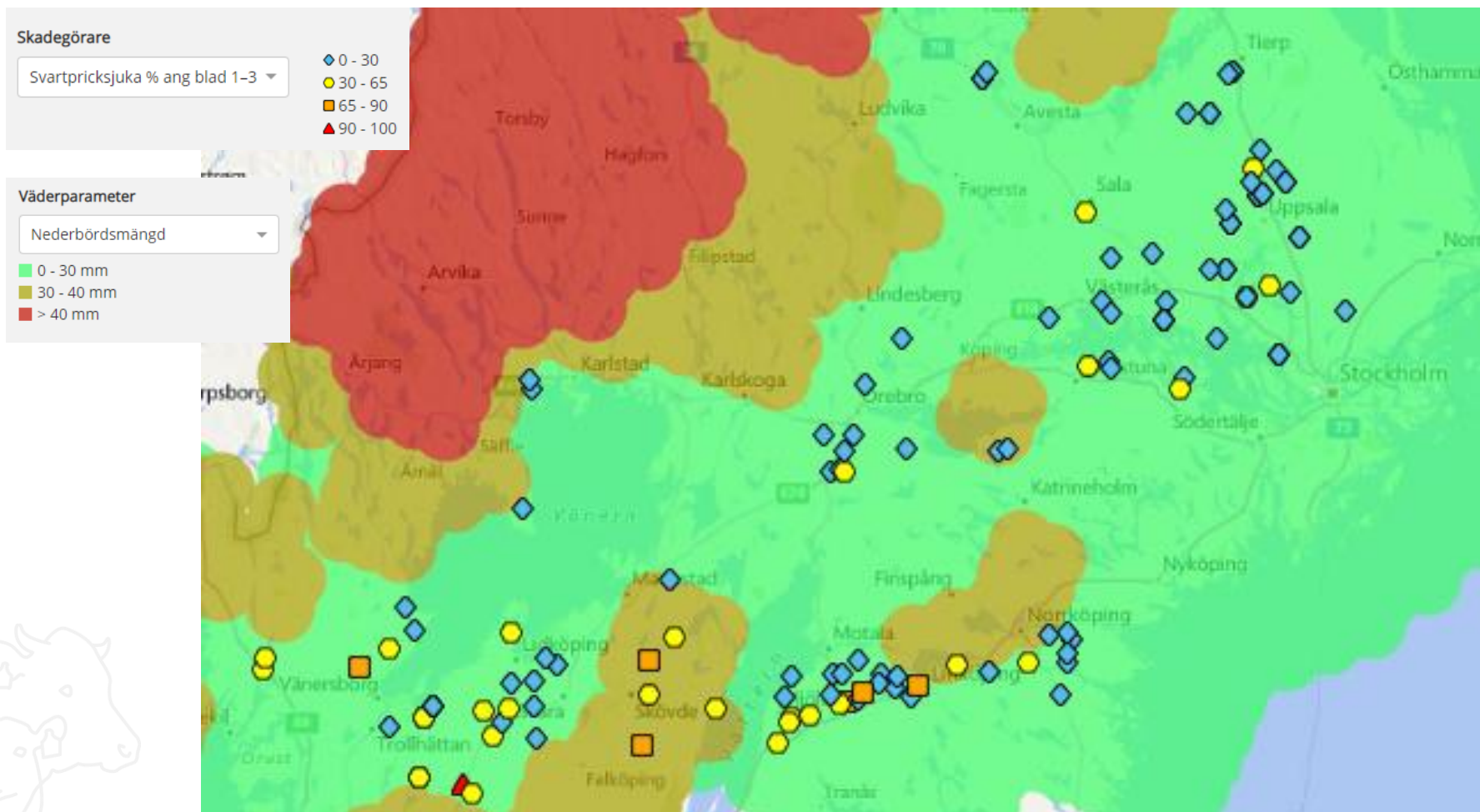
Data från 2019

Regn 3v före axgång (20/5-10/6) och angreppsnivå i Juli av svamp i höstvetete



Data från 2020

Regn 3v före axgång (18/5-8/6) och
angreppsnivå i Juli av svamp i höstvetete



LantMets framtid

Fördelar/ Möjligheter

- God tillgång på väderdata av olika slag som är enkelt tillgänglig
- Stabil och uthållig lösning!
- Unik kombination av data från fysiska stationer och grid-data samt både historiska värde och väderprognos
- Möjlighet att utrusta fysiska stationer med valfria givare
- Möjligt för fler att använda och för att skapa nya väderbaserade tjänster
- Behöver göras mer känt

Risker/ Hot



- Finns många gratis vädertjänster på nätet
- Saluföring av väderstationer och tjänster direkt till odlare.
- Finansiering – SLU, HS och Jordbruksverket betalar själva för drift och underhåll av LantMet och stationer

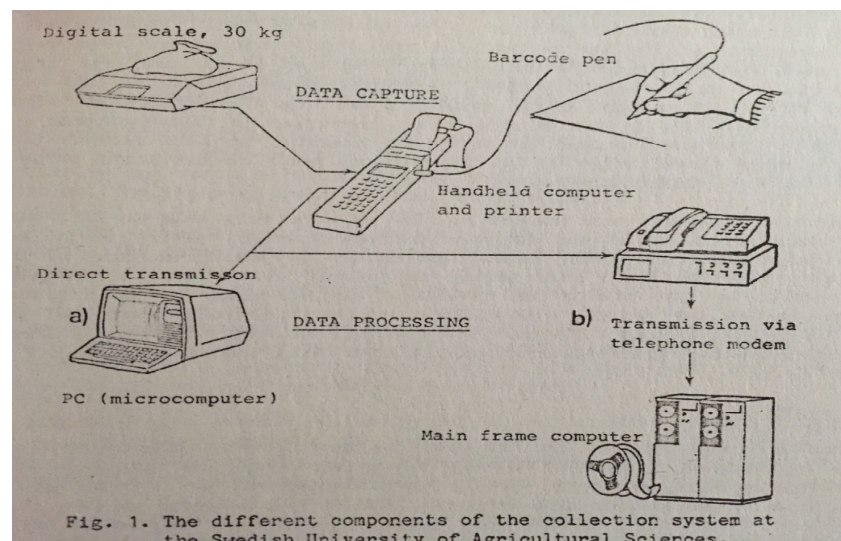
TACK!



Datahantering i fältförsöken 1980-2020

1980-talet: Stordatorer – PC tar över - Datainsamling

Utveckling av Micronic datainsamlare fr. 1985 (bild fr.1988).
 Vägning-Streckkodspenna-Skrivare.
 Modemöverföring till Uppsala datacentral UDAC.
 Senare även direktöverföring till PC och fler datainsamlare
 (Husky, PC Allegro m.fl.)
 Databearbetning program Block & Ultvar, SAS
 Försöksledartjänst Datahantering inrättades 1989



IBM PC XT (premiär 1983)
 PC DOS v. 2 & 3
 10 MB hårddisk 640 KB minne



Apple McIntosh (start 1984)
 Musen Lisa 'uppfanns' 1983

Vi faxar text och bilder, ordbehandling med t.ex. Xerox
 E-posten uppfanns 1971, @-symbolen 1972
 Mail endast mellan stordatorer hela 80-talet
 Stordatorsystem och terminalnätverk
 Programmering Fortran 77, Cobol. Basic, Pascal
 Text-TV och Videotex (det senare nedlagt 1993)
 Inga webbläsare på marknaden
 NMT mobilsystem 1981 inom Norden

- Clear responsibilities
- Educated personnel
- Dates & signatures
- Calibration records
- Change at origin
- Paper printouts
- Readable protocols

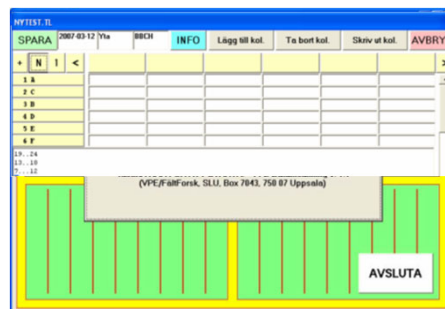


Datahantering i fältförsöken 1980-2020

1990-talet: Internet, mail, Windows: Superbase och mer datainsamling

Superbase databas för Fältförsök

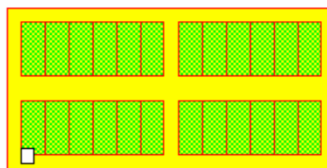
Konvertering/inläsning av gamla program Block/Ultvar data
Datainsamlingsprogram för Windows och Pocket-PC
Datorisering datainsamling vid provcentralen SLU Uppsala
NFTS delen PC Fältförsök utvecklas i Danmark
Fältforskningsenheten bildas 1995 (Fältforsk från 2003)
FFE webbsidor byggs upp, webb på egen NT-server



DATABAS FÖR FÄLTFÖRSÖK TLEUCH 1 ..\FDB380



DATABAS FÖR
FÄLTFÖRSÖK



Datainsamlingsprogram för Windows (VB 6.4). Excel-liknande datablad. Datainsamling i fält och på labb inkl. anslutning till NIT-instrument.

PC Fältförsök, DLR 90-talet
Utnyttjar webbläsare.
Planläggning i SAS (AF)
Lagring i MS SQL Server

1990: MS Windows 3.1 genombrott (Office-paket från 1988)

1993 MS Windows NT 3.1 Server

E-post blir vanligt från ca 1995

Första webbläsarna och HTML kommer 1993 (Mosaic, Netscape),
Internet Explorer 1995

GSM för mobiltelefoner kommer 1991

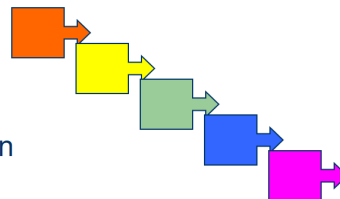
Flashminne 1988, CompactFlash 1994, sedan SD, USB-stick

Pekskärmen uppfanns 1971, multipeksskärmen år 2000

Första smartphone ca 1996 (Nokia). Iphone kom 2007, Ipad kom 2010



- Data collection
- Data storage
- Data analysis
- Data presentation
- Data retrieval



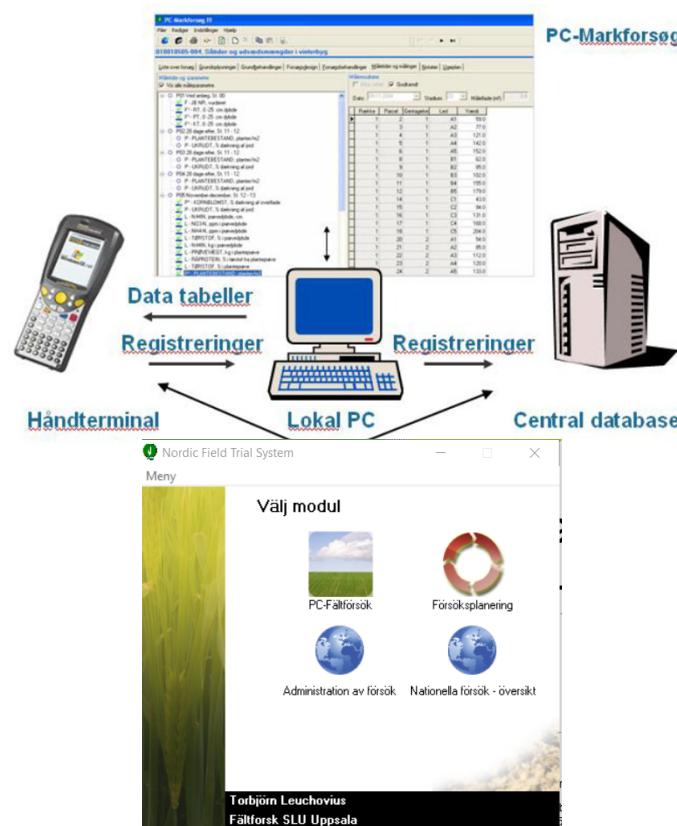
Datahantering i fältförsöken 1980-2020

2000-talet: Fältforsks webb och NFTS. Lantmet och växtskyddsprognoser

Fältforskningsenheten & Provcentralen läggs ner 2003.
Istället bildas Fältforsk som en del av nuv. Växtproduktionsekologi
Ämneskommiteer bildas (8 st)

NFTS (Nordic Field Trial System) utvecklas/startas 2004-2006
Fältforsk inrättar statistiktjänst. J. Forkman anställs 1 jan 2006
Beslut: svenskt deltagande i NFTS och utveckling statistik 2009

Lantmet omstartas med SLU Fältforsk som huvudman 2009-10-01
SLF-projekt (SLU, Lantmännen, SJV, Hushållningssällskapen)



Figur 1. Dataflow i et internationalt forsøgssystem (tilpasning af det danske system)

			LANTMET vid SLU/Fältforsk Öppna i nytt fönster	
HUVUDSIDAN	KONTAKTA OSS	ADMINISTRATION	LOGGA IN	LOGGA UT

Välkommen

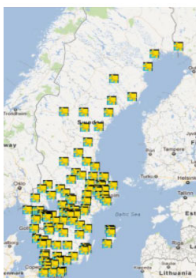
Välj bland följande tjänster:

[KLIMATDATA](#)

Klimatdata
Presentation av klimatdata i form av rådata, timvärden och dygnsvärden - i tabeller eller diagram.

TILLÄMPNINGAR

Tjänster baserade på klimatdata, såsom modeller och beräkningar. Uppdateras f.n.



FältForsk hanterar väderdata från såväl SMHI som LantMet.

För SMHI är stationsnummer under 1000 observerade data och 1000-1999 interpolerade gridvärden

Gamla timvärden från SMHI kan f.n. inte sökas (vid behov, kontakta Fältforsk)

[Väderstationer - lista](#)
[Väderdata - parametrar](#)
[Väderdiagram - senaste månaden](#)
[Snödjup - SMHI kartor](#)

Datahantering i fältförsöken 1980-2020

2010-talet: NFTS blir standard. Lantmet byggs ut. Fältforsks webb utvecklas

Lantmet byggs ut.

SMHI-stationer 3-tim värden från 2012, timvärden från 2020

Griddata Mesan-R 11x11 km från 2009, 2.5 km (urval) fr. 2018

JSON-tjänst + samarbete med VIPs startas 2016



Temperatursummer Fröflösa
Löskbladsmögel Vetedärråstuba
Nederbörd Potatisbladsvett
Bomuldsögel *JSJV

Prognos LÖSKBLADSMÖGEL (15-minutersvärden) Smedby [23659], 20200815-20200825

Aler till Sökliden



Spårskiljare 0815:0.0816:0.0821:0.0822:0.0823:0.0824:0
Infektions 0827:000
0815:0816:0817:0818:0819:0820:0821:0822:0823:0824:0825:0826:0827:0828:0829:0830:0831:0832:0833:0834:0835:0836:0837:0838:0839:0840:0841:0842:0843:0844:0845:0846:0847:0848:0849:0850:0851:0852:0853:0854:0855:0856:0857:0858:0859:0860:0861:0862:0863:0864:0865:0866:0867:0868:0869:0870:0871:0872:0873:0874:0875:0876:0877:0878:0879:0880:0881:0882:0883:0884:0885:0886:0887:0888:0889:0890:0891:0892:0893:0894:0895:0896:0897:0898:0899:0900:0901:0902:0903:0904:0905:0906:0907:0908:0909:0910:0911:0912:0913:0914:0915:0916:0917:0918:0919:0920:0921:0922:0923:0924:0925:0926:0927:0928:0929:0930:0931:0932:0933:0934:0935:0936:0937:0938:0939:0940:0941:0942:0943:0944:0945:0946:0947:0948:0949:0950:0951:0952:0953:0954:0955:0956:0957:0958:0959:0960:0961:0962:0963:0964:0965:0966:0967:0968:0969:0970:0971:0972:0973:0974:0975:0976:0977:0978:0979:0980:0981:0982:0983:0984:0985:0986:0987:0988:0989:0990:0991:0992:0993:0994:0995:0996:0997:0998:0999:1000:1001:1002:1003:1004:1005:1006:1007:1008:1009:1010:1011:1012:1013:1014:1015:1016:1017:1018:1019:1020:1021:1022:1023:1024:1025:1026:1027:1028:1029:1030:1031:1032:1033:1034:1035:1036:1037:1038:1039:1040:1041:1042:1043:1044:1045:1046:1047:1048:1049:1050:1051:1052:1053:1054:1055:1056:1057:1058:1059:1060:1061:1062:1063:1064:1065:1066:1067:1068:1069:1070:1071:1072:1073:1074:1075:1076:1077:1078:1079:1080:1081:1082:1083:1084:1085:1086:1087:1088:1089:1090:1091:1092:1093:1094:1095:1096:1097:1098:1099:1100:1101:1102:1103:1104:1105:1106:1107:1108:1109:1110:1111:1112:1113:1114:1115:1116:1117:1118:1119:1120:1121:1122:1123:1124:1125:1126:1127:1128:1129:1130:1131:1132:1133:1134:1135:1136:1137:1138:1139:1140:1141:1142:1143:1144:1145:1146:1147:1148:1149:1150:1151:1152:1153:1154:1155:1156:1157:1158:1159:1160:1161:1162:1163:1164:1165:1166:1167:1168:1169:1170:1171:1172:1173:1174:1175:1176:1177:1178:1179:1180:1181:1182:1183:1184:1185:1186:1187:1188:1189:1190:1191:1192:1193:1194:1195:1196:1197:1198:1199:1200:1201:1202:1203:1204:1205:1206:1207:1208:1209:1210:1211:1212:1213:1214:1215:1216:1217:1218:1219:1220:1221:1222:1223:1224:1225:1226:1227:1228:1229:1230:1231:1232:1233:1234:1235:1236:1237:1238:1239:1240:1241:1242:1243:1244:1245:1246:1247:1248:1249:1250:1251:1252:1253:1254:1255:1256:1257:1258:1259:1260:1261:1262:1263:1264:1265:1266:1267:1268:1269:1270:1271:1272:1273:1274:1275:1276:1277:1278:1279:1280:1281:1282:1283:1284:1285:1286:1287:1288:1289:1290:1291:1292:1293:1294:1295:1296:1297:1298:1299:1300:1301:1302:1303:1304:1305:1306:1307:1308:1309:1310:1311:1312:1313:1314:1315:1316:1317:1318:1319:1320:1321:1322:1323:1324:1325:1326:1327:1328:1329:1330:1331:1332:1333:1334:1335:1336:1337:1338:1339:1340:1341:1342:1343:1344:1345:1346:1347:1348:1349:1350:1351:1352:1353:1354:1355:1356:1357:1358:1359:1360:1361:1362:1363:1364:1365:1366:1367:1368:1369:1370:1371:1372:1373:1374:1375:1376:1377:1378:1379:1380:1381:1382:1383:1384:1385:1386:1387:1388:1389:1390:1391:1392:1393:1394:1395:1396:1397:1398:1399:1400:1401:1402:1403:1404:1405:1406:1407:1408:1409:1410:1411:1412:1413:1414:1415:1416:1417:1418:1419:1420:1421:1422:1423:1424:1425:1426:1427:1428:1429:1430:1431:1432:1433:1434:1435:1436:1437:1438:1439:1440:1441:1442:1443:1444:1445:1446:1447:1448:1449:1450:1451:1452:1453:1454:1455:1456:1457:1458:1459:1460:1461:1462:1463:1464:1465:1466:1467:1468:1469:1470:1471:1472:1473:1474:1475:1476:1477:1478:1479:1480:1481:1482:1483:1484:1485:1486:1487:1488:1489:1490:1491:1492:1493:1494:1495:1496:1497:1498:1499:1500:1501:1502:1503:1504:1505:1506:1507:1508:1509:1510:1511:1512:1513:1514:1515:1516:1517:1518:1519:1520:1521:1522:1523:1524:1525:1526:1527:1528:1529:1530:1531:1532:1533:1534:1535:1536:1537:1538:1539:1540:1541:1542:1543:1544:1545:1546:1547:1548:1549:1550:1551:1552:1553:1554:1555:1556:1557:1558:1559:1560:1561:1562:1563:1564:1565:1566:1567:1568:1569:1570:1571:1572:1573:1574:1575:1576:1577:1578:1579:1580:1581:1582:1583:1584:1585:1586:1587:1588:1589:1590:1591:1592:1593:1594:1595:1596:1597:1598:1599:1600:1601:1602:1603:1604:1605:1606:1607:1608:1609:1610:1611:1612:1613:1614:1615:1616:1617:1618:1619:1620:1621:1622:1623:1624:1625:1626:1627:1628:1629:1630:1631:1632:1633:1634:1635:1636:1637:1638:1639:1640:1641:1642:1643:1644:1645:1646:1647:1648:1649:1650:1651:1652:1653:1654:1655:1656:1657:1658:1659:1660:1661:1662:1663:1664:1665:1666:1667:1668:1669:1670:1671:1672:1673:1674:1675:1676:1677:1678:1679:1680:1681:1682:1683:1684:1685:1686:1687:1688:1689:1690:1691:1692:1693:1694:1695:1696:1697:1698:1699:1700:1701:1702:1703:1704:1705:1706:1707:1708:1709:1710:1711:1712:1713:1714:1715:1716:1717:1718:1719:1720:1721:1722:1723:1724:1725:1726:1727:1728:1729:1730:1731:1732:1733:1734:1735:1736:1737:1738:1739:1740:1741:1742:1743:1744:1745:1746:1747:1748:1749:1750:1751:1752:1753:1754:1755:1756:1757:1758:1759:1760:1761:1762:1763:1764:1765:1766:1767:1768:1769:1770:1771:1772:1773:1774:1775:1776:1777:1778:1779:1780:1781:1782:1783:1784:1785:1786:1787:1788:1789:1790:1791:1792:1793:1794:1795:1796:1797:1798:1799:1800:1801:1802:1803:1804:1805:1806:1807:1808:1809:1810:1811:1812:1813:1814:1815:1816:1817:1818:1819:1820:1821:1822:1823:1824:1825:1826:1827:1828:1829:1830:1831:1832:1833:1834:1835:1836:1837:1838:1839:1840:1841:1842:1843:1844:1845:1846:1847:1848:1849:1850:1851:1852:1853:1854:1855:1856:1857:1858:1859:1860:1861:1862:1863:1864:1865:1866:1867:1868:1869:1870:1871:1872:1873:1874:1875:1876:1877:1878:1879:1880:1881:1882:1883:1884:1885:1886:1887:1888:1889:1890:1891:1892:1893:1894:1895:1896:1897:1898:1899:1900:1901:1902:1903:1904:1905:1906:1907:1908:1909:1910:1911:1912:1913:1914:1915:1916:1917:1918:1919:1920:1921:1922:1923:1924:1925:1926:1927:1928:1929:1930:1931:1932:1933:1934:1935:1936:1937:1938:1939:1940:1941:1942:1943:1944:1945:1946:1947:1948:1949:1950:1951:1952:1953:1954:1955:1956:1957:1958:1959:1960:1961:1962:1963:1964:1965:1966:1967:1968:1969:1970:1971:1972:1973:1974:1975:1976:1977:1978:1979:1980:1981:1982:1983:1984:1985:1986:1987:1988:1989:1990:1991:1992:1993:1994:1995:1996:1997:1998:1999:2000:2001:2002:2003:2004:2005:2006:2007:2008:2009:2010:2011:2012:2013:2014:2015:2016:2017:2018:2019:2020:2021:2022:2023:2024:2025:2026:2027:2028:2029:2030:2031:2032:2033:2034:2035:2036:2037:2038:2039:2040:2041:2042:2043:2044:2045:2046:2047:2048:2049:2050:2051:2052:2053:2054:2055:2056:2057:2058:2059:2060:2061:2062:2063:2064:2065:2066:2067:2068:2069:2070:2071:2072:2073:2074:2075:2076:2077:2078:2079:2080:2081:2082:2083:2084:2085:2086:2087:2088:2089:2090:2091:2092:2093:2094:2095:2096:2097:2098:2099:2100:2101:2102:2103:2104:2105:2106:2107:2108:2109:2110:2111:2112:2113:2114:2115:2116:2117:2118:2119:2120:2121:2122:2123:2124:2125:2126:2127:2128:2129:2130:2131:2132:2133:2134:2135:2136:2137:2138:2139:2140:2141:2142:2143:2144:2145:2146:2147:2148:2149:2150:2151:2152:2153:2154:2155:2156:2157:2158:2159:2160:2161:2162:2163:2164:2165:2166:2167:2168:2169:2170:2171:2172:2173:2174:2175:2176:2177:2178:2179:2180:2181:2182:2183:2184:2185:2186:2187:2188:2189:2190:2191:2192:2193:2194:2195:2196:2197:2198:2199:2200:2201:2202:2203:2204:2205:2206:2207:2208:2209:2210:2211:2212:2213:2214:2215:2216:2217:2218:2219:2220:2221:2222:2223:2224:2225:2226:2227:2228:2229:2230:2231:2232:2233:2234:2235:2236:2237:2238:2239:2240:2241:2242:2243:2244:2245:2246:2247:2248:2249:2250:2251:2252:2253:2254:2255:2256:2257:2258:2259:2260:2261:2262:2263:2264:2265:2266:2267:2268:2269:2270:2271:2272:2273:2274:2275:2276:2277:2278:2279:2280:2281:2282:2283:2284:2285:2286:2287:2288:2289:2290:2291:2292:2293:2294:2295:2296:2297:2298:2299:2300:2301:2302:2303:2304:2305:2306:2307:2308:2309:2310:2311:2312:2313:2314:2315:2316:2317:2318:2319:2320:2321:2322:2323:2324:2325:2326:2327:2328:2329:2330:2331:2332:2333:2334:2335:2336:2337:2338:2339:2340:2341:2342:2343:2344:2345:2346:2347:2348:2349:2350:2351:2352:2353:2354:2355:2356:2357:2358:2359:2360:2361:2362:2363:2364:2365:2366:2367:2368:2369:2370:2371:2372:2373:2374:2375:2376:2377:2378:2379:2380:2381:2382:2383:2384:2385:2386:2387:2388:2389:2390:2391:2392:2393:2394:2395:2396:2397:2398:2399:2400:2401:2402:2403:2404:2405:2406:2407:2408:2409:2410:2411:2412:2413:2414:2415:2416:2417:2418:2419:2420:2421:2422:2423:2424:2425:2426:2427:2428:2429:2430:2431:2432:2433:2434:2435:2436:2437:2438:2439:2440:2441:2442:2443:2444:2445:2446:2447:2448:2449:2450:2451:2452:2453:2454:2455:2456:2457:2458:2459:2460:2461:2462:2463:2464:2465:2466:2467:2468:2469:2470:2471:2472:2473:2474:2475:2476:2477:2478:2479:2480:2481:2482:2483:2484:2485:2486:2487:2488:2489:2490:2491:2492:2493:2494:2495:2496:2497:2498:2499:2500:2501:2502:2503:2504:2505:2506:2507:2508:2509:2510:2511:2512:2513:2514:2515:2516:2517:2518:2519:2520:2521:2522:2523:2524:2525:2526:2527:2528:2529:2530:2531:2532:2533:2534:2535:2536:2537:2538:2539:2540:2541:2542:2543:2544:2545:2546:2547:2548:2549:2550:2551:2552:2553:2554:2555:2556:2557:2558:2559:2560:2561:2562:2563:2564:2565:2566:2567:2568:2569:2570:2571:2572:2573:2574:2575:2576:2577:2578:2579:2580:2581:2582:2583:2584:2585:2586:2587:2588:2589:2590:2591:2592:2593:2594:2595:2596:2597:2598:2599:2600:2601:2602:2603:2604:2605:2606:2607:2608:2609:2610:2611:2612:2613:2614:2615:2616:2617:2618:2619:2620:2621:2622:2623:2624:2625:2626:2627:2628:2629:2630:2631:2632:2633:2634:2635:2636:2637:2638:2639:2640:2641:2642:2643:2644:2645:2646:2647:2648:2649:2650:2651:2652:2653:2654:2655:2656:2657:2658:2659:2660:2661:2662:2663:2664:2665:2666:2667:2668:2669:2670:2671:2672:2673:2674:2675:2676:2677:2678:2679:2680:2681:2682:2683:2684:2685:2686:2687:2688:2689:2690:2691:2692:2693:2694:2695:2696:2697:2698:2699:2700:2701:2702:2703:2704:2705:2706:2707:2708:2709:2710:2711:2712:2713:2714:2715:2716:2717:2718:2719:2720:2721:2722:2723:2724:2725:2726:2727:2728:2729:2730:2731:2732:2733:2734:2735:2736:2737:2738:2739:2740:2741:2742:2743:2744:2745:2746:2747:2748:2749:2750:2751:2752:2753:2754:2755:2756:2757:2758:2759:2760:2761:2762:2763:2764:2765:2766:2767:2768:2769:2770:2771:2772:2773:2774:2775:2776:2777:2778:2779:2780:2781:2782:2783:2784:2785:2786:2787:2788:2789:2790:2791:2792:2793:2794:2795:2796:2797:2798:2799:2800:2801:2802:2803:2804:2805:2806:2807:2808:2809:2810:2811:2812:2813:2814:2815:2816:2817:2818:2819:2820:2821:2822:2823:2824:2825:2826:2827:2828:2829:2830:2831:2832:2833:2834:2835:2836:2837:2838:2839:2840:2841:2842:2843:2844:2845:2846:2847:2848:2849:2850:2851:2852:2853:2854:2855:2856:2857:2858:2859:2860:2861:2862:2863:2864:2865:2866:2867:2868:2869:2870:2871:2872:2873:2874:2875:2876:2877:2878:2879:2880:2881:2882:2883:2884:2885:2886:2887:2888:2889:2890:2891:2892:2893:2894:2895:2896:2897:2898:2899:2900:2901:2902:2903:2904:2905:2906:2907:2908:2909:2910:2911:2912:2913:2914:2915:2916:2917:2918:2919:2920:2921:2922:2923:2924:2925:2926:2927:2928:2929:2930:2931:2932:2933:2934:2935:2936:2937:2938:2939:2940:2941:2942:2943:2944:2945:2946:2947:2948:2949:2950:2951:2952:2953:2954:2955:2956:2957:2958:2959:2960:2961:2962:2963:2964:2965:2966:2967:2968:2969:2970:2971:2972:2973:2974:2975:2976:2977:2978:2979:2980:2981:2982:2983:2984:2985:2986:2987:2988:2989:2990:2991:2992:2993:2994:2995:2996:2997:2998:2999:3000:3001:3002:3003:3004:3005:3006:3007:3008:3009:3010:3011:3012:3013:3014:3015:3016:3017:3018:3019:3020:3021:3022:3023:3024:3025:3026:3027:3028:3029:3030:3031:3032:3033:3034:3035:3036:3037:3038:3039:3040:3041:3042:3043:3044:3045:3046:3047:3048:3049:3050:3051:3052:3053:3054:3055:3056:3057:3058:3059:3060:3061:3062:3063:3064:3065:3066:3067:3068:3069:3070:3071:3072:3073:3074:3075:3076:3077:3078:3079:3080:3081:3082:3083:3084:3085:3086:3087:3088:3089:3090:3091:3092:3093:3094:3095:30

Utveckling av svensk sortprovning

Fältforsks Referensgruppmöte

20201026

Bakgrund

- Minskat antal försök, vilket gett sämre beslutsunderlag.
- Tveksamt om nuvarande system med obehandlat och behandlat (2+2) ger bästa utbytet av insatta resurser.
- Önskemål om bättre graderingsresultat och publiceringar.
- Önskemål från SLF om utvärdering av de kompletterande sortförsökens nytta för sortprovningen.

Målsättning med arbetet

- Förbättra säkerheten i de enskilda försöken.
- Förbättra säkerheten i sammanställningarna, både nationellt och regionalt.
- Få bättre och enhetligare graderingsresultat.
- Få bättre publiceringar av alla resultat.

Inriktning på arbetet

- Ersätta dagens 2+2 med mer renodlade avkastningsförsök.
- Införa speciella Graderingsförsök, enligt dansk modell (obs-parceller), där sjukdomsgraderingar och andra graderingar utförs.
- Införa nya beräkningsmodeller för resultat- och seriesammanställningar.
- Samordna och utveckla publiceringar av resultat.

Nytt upplägg av sortprovningen i södra Sverige

- Avkastningsförsök, med tre upprepningar, införs.
- Speciella graderingsförsök anläggs, där alla sjukdomsgraderingar görs
- Avkastningsförsöken sammanställs årsvis. Flerårssammanställningar görs bara för sorter som varit med i alla försök. Längden på sammanställningar kan variera
- Obs-försökens graderingar redovisas löpande och försöksvis.
- Oförändrat antal avkastningsförsök.
- Minst 8-10 observationsförsök spridda över området.
- Planerad start tidigast våren 2022. Under övergångsperioden ställs det nya upplägget samman med behandlade led i den gamla modellen.
- Införa en ny statistisk beräkningsmetod för seriesammanställningarna

Försöksupplägg - Avkastningsförsök

- Tre upprepningar per försök. Dessa behandlas som fältet i övrigt, förstärkt med riktade svampbekämpningar för att undvika att känsliga sorter missgynnas.
- Alla sorter, även VCU-sorter, är med i alla försök. Detta gäller även i kompletterande försök.
- Oförändrat antal försök.
- Skörd och kärnkvalité är huvudparametrar.
- Planttäthet, övervintring och stråegenskaper graderas.

Försöksupplägg - Graderingsförsök

- Alla sorter på alla platser, även VCU-sorter.
- All höst- respektive vårsäd sås på samma platser för att göra graderingsarbetet effektivt.
- Alla platser besöks regelbundet under växtsäsongen. Beslut tas om något kan graderas i samband med besöket.
- Enskilda resultat per plats presenteras löpande under säsong.
- Även andra mätningar och graderingar görs i dessa försök t.ex. vinterhärdighet.
- Se tystofte.dk

Uppfyllelse av mål med förslaget

- Förbättra säkerheten i resultaten i de enskilda försöken 😊
- Få bättre och enhetligare graderingsresultat 😊
- Få bättre publiceringar av alla resultat 😊
- Förbättra säkerheten i sammanställningarna, både nationellt och regionalt 😊

Frågeställningar som vi jobbar vidare med

- Vilka styrda behandlingar behövs i avkastningsförsöken?
- Vilka graderingar ska göras i vilka av försöken? Ska de göras i samtliga försök eller bara en del av dem? Vem/vilka ska gradera?
- Var ska Graderingsförsöken placeras?
- Ska det vara 3, 4 eller 5 års sammanställningar av skörden? Eller inga alls?
- Ska det vara det danskt upplägget på graderingsparcellerna d.v.s.
 - 1 obehandlade + 1 "försöksvärdsbehandlad" upprepning per plats.
 - I den försöksvärdsbehandlade upprepningen graderas mognad, stråstyrka, strålängd mm, i den obehandlade graderas sjukdomar.

Tack så mycket!

Anders Ericsson

Zoom 20201026



Hushållnings
sällskapet



Hushållnings
sällskapet

Validering och bedömning av ogräs- och växtskyddsförsök Sverigeförsöken



2020 - andra året

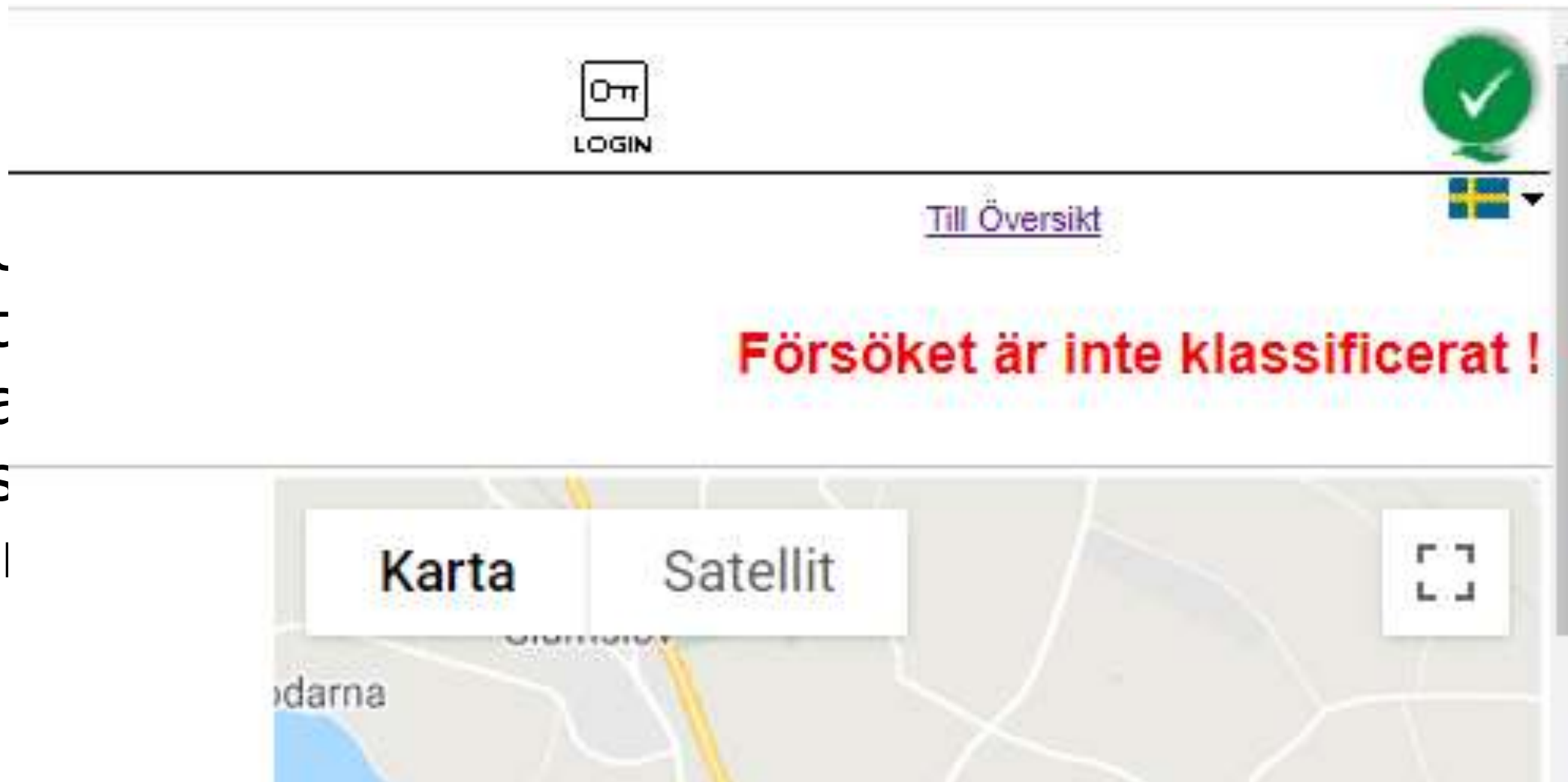
- Uppstartsmöte
- Alla försök kommer alltid att vara öppna
- Granskning av statistiken som ett första steg i Valideringen
- Godkänner de försök där det inte finns några komplikationer, avvikelser eller frågetecken.
- Försök med avvikelser eller frågetecken granskar valideringsgruppen
- Valideringsgruppen beslutar vilka försök som skall ingå i en seriesammanställning



2020 - andra året



- l
t
a
s
il



e
n
tt
er

Inför validering



- Granskar löpande kommentarer från utförare
- Granskar foto/drönbilder
- Läser besöksrapporter
- Försöket körs statistiskt och en färdig validering sker.



Tillvägagångssätt vid validering



- Kontroll av CV och avvikelser
- Försöket kan bli godkänt även om det finns variationer och observationer som behöver observeras.
- Statistiken kan hantera blockvariationer och variationer mellan de olika behandlingar. Vid ev. felbehandlingar kan designen av försöket hantera mycket med hjälp av miniblock.
- Resultatet kan ändå bli användbart genom att kassera enskilda rutor i miniblock inom blocken.
- På samma sätt tittar man på seriesammanställningar.
- Försök utan skörd väljs en parameter ut som ska ligga till grund för godkännande.



Vad tar vi med oss till 2021

- Protokoll för bedömning av försöket (utförare)
- Deadline för att lägga in data (utförare)
- Deadline för att kommentera försöket (utförare och beställare).
- Handbok för validering



NFTS

- Låsa försök
 - Data kvar i NFTS men att det inte följer med i en framtida sökning utan att det läser utan förbehåll?
 - Vid inläggning av data efter att statistiken är gjord meddelas planläggaren





Hushållnings
sällskapet

Tack





SCIENCE AND
EDUCATION **FOR**
SUSTAINABLE
LIFE

Ämneskommitté Vatten

Helena Aronsson och Ingrid Wesström
Inst. för mark och miljö, SLU
NN, Hushållningssällskapet

Dränering

Bevattning

Läckage av växtnäring

Läckage av växtskyddsmedel

Vårt uppdrag

Vi är den röda tråden



- Öppen mötesplats för olika intressenter
- Aktuella frågeställningar med koppling till vatten

- Syntes
- Helhetsgrepp
- Att komma vidare

Planer 2020-2021

December 2020: Bevattnings- och kvävestrategier för vall.

Seminarium med resultat från Sverigeförsök och SLF-projekt

- Bevattningsstrategier
- Kvävegödsling ekologisk och konventionell odling
- Foderkvalitet

Våren 2021: Bättre kretslopp för stallgödsel

Workshop inom nytt projekt med separering av stallgödsel (BalticWaters2030)

Målet att stimulera till nya projekt med fältstudier av biogödselmedel

Hösten 2021: Dränerings- och kalkningsåtgärder

Seminarium med resultat från projekt finansierade av Jordbruksverket

- Täckdikesavstånd och kalkåterfyllnad (Västmanland)
- Strukturkalk för minskat fosforläckage (Halland)

Tema för december 2020: Bevattningsförsök i vall

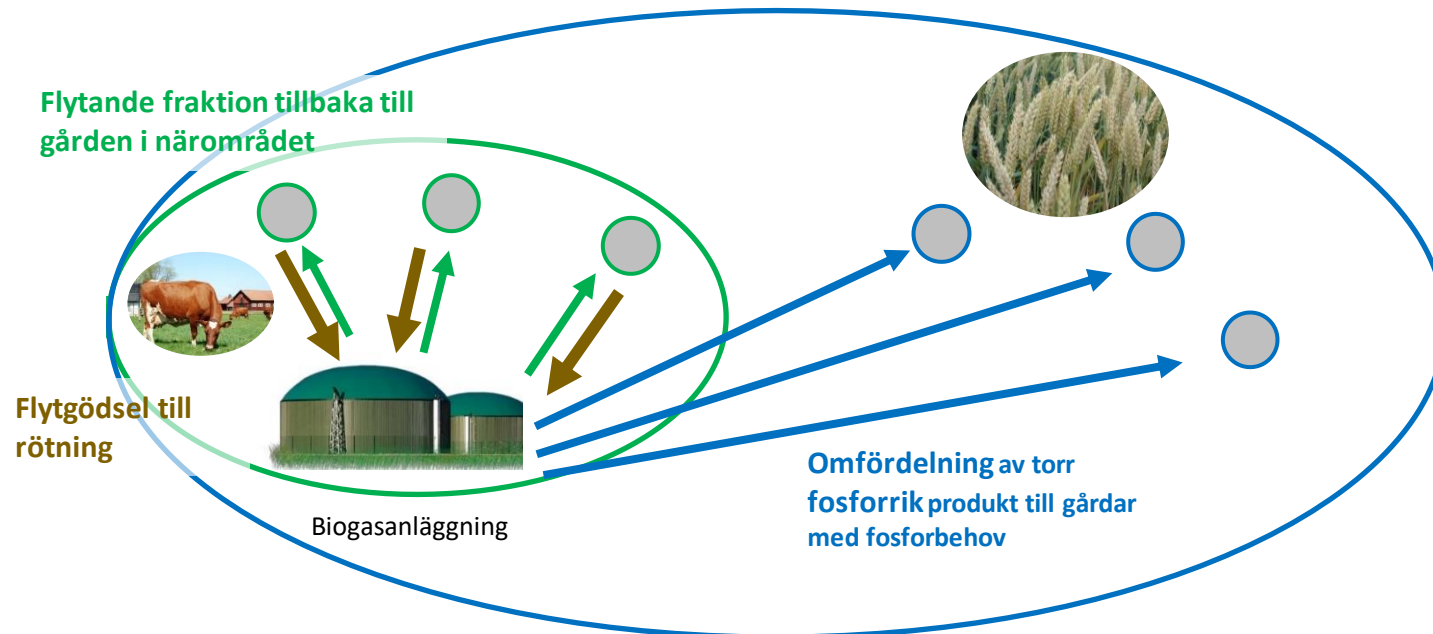
- Två försöksplatser på Öland och Gotland
- 4 behandlingar x 4 block
- Konventionell och ekologisk odling
- 3 till 4 skördar per år
- Foderkvalitet



Tredjeskörd av vall på Öland
Foto: Jan-Olov Karlsson

Tema för våren 2021: Bättre kretslopp för stallgödsel fosfor

För mindre övergödningssproblem i djurtäta regioner, samt minskat beroende av mineralgödsel och ökad bördighet där fosfor behövs. Nytt projekt med medel från stiftelsen Balticwaters2030 (2021-2025) SLU, RISE, More biogas

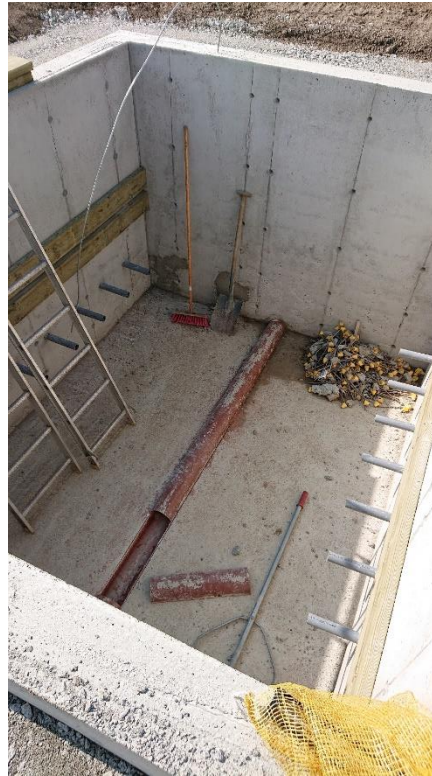


Tema för hösten 2021: Försök med olika dräneringssystem

- En försöksplats i Västmanland
- 4 behandlingar x 3 block
- Flödesproportionerlig vattenprovtagning
- Analys av fosfor- och kvävetransport
- Analys av skörd



Foto: Kerstin Berglund



Anläggning av dräneringsförsök år 2018
Foto: Ingrid Wesström

Tema för hösten 2021: Studier av strukturstyrning som åtgärd mot fosforläckage

Utlakningsförsök Lilla Böslid (2018-2020, Jordbruksverket)



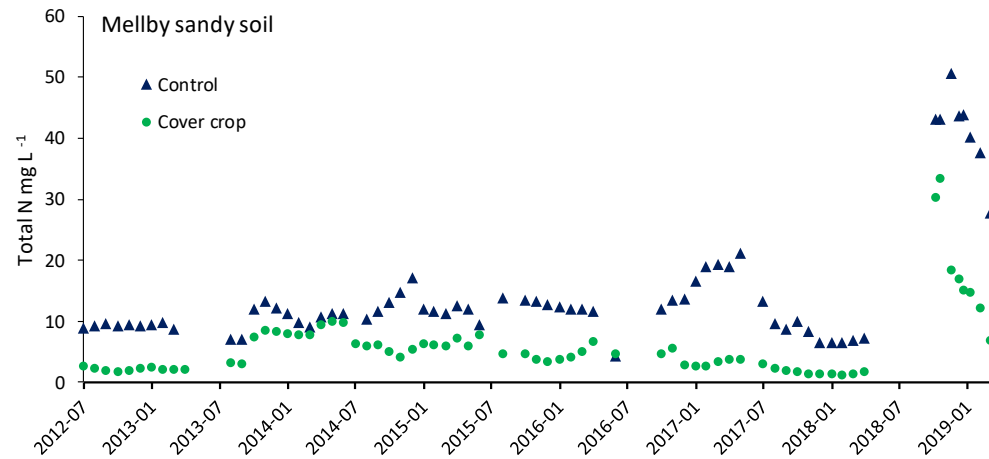
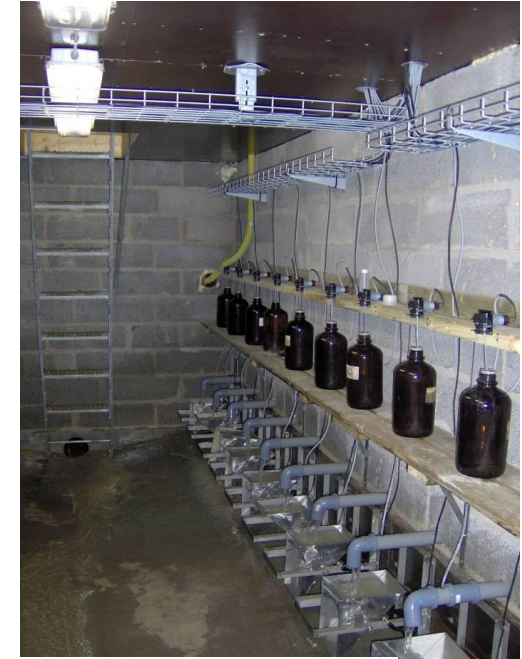
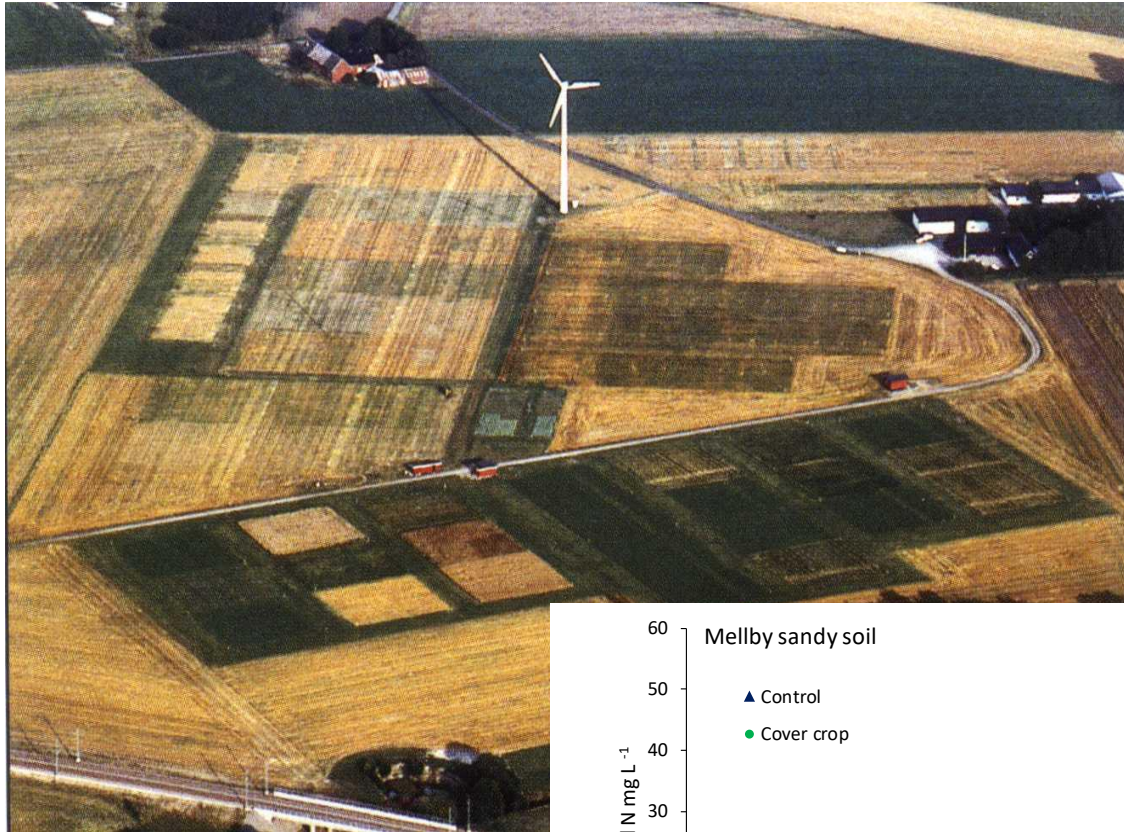
Försöksstationen vid Lilla Böslid
Foto: Lisbet Norberg

- En försöksplats i Västmanland
- 3 behandlingar x 4 block
- Flödesproportionerlig vattenprovtagning
- Analys av fosfor- och kvävetransport
- Aggregatstabilitet

Utlakningsförsöken –en viktig försöksresurs!

6 platser, rutvis dränering, flödesproportionell provtagning

SLU långliggande försök och försöksplatser för kortare studier



Tack för er uppmärksamhet!

KONTAKTUPPGIFTER

Helena Aronsson, SLU, Mark och miljö, E-post: Helena.Aronsson@slu.se

Ingrid Wesström, SLU, Mark och miljö, E-post: Ingrid.Wesstrom@slu.se

Ämneskommitté Växtnäring

Sofia Delin och Anders Ericsson

1. Möten 2020

- **Nya serier till Sverigeförsöken** (Nässjö den 5 mars)

Diskussion kring vilka frågeställningar som bör belysas i kommande ansökningsomgång till Sverigeförsöken och vilka frågeställningar som tas upp i andra projekt/serier.

- **Långliggande växtnäringsförsök** (Zoom 26 nov)

Genomgång av de långliggande försöken, vilka som finns och huvudsakliga resultat om PK-gödsling och kolinlagring. Diskussion om de kan nyttjas bättre och om det finns anledning att förnya något.



- Kalium till höstvete
- Kalium till vårkorn
- Kväve till höstråg
- Kväve till havre
- Biostimulanter i höstvete

49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
II B4	II B2	II B3	II B1	II A2	II A1	II A4	II A3	II C1	II C3	II C2	II C4	II D3	II D4	II D1	II D2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
IB4	IB2	IB3	IB1	IA2	IA1	IA4	IA3	IC1	IC3	IC2	IC4	ID3	ID4	ID1	ID2

Ämneskommitté Växtnäring

Sofia Delin och Anders Ericsson

2. Idéer om vad kommittén ska jobba med under 2020 och hur den kan (fortsätta) samverka med övriga kommittéer.

Fylla på listan med temamöten. Tänkbara kommande teman:

- Stallgödsel – Slam – Restprodukter
- Tillsatsmedel såsom nitrifikationshämmare
- Växthusgasemissioner i relation till gödsling
- Växtnäringsförsörjning vid direktsådd/mellangrödor/i växtföljden osv. Med ÄK Jordbearbetning och/eller odlingssystem?

År	Månad	Ort	Tema	Medarrangör
2019	November	Linköping	Prognosverktyg och drönare	
2019	Mars	Göteborg	Markkartering av mikronäring	Markkarteringsrådet
2018	November	Nässjö	Biostimulanter	
2018	April	Katrineholm	Kalium	
2017	November	Nässjö	Avstämning kväveserier, ny prioriteringslista	
2017	Maj	Falköping och Bjertorp	Allmänna frågor + fältvandring	
2016	Oktober	Skövde	Olika presentationer och workshop om nya idéer	
2016	Februari	Uppsala	Fosfor	ÄK Vatten, Markkarteringsrådet
2015	Oktober	Nässjö	Olika former av mineralgödsel	
2015	Mars	Falköping	Sortanpassad kvävegödsling i stråsäd	
2014	Augusti	Nässjö	Avstämning pågående serier och idéer till nya	
2014	Mars	Nässjö	Gödsling till vall	ÄK Vall och Grovfoder

Ämneskommitté odlingssystem

Göran Bergkvist SLU,
ordförande

Sofie Erikson HS,
sekreterare

Viktiga aktiviteter 2019-2020

”Strip-tillage” och ”conservation farming” för svenska förhållanden

Tillsammans med ämneskommitté jordbearbetning den 29:e januari i Linköping.

Talare: Johan Hedestad (Gothia Redskap AB), Anders Hansen, (Mzuri/FMR Maskiner, Danmark), Marcus Willert (HIR Skåne), Jan-Olov Karlsson (HS), Sven-Erik Svensson och Göran Bergkvist (SLU)

En dag om mellangrödor

Tillsammans med ämneskommitté vatten den 2:a maj, 2019, i Nässjö.

Talare: Helena Aronsson, Göran Bergkvist, Sven-Erik Svensson och Thomas Kätterer (SLU) Stina Olofsson (Jordbruksverket), Anna Aurell (Växa Halland), Ann-Charlotte Wallenhammar (Hushållningssällskapet) och Martin Krokstorp (Krokstorps gård).

En helhetssyn inom växtskyddet

Tillsammans med ämneskommittéerna Ogräs, Växtskydd och Jordbearbetning den 5:e november i Linköping. Exempel av Paula Persson, Alexander Menegat och Lars Wijk.

Övrigt: Deltagande och medverkande i olika konferenser Växjö möte (kommitté), Mellansvensk Växtodlingskonferens Örebro, ansökningar mm

Möjliga aktiviteter 2020-2021

Vi räknar med att ha två möten 2021, båda tillsammans med andra ämneskommittéer.
Aktuella tema.

- ▶ Reducerade jordbearbetningssystem utan glyfosat
- ▶ Odling i vattenskyddsområden
- ▶ Ekonomiskt konkurrenskraftiga vallar i stråsädesdominerade odlingsområden - systemperspektiv
- ▶ Effektivt vattenutnyttjande
- ▶ Strategier för motverkande av herbicidresistens

Aktuella frågeställningar

- ▶ On farm trials
- ▶ Mellangrödor:
 - ▶ Effekter på växtföljdsrelaterade sjukdomar finns behov av fortsatt forskning
 - ▶ Effekt på markens mikroliv-jordhälsa-kolinlagring
 - ▶ Etablering
 - ▶ Odlingsmaterial
- ▶ Glyfosatfritt odlande

Exempel 2020. Kopplar tillsammans tre möten 2019.

Att förbereda för framtiden: uthålliga odlingssystem utan glyfosat

Alexander Menegat, Thomas Keller, Marcus Willert, Ortrud Jäck och Göran Bergkvist (SLU + HS)

SLF att övergå till SLU Långliggande försök

SLU Lövsta fältforskningsstation Uppsala, HS Skåne Helgegården Kristianstad

									Bearbetningsintensitet		Mellangrö		Herbici
									I	II	dor		der
Växtföljd A 100% span- mål	Höstvete		Vårkorn		Höstvete		Vårkorn		Höstvete				Ej glyfosat Restrik- tiv herbicid använd- ning
									Fri bearbetning	Minimal beabetning	Ja	Nej	
Växtföljd B 60% spannmål, 20% höstraps, 20% trindsäd	Höstraps	Mellangröda	Höstvete	Mellangröda	Trindsäd	Mellangröda	Höstvete	Mellangröda					

Växtföljd A				Växtföljd B			
2		gröda/år		5		gröda/år	
2		bearbetning		2		bearbetning	
2		replikat		2		replikat	
8		Storrutor		20		Storrutor	

Alla storrutor finns med och utan mellangröda i smårutor

Vision (från förra året)

- ▶ Ämneskommittéerna tillhandahåller de viktigaste mötesplatserna för att anta jordbrukets utmaningar och möjligheter
- ▶ Kommittéerna omfattar hela jordbrukssystemet. Husdjuren har en självklar plats
- ▶ Ordförande och sekreterare har likvärdiga och tillräckliga resurser avsatta för arbetet
- ▶ Kommittéer är färre men större än idag, dvs fler kompetenser med resurser avsatta till arbetet knutna till respektive kommitté
- ▶ SLF eller annan finansiär har tillräckligt med resurser för att utgöra realistisk finansieringsmöjlighet.
- ▶ Ämneskommittéerna har stor roll i arrangemang av regionala växtodlingskonferenser och nationell jordbrukskonferens (vartannat år)

Ämneskommittéerna Växtskydd och Ogräs

2019/2020

5 november 2019

Hur skapar vi integrerad odling med hållbara strategier mot våra växtskyddsproblem.

Odlingssystem, odlingstekniska åtgärder, direkta och indirekta åtgärder samt kombinationer.

ÄK: Odlingssystem, Jordbearbetning, Växtskydd och Ogräs.

Ämneskommittéerna Växtskydd och Ogräs

2020 28 jan - > 17 mars pandemin -> hösten

- Framtiden för bekämpningsmedel
 - Föreläsare för bekämpningsmedelsindustrin
 - Hur blir tillgången på medel, både kemiska, biologiska och andra alternativ
 - Pesticidresistens
 - Framtidsspaning i längre perspektiv tillsammans med industrin
 - Integrerat växtskydd – ökat samarbete med de andra ÄK.

Ämneskommittéerna Växtskydd och Ogräs

19 november 2020

Växtskyddsföretagen kring framtida tillgång till effektiva växtskyddsmedel och dess hållbara användning

Vad händer inom EU kring regelöversyn mm? (KemI)

Prognos för verksamma ämnen utifrån modell från England (Växtskyddsrådet)

Hållbart växtskydd i nutid och framtid (Jordbruksverket)

Ämneskommittéerna Växtskydd och Ogräs

Diskussion kring:

- Framtida tillgång till effektiva växtskyddsmedel
- Möjligheten att utveckla medel med nya verkningsmekanismer
- Hållbara användningsstrategier för att bl.a. motverka resistensutveckling
- Miljömässigt hållbara användningsstrategier
- Växtskyddsmedlens roll i långsiktigt hållbara integrerade strategier. Hur integrera växtskyddsmedlen med andra odlings- och växtskyddsåtgärder i ett helhetsperspektiv?

Vision kommande 5 år

- Utökad samverkan mellan forskare och fältförsöksverksamheten och rådgivningen (planering, frågeställningar, finansiering)
- Ökad samverkan för användning av fältförsöksdata...
- Valideringsgrupper etablerade och fungerande
- Kopplingar till undervisning
- Fler och förbättrade projektansökningar
- Ökad grad av "Friskvård"



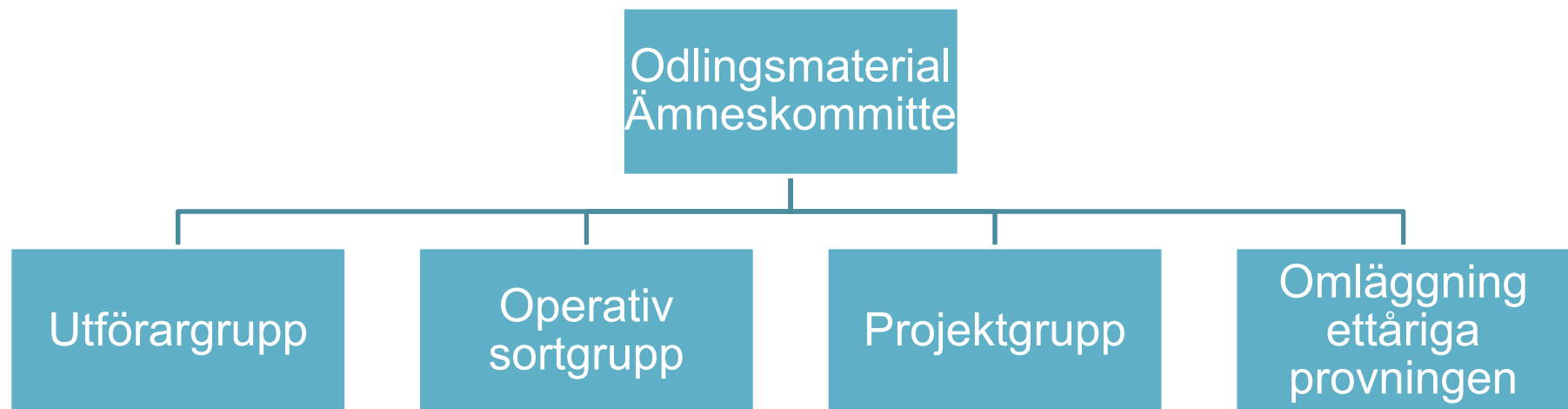
Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Ämneskommittén Odlingsmaterial – möte 2020-10-07 Linköping

Magnus Halling
Ordförande Odlingsmaterial
Forskningsledare
Växtproduktionsekologi,
Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)



Ämneskommitté Odlingmaterial - organisation





Ämneskommitté odlingsmaterial

- Vision: mötesplats för alla intressenter inom området sorter, odlingsteknik och sortprovning
- Mål:
 - identifiera och formulera forskningsfrågor inom ämnesområdet
 - presentera resultat inom området **sorter, odlingsteknik och provning.**
 - Verka för ökad kvalitet i fältförsöken
- Operativa verksamheter runt sortprovningen sker i operativa sortgruppen (kontinuerlig kontakt och telefonmöten)
- Vid behov arrangeras temadagar med andra ämneskommittéer som t.ex. odlingssystem och ogräs/växtskydd
- Kommittéens hemsida: <http://www.slu.se/fakulteter/nj/om-fakulteten/centrumbildningar-och-storre-forskningsplattformar/faltforsk/ak/odlingsmaterial/>



Organisation och möten 2020

- Ordförande: Magnus Halling, SLU, Uppsala
- Sekreterare: Anders Ericsson, Hushållningssällskapet, Västerås
- **Huvudmöten** öppna för alla. Två per år (ca 20-tal deltagare). Slutet januari och början oktober i Linköping.
 - 29/1 – Omlagd sortprovning och redovisning projekt (Lkp)
 - 7/10 – diskussion förslag omlagd ettårig sortprovning (zoom+Lkp)
 - Deltagare: Forskare, försöksutförare, rådgivare, myndigheter och utsädes/förädlingsföretag

Organisation och möten - forts

- **Utförarmöten Odlingsmaterial.** Öppna för berörda. Två telefonmöten per år. Slutet april och mitten juli (24/4 och 7/7 år 2020).
 - Aktuella frågor runt sortförsökens status efter vintern och inför skörd – dokumentationer från besiktningar samlas ihop
 - Deltagare: Forskare, försöksutförare, rådgivare, myndigheter och utsädes/förädlingsföretag



Organisation och möten - forts

- **Operativ sortgrupp 20120**

Operativa frågor runt sortprovningen. Sammanfattas när det behövs. Fem telefonmöten under 2020 (15/1, 3/3, 17/7, 19/8 och 25/11)

Länk till protokoll: <http://www.slu.se/fakulteter/nj/om-fakulteten/centrumbildningar-och-storre-forskningsplattformar/faltforsk/ak/odlingsmaterial/sorterprovning/>

- *Medlemmar 2020 (10 st aktiva):*

Magnus Halling, forskningsledare, SLU Uppsala (sammanfattande)

Anders Ericsson, försöksledare, Hushållningssällskapet (sekreterare)

Ortrud Jäck, forskare, SLU Uppsala (sammanfattande)

Ida Karlsson, forskare, SLU Uppsala (barnledig)

Ola Hallin, försöksledare HS, vikarierar 20 % SLU sortprovning

Oskar Gustafsson, produktchef, Scandinavian Seed, Lidköping

Tina Henriksson, växtförädlare, Lantmännen, Svalöv

Therese Christerson, rådgivare, Växtskyddscentralen (SJV), Alnarp

Nils Yngveson, ansvarsområde stråsäd, KWS, Staffanstorp

Anna Pettersson, handläggare utsäde, Växtregelenheten (SJV), Jönköping

Mattias Hammarstedt, rådgivare, HIR Skåne

Planering 2021 – äk Odlingsmaterial

- Två äk-möten:
 - Slutet januari: diskussion forskning och inbjudna presentationer
 - Början oktober: tema ??
- Två utförarmöten: slutet april och mitten juli
- Fem möten operativa gruppen: januari (DD/1), mars (DD/3), juli i mitten (DD/7), augusti i slutet (DD/8) och november i slutet (DD/11)