



VIDENCENTRET FOR LANDBRUG

# Oversigt over **Landsforsøgene 2011**



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for  
Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer,  
Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.  
Se i øvrigt afsnittet om Sponsorer og uvildighed.

*Foto på omslaget:  
Erik Skov Nielsen, Dansk Landbrug Sydhavsoerne.*

# Vinterbyg

## Sorter

Den toradede sort Matros er igen i 2011 den højestydende i landsforsøgene. Matros giver ligesom KWS B100, der også er toradet, et udbytte, som er 4 procent større end målesortsblandingen. Lige efter følger den ligeledes toradede sort California med et udbytte, der er 3 procent større end måleblandingens. Sidste års højdepringere, de seksradede hybridsorter SYN 208-54 og Hobbit, giver i 2011 et udbytte på niveau med måleblandingens, mens den seksradede sort KWS Meridian, der ellers lå i top i 2010, i år giver et udbytte, som er 4 procent mindre end måleblandingens.

Merudbyttet for svampebekæmpelse varierer i årets landsforsøg fra 0,6 hkg pr. ha i sorten Sandra til 5,4 hkg i sorterne KWS B100, KWS Meridian, KWS B99 og BR 607-264. Den gennemførte svampebekæmpelse er rentabel i 26 af de 34 sorter i årets forsøg.

Det største udbytte af foderenheder til svin (FEsv pr. ha) blev i 2010 målt i den seksradede sort KWS Meridian, efterfulgt af den toradede sort Gospel.

Årets landsforsøg med vinterbygssorter har omfattet i alt 32 sorter. Det er to færre end i 2010. Alle sorter har ligget i samme forsøgsserie ligesom i de foregående år. Derfor kan alle

### Vælg så vidt muligt en vinterbygssort med

- en god overvintringsevne
- et stort udbytte i både flere års forsøg og uden svampebekæmpelse
- et højt energiindhold til svinefoder
- lav modtagelighed for meldug, skoldplet, bygbladplet og bygrust
- god stråstivhed, så behovet for vækstregulering kan minimeres.

Strategi

Tabel 1. Oversigt over flere års forsøg med sorter af vinterbyg, forholdstal for udbytte

Vinterbyg	2007	2008	2009	2010	2011
Blanding <sup>1)</sup>	100	100	100	100	100
Apropos	109	108	105	101	101
Zephyr	111	108	104	96	100
Tasmanien	111	104	107	95	100
Finlissa	108	102	99	92	99
Anisette	108	106	99	103	95
Pelican <sup>2)</sup>	114	106	105	100	93
Matros		111	109	105	104
KWS Cassia		108	101	98	100
Ballerina		101	94	93	94
Sandra		107		103	91
Malwinta		98	91	87	87
Hobbit <sup>2), 3)</sup>			108	107	99
Skamling			106	96	98
KWS Meridian <sup>2)</sup>			101	108	96
Facet			102	99	96
NS 05120/1 <sup>2)</sup>			100	103	90
SYN 208-54 <sup>2), 3)</sup>				109	100
Gospel				100	97
Souleyka <sup>2)</sup>				104	94
SJ 048311				100	93
KWS B100					104
California					103
SJ 064207					100
BR 8096a45 <sup>2)</sup>					99
SEC 116A-2C <sup>2)</sup>					99
Xenon					98
SJ 087689					97
KWS B99					96
NORD 20326/2.6.5					96
BR 607-264 <sup>2)</sup>					94
E 01114-1 <sup>2)</sup>					93
KW 6-926 <sup>2)</sup>					92
Medina <sup>2)</sup>					90
Katja					83

<sup>1)</sup> 2007: Chess, Dolly, Himalaya, Jeopardy; 2008: Chess, Himalaya, Jeopardy, Cressida; 2009: Chess, Anisette, Himalaya, Tasmanien; 2010: Apropos, Anisette, Himalaya, Tasmanien; 2011: Apropos, Anisette, Finlissa, Tasmanien. <sup>2)</sup> 6-radet. <sup>3)</sup> Hybrid.

udbytter, registreringer og kvalitetsparametre sammenlignes direkte mellem sorterne. I 2011 er ni af de ti anlagte forsøg gennemført med et tilfredsstillende resultat. Det tiende forsøg er kasseret grundet store mængder spildkorn af vinterhvede og uens plantebestand.

I tabel 2 er resultaterne af årets landsforsøg med vinterbygssorter præsenteret. Der er som tidligere år anvendt en målesortsblanding som



*Certificeret såsæd af god kvalitet med en tusindkornsvægt på 59 g. Det er vigtigt, at du som landmand forholder dig kritisk til kvaliteten af din såsæd. Det gælder både, når der er tale om certificeret såsæd, og ikke mindst ved brug af hjemmearvlet såsæd. I landsforsøg, gennemført i perioden 2005 til 2008, blev betydningen af kernestørrelsen undersøgt i vinterhvede. I disse forsøg var der et udbyttetab på op mod 10 hkg pr. ha, hvor der blev udsået små kerner. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Videncentret for Landbrug).*

reference. Den har i 2011 bestået af de toradede sorter Apropos, Anisette, Finlissa og Tasmanien. I forhold til sidste år er Himalaya erstattet af Finlissa. I 2011 er der høstet et udbytte på 74,8 hkg pr. ha i målesortsblandingen. Det er en smule under sidste års niveau på 75,6 hkg pr. ha og hele 9,6 hkg pr. ha under udbyttet på 84,4 hkg pr. ha i målesortsblandingen i 2009.



*Landsforsøget med vinterbygssorter ved Holstebro. I forsøget ses en del grønskud i flere af sorterne på grund af det tørre forår og en deraf følgende forsinket virkning af kvælstofgødningen. (Foto: Morten Hastrup, Videncentret for Landbrug).*

*Tabel 2. Vinterbygssorter, landsforsøg 2011, med svampebekæmpelse. (B1)*

Vinterbyg	Udbytte og merudbytte, hkg pr. ha		Hele landet			
	Øerne	Jylland	Udb. og merudb., hkg pr. ha	Fht. for udbytte	Pct. råprotein	Rumvægt, kg pr. hl
<i>Antal forsøg</i>	3	6	9	9	9	9
Blanding <sup>1)</sup>	<b>78,6</b>	<b>72,9</b>	<b>74,8</b>	100	11,0	67,7
Matros	1,1	4,3	3,2	104	11,1	69,5
KWS B100	5,7	1,4	2,8	104	10,8	70,2
California	1,1	3,2	2,5	103	11,3	69,8
Apropos	-0,1	1,7	1,1	101	10,6	68,6
Tasmanien	-0,7	0,5	0,1	100	11,1	67,1
Zephyr	-0,2	0,3	0,1	100	10,8	68,9
SYN 208-54 <sup>2), 3)</sup>	-1,8	0,9	0,0	100	11,5	69,1
KWS Cassia	1,3	-0,8	-0,1	100	11,4	71,0
SJ 064207	-1,1	0,4	-0,1	100	11,5	69,1
SEC 116A-2C <sup>2)</sup>	3,0	-2,4	-0,6	99	11,4	67,9
Hobbit <sup>2), 3)</sup>	-1,3	-0,4	-0,7	99	11,9	69,5
BR 8096a45 <sup>2)</sup>	0,6	-1,3	-0,7	99	11,5	66,3
Finlissa	-0,6	-1,2	-1,0	99	10,6	68,4
Skamling	-4,0	-0,6	-1,7	98	11,3	68,4
Xenon	-0,6	-2,2	-1,7	98	10,9	70,1
SJ 087689	-4,4	-1,0	-2,1	97	11,2	67,8
Gospel	-3,6	-2,0	-2,5	97	11,5	71,1
KWS Meridian <sup>2)</sup>	-0,6	-4,0	-2,8	96	11,8	66,5
NORD 20326/2,6,5	-2,0	-3,6	-3,1	96	11,4	70,1
Facet	-2,6	-3,5	-3,2	96	11,1	70,1
KWS B99	-1,8	-3,9	-3,2	96	11,0	68,4
Anisette	-4,4	-3,6	-3,8	95	11,6	69,1
Souleyka <sup>3)</sup>	-2,8	-5,2	-4,4	94	12,1	66,8
Ballerina	-5,8	-4,0	-4,6	94	11,2	69,0
BR 607-264 <sup>2)</sup>	-1,4	-6,4	-4,7	94	12,0	62,1
SJ 048311	-5,2	-5,1	-5,1	93	11,7	69,2
E 01114-1 <sup>2)</sup>	-2,6	-6,7	-5,4	93	12,2	66,1
Pelican <sup>3)</sup>	-6,1	-5,2	-5,5	93	11,2	66,1
KW 6-926 <sup>2)</sup>	-6,7	-5,5	-5,9	92	11,9	65,5
Sandra	-7,7	-6,3	-6,8	91	12,2	69,9
Medina <sup>2)</sup>	-3,9	-8,9	-7,2	90	12,2	66,4
NS 05120/1 <sup>2)</sup>	-5,1	-8,7	-7,5	90	12,3	64,7
Malwinta	-13,5	-8,0	-9,8	87	11,6	69,6
Katja	-13,7	-12,5	-12,9	83	12,0	68,6
<i>LSD</i>	<i>5,1</i>	<i>3,4</i>	<i>2,9</i>			

<sup>1)</sup> Apropos, Anisette, Finlissa, Tasmanien. <sup>2)</sup> 6-radet. <sup>3)</sup> Hybrid.

Udbytteerne i tabel 2 er opdelt på Øerne og Jylland. Tabellen er sorteret efter udbytte, og som det fremgår, er de højestydende sorter i 2011 toradede. I 2010 lå flere af de seksradede sorter derimod helt i top. Årsagen til den store forskel mellem årene er formentlig det tørre forår i 2011, der også har resulteret i en del grønskud flere steder. Indholdet af råprotein i sorterne er anført i kolonnen næst yderst til højre i tabellen og varierer fra 10,6 procent i sorten Finlissa til 12,3 procent i den seksradede nummersort NS 05120/1. Råproteinindholdet er som gennem-

Tabel 3. Vinterbygssorter med og uden svampebekæmpelse, landsforsøg 2011. (B2)

A: Ingen bekæmpelse af bladsvampe

B: 0,2 liter Bell + 0,1 liter Comet pr. ha eller 0,25 liter Comet + 0,25 liter Folicur EC 250 pr. ha, udbragt på en gang, eller 0,4 liter Zenit 575 EC + 0,2 liter Folicur EC 250 pr. ha, udbragt ad to gange

Vinterbyg	Procent dækning med			Udbytte, hkg kerne pr. ha		Merudbytte for sv.-bekæmpelse
	mel-dug	skold-plet	byg-blad-plet	A	B	B-A
Antal forsøg	4	4	4	4	4	4
Blanding <sup>1)</sup>	0,2	0,1	0,9	65,6	67,8	2,2
KWS B100	4	0,4	0,5	67,0	72,4	5,4
Matros	0,3	0,07	1	66,0	70,3	4,3
California	0,9	0,1	1	68,2	70,3	2,1
KWS Cassia	5	0,06	0,9	65,9	68,8	2,9
Apropos	0,02	0,5	0,9	65,4	68,3	2,9
SJ 064207	5	0,02	0,2	62,9	68,1	5,2
Tasmanien	0,04	0,1	2	66,1	67,7	1,6
Finlissa	0,04	0,8	0,8	65,4	67,5	2,1
Zephyr	1	0,7	0,6	62,8	67,3	4,5
BR 8096a45 <sup>2)</sup>	0,7	0,6	1	62,4	66,5	4,1
Xenon	0,05	0,09	4	65,2	66,4	1,2
SYN 208-54 <sup>2), 3)</sup>	1	0,04	2	62,6	66,2	3,6
Hobbit <sup>2), 3)</sup>	1	0,02	0,5	64,6	65,6	1,0
SEC 116A-2C <sup>2)</sup>	1	0,1	1	62,1	65,4	3,3
KWS Meridian <sup>2)</sup>	5	0,09	0,9	59,8	65,2	5,4
Gospel	2	0,2	2	62,3	65,1	2,8
Skamling	0,08	0,03	2	63,7	65,0	1,3
Facet	4	0,07	2	60,8	64,9	4,1
SJ 087689	0,8	0,3	3	59,7	64,8	5,1
KWS B99	4	0,2	8	59,3	64,7	5,4
Anisette	1	0,3	4	63,8	64,6	0,8
SJ 048311	0,7	0,04	3	61,4	63,7	2,3
BR 607-264 <sup>2)</sup>	0,7	0,2	0,7	58,1	63,5	5,4
NORD 20326/2,6,5	0,4	0,2	0,1	60,0	63,4	3,4
E 01114-1 <sup>2)</sup>	5	0,02	1	57,8	63,0	5,2
Sandra	3	0,1	0,9	62,1	62,7	0,6
Ballerina	4	0,01	1	60,4	61,9	1,5
Medina <sup>2)</sup>	3	0,1	0,1	57,8	61,7	3,9
NS 05120/1 <sup>2)</sup>	1	0,2	0,3	56,5	61,6	5,1
Souleyka <sup>2)</sup>	0,7	0,1	0,1	59,3	61,4	2,1
Pelican <sup>2)</sup>	0,8	0,07	4	56,6	60,4	3,8
KW 6-926 <sup>2)</sup>	7	0,1	0,7	57,7	60,1	2,4
Malwinta	0,09	0,1	11	57,1	59,2	2,1
Katja	10	0,3	2	52,5	53,5	1,0
LSD, sorter				3,4		
LSD, svampebek.				0,8		
LSD, vekselvirkning mellem sorter og svampebek.				ns		

<sup>1)</sup> Apropos, Anisette, Finlissa, Tasmanien. <sup>2)</sup> 6-radet. <sup>3)</sup> Hybrid.

snit 0,1 procent højere end sidste år, mens rumvægten, der svinger mellem 62,1 kg pr. hl i den seksradede nummersort BR 607-264 og 71,1 kg pr. hl i den toradede sort Gospel, som gennemsnit er 3 enheder højere end i sidste års forsøg.

I 2011 er der gennemført fire forsøg med og uden svampebekæmpelse i vinterbygssorterne. Resultaterne af disse forsøg ses i tabel 3. Svampebekæmpelsen i forsøgene er afpasset efter de mest udbredte svampesygdomme i vækstsæsonen og på det enkelte forsøgssted. Svampebekæmpelsen er i tre af forsøgene gennemført som én behandling, mens der i det sidste forsøg er gennemført svampebekæmpelse ad to gange.

Af tabel 3 fremgår det, at der i alle de afprøvede sorter er opnået et merudbytte for den gennemførte svampebekæmpelse. Merudbytterne for svampebekæmpelsen i årets forsøg ligger i de fleste af sorterne en smule lavere end i sidste års forsøg, hvilket hænger sammen med, at angrebene af især meldug og skoldplet har været mindre i 2011.

I figur 1 ses en grafisk afbildning af årets fire landsforsøg med vinterbygssorter med og uden svampebekæmpelse. Figuren illustrerer økonomien i den gennemførte svampebekæmpelse. Svampebekæmpelsen i forsøgene har i gennemsnit kostet, hvad der svarer til 1,7 hkg pr. ha inklusive udbringning. På trods af den ret lave omkostning til svampebekæmpelsen er der kun opnået et positivt nettomerudbytte i 26 af de 34 sorter i årets forsøg.

### Foderværdi i vinterbygssorter 2010

Ligesom de foregående år blev udvalgte vinterbygssorter i landsforsøgene analyseret for foderværdien til svin. I 2010 blev der analyseret prøver af otte sorter af vinterbyg i landsforsøgene, mod 20 sorter af vinterbyg i 2009. Som tidligere år blev der analyseret prøver fra tre lokaliteter, hvor der var opnået normale udbytter, dvs. at de ikke var præget af tørke, sygdomme eller tilsvarende. Det er med til at sikre, at analyserne med størst mulig sikkerhed viser reelle forskelle i sorternes kvalitet. Prøver fra høst 2011 er i øjeblikket ved at blive analyseret for foderværdi. Analyseresultaterne fra 2011 vil blive publiceret, så snart de foreligger. Analyseresultaterne fra høst 2010 ses i tabel 4. Det største udbytte af foderenheder til svin (FEsv pr. ha) blev i 2010 opnået i den seksradede sort KWS Meridian.

### Supplerende forsøg med vinterbygssorter

Sideløbende med landsforsøgene med vinterbygssorter er der i 2011 gennemført i alt 14



Tabel 4. Vinterbygssorternes udbytte i foderenheder, FEsv pr. ha, landsforsøg 2010. Se afsnittet Sorter, priser, midler og udviklingsstadier vedrørende definition af FEsv og FEso

Vinterbyg	FEsv pr. hkg	FEso pr. hkg	Pct. råprotein	Rumvægt, kg pr. hl	Fht. for udbytte	Udbytte, hkg pr. ha	FEsv pr. ha	FEso pr. ha
Antal forsøg	3	3	10	10	10	10		
Blanding <sup>1)</sup>	104,6	104,3	11,4	69,1	100	75,6	7.908	7.885
KWS Meridian <sup>2)</sup>	107,9	107,4	11,1	67,2	108	81,4	8.783	8.742
Gospel	110,0	108,8	11,3	71,4	100	75,6	8.316	8.225
Souleyka <sup>3)</sup>	105,4	105,0	11,5	66,3	104	78,5	8.274	8.243
KWS Cassia	107,8	107,0	11,3	70,4	98	74,3	8.010	7.950
SJ 048311	104,6	104,4	11,2	70,1	100	75,6	7.908	7.893
Pelican <sup>3)</sup>	102,0	102,3	11,1	65,4	100	75,2	7.670	7.693
Skamling	104,5	104,2	11,3	68,7	96	72,9	7.618	7.596
Finlissa	108,7	107,8	11,4	67,8	92	69,3	7.533	7.471
LSD	3,6	2,8				4,0		

<sup>1)</sup> Apropos, Anisette, Himalaya, Tasmanien. <sup>2)</sup> 6-radet.

supplerende forsøg med otte af de afprøvede sorter. Sorterne er som tidligere år udvalgt af de lokale planteavlskonsulenter, der ser dem som værende særligt interessante, enten fordi de har en stor udbredelse, eller fordi de er nye og lovende på markedet.

I år ligger udbyttet i de supplerende forsøg med vinterbygssorter omkring 5 hkg pr. ha lavere end i landsforsøgene. Den toradede sort Matros, der også giver det største udbytte i landsforsøgene med vinterbygssorter, er for andet år i træk den højestydende sort i de supplerende forsøg, efterfulgt af den toradede sort Apropos, der også klarer sig godt i årets landsforsøg. Rangeret efter udbytte ligger de sorter, der klarer sig godt i landsforsøgene, således også i top i de supplerende forsøg med vinterbygssorter.

Tabel 5. Vinterbygssorter 2011, supplerende forsøg, med svampebekæmpelse. (B3)

Vinterbyg	Procent dækning med			Kar. for lejesæd <sup>1)</sup>	Udb. og mer-udb., hkg pr. ha	Fht. for udbytte	Pct. råprotein
	byg-blad-plet	mel-dug	skold-plet				
Antal forsøg	12	12	12	14	14		14
Blanding <sup>2)</sup>	0,5	0,08	1	2	69,7	100	11,8
Matros	1	0,06	0,5	2	4,5	106	11,8
Apropos	0,4	0,03	1	2	2,8	104	11,6
Anisette	1	0,1	1	1	-1,2	98	12,2
Zephyr	0,04	0,4	2	2	-1,4	98	11,8
KWS Meridian <sup>3)</sup>	0,2	0,8	1	1	-2,2	97	12,5
Skamling	1	0,06	0,2	2	-3,5	95	11,9
Pelican <sup>3)</sup>	1	0,2	0,8	2	-4,5	94	11,9
Sandra	0,6	0,1	2	2	-4,6	93	12,6
LSD					2,8		

<sup>1)</sup> Skala 0-10, 0 = ingen lejesæd.

<sup>2)</sup> Apropos, Anisette, Finlissa, Tasmanien.

<sup>3)</sup> 6-radet.

Ligesom i 2010 er fem af de supplerende forsøg med vinterbygssorter gennemført med og uden svampebekæmpelse. Svampebekæmpelsen fremgår af tabel 6 og svarer nogenlunde til behandlingen i landsforsøgene. Omkostningerne til den svampebekæmpelse, der er gennemført i de supplerende forsøg, svarer i gennemsnit til 2,1 hkg pr.

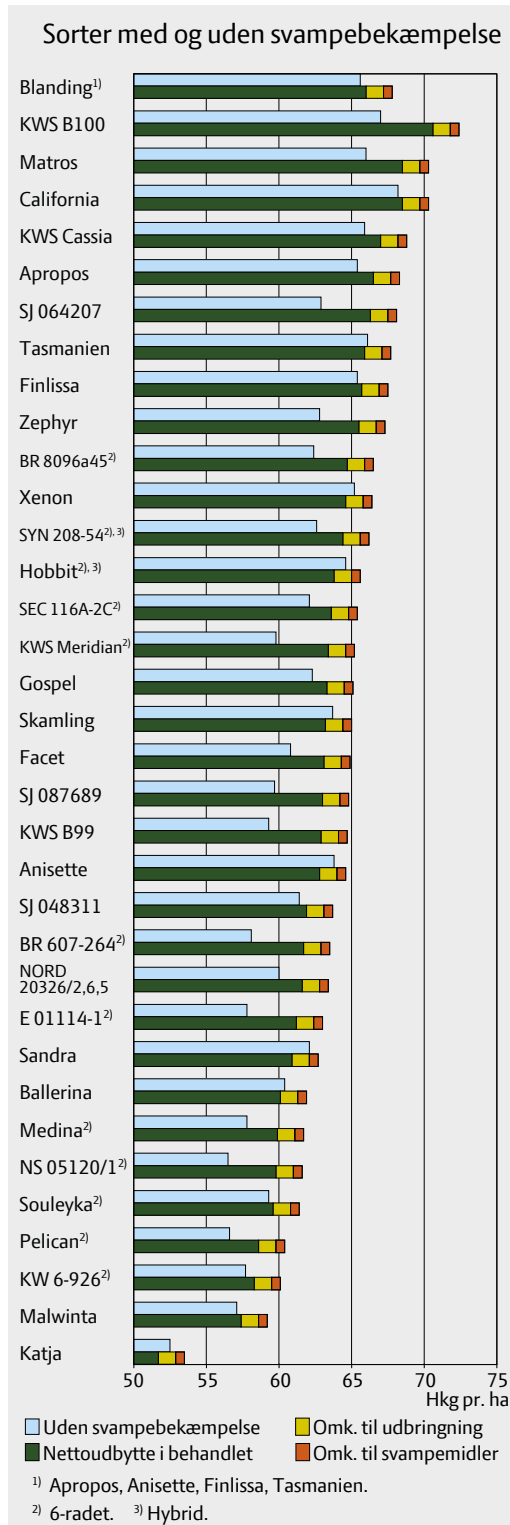
Tabel 6. Vinterbygssorter med og uden svampebekæmpelse, supplerende forsøg 2011. (B4)

A: Uden bekæmpelse af bladsvampe

B: 0,25 liter Comet + 0,25 liter Folicur EC 250 pr. ha, udbragt på en gang, eller 0,2 liter Comet + 0,2 liter Folicur EC 250 + 0,4 liter Zenit 575 EC eller 0,2 liter Comet + 0,35 liter Folicur EC 250 eller 0,2 liter Folicur EC 250 + 0,4 liter Zenit 575 EC pr. ha, udbragt ad to gange

Vinterbyg	Procent dækning med			Udbytte, hkg pr. ha		Merudb. for svampebekæmp.
	mel-dug	skold-plet	byg-blad-plet	A	B	
						B-A
Antal forsøg	5	5	5	5	5	
Blanding <sup>1)</sup>	0,05	3	0,4	62,5	67,7	5,2
Matros	0,1	0,3	1	68,6	70,6	2,0
Apropos	0,05	3	0,2	65,1	70,0	4,9
Anisette	0	5	0,3	61,8	65,5	3,7
KWS Meridian <sup>2)</sup>	0,3	7	0,5	60,9	65,3	4,4
Zephyr	0,03	9	0,3	58,7	63,9	5,2
Pelican <sup>2)</sup>	0,1	5	0,9	57,5	63,0	5,5
Skamling	0,1	1	0,4	59,9	62,4	2,5
Sandra	0,03	4	0,2	56,2	60,6	4,4
LSD, sorter					2,7	
LSD, svampebek.					1,3	
LSD, vekselvirkning mellem sorter og svampebek.						ns

<sup>1)</sup> Apropos, Anisette, Finlissa, Tasmanien. <sup>2)</sup> 6-radet.



Figur 1. Udbytte af vinterbygsorter med og uden svampebekæmpelse. Den lyseblå bjælke viser udbyttet, hvor der ikke er gennemført svampebekæmpelse. Hele den flerfarvede bjælke viser udbyttet, når der er behandlet med svampemidler, som det fremgår af tabel 3. Den røde del af bjælken svarer til omkostningen til svampemidlerne. Den gule del svarer til omkostningen til udbringning på 75 kr. pr. ha pr. gang, når man selv står for arbejdet, og den mørkeblå del af bjælken viser nettoudbyttet. Det har i år været rentabelt at gennemføre behandlingen i de 26 sorter, hvor den mørkeblå bjælke er længere end den lyseblå.

ha inklusive udbringningen. Den gennemførte behandling er således rentabel i alle de otte afprøvede sorter.

### Vinterbygsorters egenskaber og flere års resultater

I observationsparcellerne sammenlignes alle de afprøvede sorters modtagelighed for svampesygdomme, og deres dyrkningsegenskaber bedømmes. Alle registreringer af sygdomme er gennemført af medarbejdere ved NaturErhvervstyrelsen, Afdeling for Sortsafprøvning, Tystofte. Bedømmelserne er præsenteret i tabel 7. I højre side af tabellen er udvalgte karakterer fra den lovbestemte værdiafprøvning anført for de 11 af de 34 afprøvede sorter, der er på den danske sortliste.

Det ses i tabel 7 i kolonnen længst til venstre, at der i år kun er tre dages forskel i modningstidspunktet mellem de ni tidligst modnende sorter og de to sildigste toradede sorter, Finlissa og Gospel. Sorterne er i år modnet gennemsnitligt tre dage tidligere end i 2010, men ni dage senere end i 2009. Strålhøden har i år varieret fra 67 cm i sorten KWS B100 til 91 cm i den sekradede nummersort SEC 116A-2C. Der har i 2011 været lidt mindre lejesæd i observationsparcellerne end de foregående år. Mindst tendens til lejesæd er observeret i den toradede sort California, mens sorten Tasmanien med karakteren 4,0 har størst tendens til lejesæd i 2011. Tasmanien havde også den største tendens til lejesæd i observationsparcellerne i 2010.

Tabel 7. Egenskaber for vinterbygsorter 2011

Vinterbyg	Observationsparceller 2011									Beskrivende sortliste, Landbrugsplanter 2011			
	Dato for modenhed	Strå-længde, cm	Kar. for lejesæd <sup>1)</sup>	Kar. for nedknæk. af aks <sup>2)</sup>	Kar. for nedknæk. af strå <sup>2)</sup>	Procent dækning af bladareal				Vinterfasthed	Kornvægt	Sortering	Foderkvalitet
						meldug	bygrust	Ramularia	skoldplet				
<i>Antal forsøg</i>	7	6	6	2	2	11	6	9	14				
Blanding <sup>3)</sup>	22/7	76	1,5	7,0	6,5	0,4	0,0	1,2	3,8				
Anisette	22/7	72	0,5	5,5	1,5	2,5	0,2	2,2	4,5	8	8	7	5
Apropos	22/7	76	0,8	4,5	5,5	2,8	0,8	1,1	4,1	8	7	2	3
BR 607-264 <sup>4)</sup>	22/7	76	2,8	4,0	2,5	3,2	0	1,2	3,9				
BR 8096a45 <sup>4)</sup>	22/7	84	2,0	2,5	3,5	0,7	0	3,2	4,3				
Ballerina	22/7	75	1,2	3,0	5,5	9	0,8	3,1	1,6	6	7	5	6
California	23/7	74	0,2	2,5	1,5	4	0,3	1,3	4,2				
E 01114-14 <sup>4)</sup>	23/7	69	1,0	5,5	2,5	10	5	3,5	5				
Facet	22/7	71	1,0	2,5	3	9	0,7	2,2	2,8				
Finlissa	24/7	86	1,3	4,5	5,5	0,1	0,3	1,3	4,1	7	8	4	
Gospel	24/7	77	1,7	2,0	6	6	0,02	2	8	7	5	4	7
Hobbit <sup>4), 5)</sup>	21/7	84	1,2	5,5	6,5	2,2	2,4	0,6	1,5	4	5		
KW 6-926 <sup>4)</sup>	22/7	73	1,3	5,5	2,5	15	0	8	10				
KWS B100	21/7	67	1,2	2,5	8	9	0,03	5	12				
KWS B99	23/7	69	0,8	1,5	4	11	0,3	4,4	4,1				
KWS Cassia	22/7	72	1,3	6,0	3	14	0,1	2,6	6				
KWS Meridian <sup>4)</sup>	21/7	83	1,0	7,5	3,5	4,6	0	3,6	3,5	7	5		6
Katja	23/7	78	1,3	2,5	2,5	19	4	2,1	5				
Malwinta	21/7	80	0,5	5,5	3,5	0,2	0,02	2,1	3,1				
Matros	23/7	80	1,3	2,5	8	1,7	0	14	0,4	7	6	5	2
Medina <sup>4)</sup>	23/7	76	2,0	9,0	4	7	0	8	3,7				
NORD 20326/2.6.5	24/7	83	0,5	5,5	5,5	1,4	0,08	5	4,6				
NS 05120/1 <sup>4)</sup>	22/7	71	1,2	5,5	3	9	0	1,7	4,1				
Pelican <sup>4)</sup>	21/7	80	3,5	5,5	7	3,8	0	1,9	3,5				
SEC 116A-2C <sup>4)</sup>	23/7	91	1,2	3,0	2,5	4,9	2,8	3,3	3,6				
SJ 048311	21/7	69	1,3	2,5	6	1,7	0,08	5	3,4				
SJ 064207	23/7	73	1,0	2,0	6,5	8	6	9	2,9				
SJ 087689	23/7	74	2,0	2,0	9	3,6	0,02	9	4,3				
SYN 208-54 <sup>4), 5)</sup>	21/7	88	2,0	6,0	5,5	1,7	2,4	1,2	1,2				
Sandra	21/7	71	1,2	5,5	6	5	2,8	3,9	6	7	9	9	
Skamling	21/7	80	1,7	5,0	8,5	2,9	0	6	2,3	3	7	4	3
Souleyka <sup>4)</sup>	22/7	77	1,0	7,5	2,5	1,9	0,01	1,8	3,2				
Tasmanien	22/7	75	4,0	2,5	9,5	0,1	0,02	2,2	5	6	4	1	4
Xenon	22/7	74	0,8	7,5	3,5	0,05	0,2	3,4	3,5				
Zephyr	23/7	83	3,8	5,0	9,5	5	0,3	1	8	7	7	8	7

<sup>1)</sup> Skala 0-10, 0 = ingen lejesæd. <sup>2)</sup> Skala: 1-9, 1 = lave værdier. <sup>3)</sup> Apropos, Anisette, Finlissa, Tasmanien. <sup>4)</sup> 6-radet. <sup>5)</sup> Hybrid.

Tendensen til nedknækning af aks varierer fra 1,5 i den toradede sort KWS B99 til 9,0 i den seksradede sort Medina. Også i tendensen til nedknækning af strå er der observeret store forskelle mellem sorterne. Den største tendens til nedknækning af strå er set i sorterne Tasmanien og Zephyr, der har fået karakteren 9,5, mens der i sorterne Anisette og California med karakteren 1,5 er observeret mindst tendens til nedknækning af strå.

Angrebene af meldug i årets observationsparceller med vinterbygsorter har været knap så kraftige som i 2010. Meldugangrebene varierer således fra 0,05 procent dækning i sorten Xenon

og op til 19 procent dækning i sorten Katja. Angrebene af bygrust har været relativt svage. Ni af sorterne er gået helt fri, mens nummersorten SJ 064207 med 6,0 procent dækning har været kraftigst angrebet. Angrebene af Ramularia har været relativt svage i årets observationsparceller og har varieret fra 0,6 procent dækning i den seksradede hybridsort Hobbit og op til 14,0 procent dækning i den toradede sort Matros. Angrebene af skoldplet har været på niveau med 2010 og varierer fra 0,4 procent dækning i sorten Matros og op til 12 procent dækning i sorten KWS B100.

Udbyttestabiliteten gennem flere års afprøvning er en afgørende parameter ved valg af vin-



Tabel 8. Vinterbygssorter, forholdstal for udbytte, gennemsnit to til fem år

Vinterbyg	2007-2011	2008-2011	2009-2011	2010-2011
Blanding <sup>1)</sup>	100	100	100	100
Apropos	105	104	102	101
Anisette	102	101	99	99
Zephyr	104	102	100	98
Tasmanien	103	102	101	98
Pelican <sup>2)</sup>	104	101	99	97
Finlissa	100	98	97	96
Matros		107	106	105
KWS Cassia		102	100	99
Ballerina		96	94	94
Malwinta		91	88	87
Hobbit <sup>2), 3)</sup>			105	103
KWS Meridian <sup>2)</sup>			102	102
Facet			99	98
Skamling			100	97
NS 05120/1 <sup>2)</sup>			98	97
SYN 208-54 <sup>2), 3)</sup>				105
Souleyka <sup>2)</sup>				99
Gospel				99
Sandra				97
SJ 048311				97

<sup>1)</sup> 2007: Chess, Dolly, Himalaya, Jeopardy; 2008: Chess, Cressida, Himalaya, Jeopardy; 2009: Chess, Anisette, Himalaya, Tasmanien; 2010: Apropos, Anisette, Himalaya, Tasmanien; 2011: Apropos, Anisette, Finlissa, Tasmanien. <sup>2)</sup> 6-radet. <sup>3)</sup> Hybrid.

terbygssort. I tabel 8 ses de gennemsnitlige forholdstal for udbytte i de seneste to til fem år for de sorter, der har været med i perioden. Ved at sammenholde resultaterne i tabel 8 med resultaterne i tabel 1 i dette afsnit fås et overblik over, hvordan de enkelte sorter har klaret sig gennem flere års forsøg.

I tabel 9 er sorterernes markedsandel, målt i procent af den solgte udsæd, vist for de sorter af vinterbyg, der har udgjort over 1,0 procent af

Tabel 9. Vinterbygssorter, der har udgjort over 1,0 procent af den solgte udsæd til høst 2011. Procent af solgt udsæd

Høstår	2007	2008	2009	2010	2011
Anisette			12	21	18
Zephyr			6	12	15
Matros				7	13
Tasmanien			8	6	12
Salling				1	11
Pelican <sup>1)</sup>		2	5	8	9
Finlissa			1	4	7
Laverda <sup>1)</sup>			4	6	3
Campanile	4	11	9	14	2
KWS Cassia					2
Wintmalt			2	2	2
Skamling					1
Andre sorter	96	87	53	19	5

<sup>1)</sup> 6-radet.

det totale salg. I alt 12 sorter har dækket mere end 1,0 procent af udsædsalget. Den mest solgte sort er Anisette, der også sidste år havde den største markedsandel. De seksradede sorter Pelican og Laverda udgør tilsammen kun 12 procent af salget til høst 2011.

## Sygdomme

I figur 2 til 5 ses udviklingen af svampesygdomme i vinterbyg i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet i 2011. Skoldplet og bygbladplet har været mest udbredt, men angrebene har overvejende været moderate. Angrebene af meldug og især bygrust har været svage. I figur 3 og 5 er udviklingen af skoldplet henholdsvis bygrust sammenlignet med tidligere år. Af figur 4 fremgår det, at de fleste sorter har været angrebet af skoldplet, og at angrebene har været svagest i Matros.

### Sammenligning af svampemidler

I årets forsøg er der opnået positive, men moderate nettomerudbytter på omkring 2 hkg pr. ha for svampebekæmpelse. Forsøgene viser, at der er flere jævnyrdige løsninger til svampebekæmpelse i vinterbyg.

Der er gennemført forsøg efter to forsøgsplaner med sammenligning af svampemidler og blandinger af svampemidler. Se tabel 10 og 11. I vinterbyg er der i 2011 afprøvet et nyt svampemiddel, nemlig Viverda, som endnu ikke er godkendt i vinterbyg. Det indeholder tre aktivstoffer, der allerede er på markedet, nemlig boscalid og epoxiconazol, som er kendt fra Bell, og pyraclostrobin, som er kendt fra Comet. Normaldoseringen for Viverda er 2,5 liter pr. ha, men mængden af aktivstof er meget høj ved denne dosering, hvorfor effekten af 0,75 liter Viverda er afprøvet, da indholdet herved ligger tæt på indholdet i 0,5 liter Bell + 0,15 liter Comet, der også indgår i forsøgene. De øvrige afprøvede midler er alle godkendt i vinterbyg.

I tabel 10 ses resultatet af forsøg, hvor forskellige midler og blandinger er afprøvet i samlet halv dosis omkring skridning, mens blandingen Comet + Folicur også er afprøvet i samlet kvart dosis. Der indgår strobiluriner (Approach, Comet) i alle forsøgsled, bortset fra forsøgsled 6, hvor effekten af triazole Prosoaro er afprøvet. Forsøge-

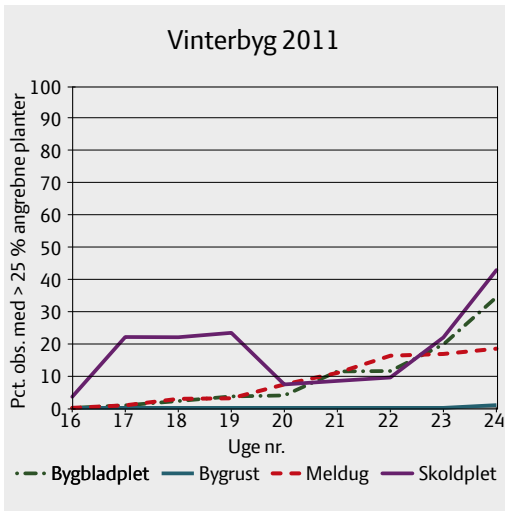
ne er udført i sorterne Anisette (to forsøg), Matros, Zephyr og Finlissa. Smittetrykket har været moderat i forsøgene. Skoldplet har været mest udbredt, mens angrebene af bygrust, meldug og bygbladplet har været svage.

Der er opnået relativt lave, men positive nettoerudbytter på 1,0 til 2,0 hkg pr. ha. Der er opnået ensartede nettoerudbytter ved flere

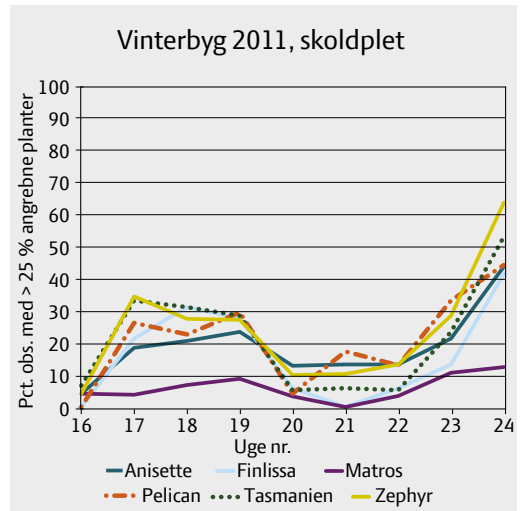
af løsninger. Det laveste nettoerudbytte er opnået med blandingen Aproach + Folicur.

Halv dosis af Comet + Folicur har givet et sikkert højere merudbytte og nettoerudbytte end kvart dosis af blandingen.

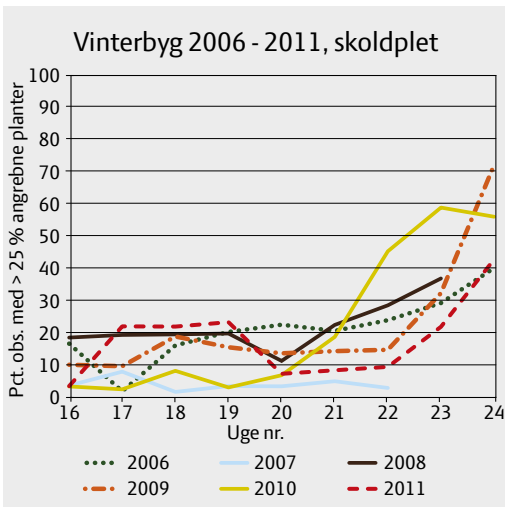
I forsøgsled 2 og 3 er afprøvet effekten af en supplerende tidlig sprøjtning i vækststadiet 31-32 omkring første uge af maj. De to forsøgsled



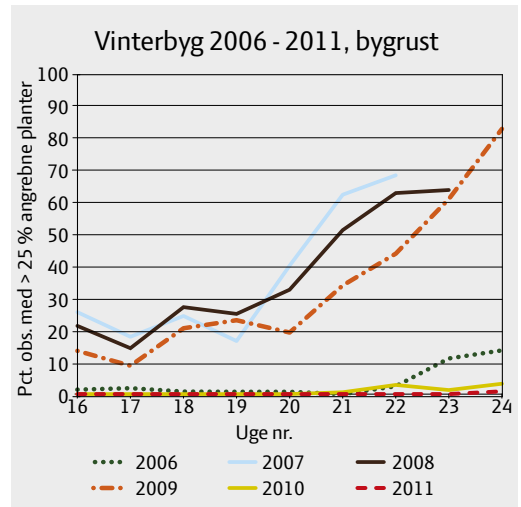
Figur 2. Udviklingen af skadegørere i vinterbyg i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet.



Figur 4. Udviklingen af skoldplet i forskellige vinterbygssorter i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet.



Figur 3. Udviklingen af skoldplet i de seneste seks år i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet.



Figur 5. Udviklingen af bygrust i de seneste seks år i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet.

Tabel 10. Bladsvampe, middelfprøvning. (B5, B6)

Vinterbyg	Behandlingsindeks	Pct. dækning med			Hkg kerne pr. ha	
		skoldplet	bygrust	meldug	Udbytte og merudb.	Nettommerudb.
<b>2011. 5 forsøg</b>						
1. Ubehandlet	-	4	0,1	0,06	<b>60,1</b>	-
2. 0,25 I Folicur EC 250						
+ 0,25 I Comet						
+ 0,25 I Folicur EC 250	0,75	2	0,1	0	2,7	0,2
3. 0,375 I Ceando						
+ 0,25 I Comet						
+ 0,25 I Folicur EC 250	1,00	1	0,04	0	3,7	0,8
4. 0,25 I Comet						
+ 0,25 I Folicur EC 250	0,50	2	0,06	0	3,3	1,7
5. 0,35 I Proso 250 EC	0,54	0,9	0,04	0	3,7	1,8
+ 0,15 I Comet						
6. 0,5 I Proso 250 EC	0,56	1	0,02	0	4,2	2,2
7. 0,25 I Aproach						
+ 0,25 I Rubric	0,50	2	0,04	0	2,9	1,0
8. 0,25 I Aproach						
+ 0,25 I Folicur EC 250	0,50	1	0,02	0	1,9	0,2
9. 0,25 I Comet						
+ 0,375 I Bell	0,70	1	0,02	0,01	3,9	1,7
10. 0,25 I Aproach						
+ 0,375 I Bell	0,70	1	0,02	0	4,2	2,0
11. 0,125 I Comet						
+ 0,125 I Folicur EC 250	0,25	2	0,09	0	1,9	0,9
LSD 1-11					1,3	
LSD 2-11					1,4	
<b>2009-2011. 17 forsøg</b>						
1. Ubehandlet	-	3	1	5	<b>59,5</b>	-
2. 0,25 I Folicur EC 250						
+ 0,25 I Comet						
+ 0,25 I Folicur EC 250	0,75	1	0,05	0,2	3,7	1,2
4. 0,25 I Comet						
+ 0,25 I Folicur EC 250	0,50	1	0,03	0,7	3,3	1,7
8. 0,25 I Aproach						
+ 0,25 I Folicur EC 250	0,50	1	0,03	0,2	3,3	1,6
9. 0,25 I Comet						
+ 0,375 I Bell	0,70	0,9	0,08	0,7	3,9	1,7
11. 0,125 I Comet						
+ 0,125 I Folicur EC 250	0,25	1	0,05	1	3,2	2,2
LSD 1-11					1,1	
LSD 2-11					1,1	

Led 2 og 3 behandlet i stadiet 31-32 og 39-45.

Led 4-11 behandlet i stadiet 39-45.

sammenholdt med forsøgsled 4 viser, at der ikke har været betaling for den tidlige behandling.

Nederst i tabellen ses resultater fra de seneste tre års forsøg, hvor tre af løsningerne har været afprøvet med halv dosering omkring skridning (forsøgsled 4, 8 og 9). De tre løsninger har givet samme nettomerudbytte. I gennemsnit af de tre år har kvart dosis af blandingen Comet + Folicur givet et højere nettomerudbytte end halv dosis.

Tabel 11. Bladsvampe, middelfprøvning. (B7, B8, B9)

Vinterbyg	Behandlingsindeks	Pct. dækning med			Hkg kerne pr. ha	
		bygbladplet	byg-rust	meldug	Udbytte og merudb.	Nettommerudb.
<b>2011. 4 forsøg</b>						
1. Ubehandlet	-	7	0	0,9	<b>66,9</b>	-
2. 0,25 I Amistar						
+ 0,25 I Proso 250 EC	0,53	2	0	0,09	3,5	1,5
3. 1,0 I Osiris	0,61	3	0	0,09	2,9	1,1
4. 0,75 I Viverda	0,78	0,9	0	0,1	3,0	0,7
5. 0,25 I Comet						
+ 0,3 I Orius 200 EW	0,49	2	0	0,1	3,4	1,8
6. 0,4 I Proline EC 250	0,50	2	0	0,07	2,6	0,4
7. 0,75 I Proso 250 EC	0,84	2	0	0,08	3,2	0,5
8. 0,5 I Proso 250 EC	0,56	2	0	0,06	2,7	0,7
9. 0,25 I Proso 250 EC	0,28	2	0	0,2	3,0	1,8
10. 0,3 I Proso 250 EC						
+ 0,15 I Comet	0,49	2	0	0,08	3,4	1,5
11. 0,75 I Bell	0,90	2	0	0,1	3,7	1,1
12. 0,375 I Bell	0,45	2	0	0,3	2,8	1,3
13. 0,15 I Comet						
+ 0,5 I Bell	0,75	2	0	0,1	3,2	0,9
14. 0,625 I Orius 200 EW	0,50	3	0	0,3	1,1	-0,2
15. 0,15 I Comet						
+ 0,25 I Proline EC 250	0,46	2	0	0,1	3,7	1,7
16. 0,25 I Aproach						
+ 0,25 I Proso 250 EC	0,53	2	0	0,07	3,4	1,4
LSD 1-16					1,8	
LSD 2-16					ns	
<b>2010-2011. 10 forsøg</b>						
1. Ubehandlet	-	4	0,09	3	<b>65,0</b>	-
3. 1,0 I Osiris	0,61	1	0	0,1	2,3	0,5
5. 0,25 I Comet						
+ 0,3 I Orius 200 EW	0,49	1	0	0,3	3,2	1,6
6. 0,4 I Proline EC 250	0,50	0,9	0	0,09	3,2	1,0
8. 0,5 I Proso 250 EC	0,56	1	0	0,1	3,2	1,2
11. 0,75 I Bell	0,90	0,9	0	0,3	4,7	2,1
12. 0,375 I Bell	0,45	1	0	0,6	2,8	1,3
13. 0,15 I Comet						
+ 0,5 I Bell	0,75	0,8	0	0,2	4,1	1,8
14. 0,625 I Orius 200 EW	0,50	2	0	0,3	1,1	-0,2
16. 0,25 I Aproach						
+ 0,25 I Proso 250 EC	0,53	0,8	0	0,1	3,6	1,6
LSD 1-16					1,3	
LSD 3-16					1,3	
<b>2008-2011. 21 forsøg</b>						
1. Ubehandlet	-	3	2	3	<b>67,0</b>	-
6. 0,4 I Proline EC 250	0,50	0,8	0,2	0,2	4,5	2,3
8. 0,5 I Proso 250 EC	0,56	1	0,2	0,2	4,1	2,1
11. 0,75 I Bell	0,90	0,8	0,4	0,6	4,8	2,2
12. 0,375 I Bell	0,45	1	0,4	1	3,6	2,1
13. 0,15 I Comet						
+ 0,5 I Bell	0,75	0,7	0,3	0,7	4,8	2,5
LSD 1-13					1,1	
LSD 6-13					1,1	

Led 2-16 behandlet i stadiet 39-45.

I gennemsnit af de tre år har der ikke været betaling for den tidlige behandling med Folicur.

I tabel 11 ses resultatet af fire forsøg, hvor forskellige midler og blandinger er afprøvet i samlet halv dosis omkring skridning, mens nogle af blandingerne også er afprøvet i trekvart og kvart dosis. Forsøgene er udført i sorterne Matros (to forsøg), Zephyr og Campanile.

Smittetrykket har været moderat i forsøgene. Bygbladplet har været mest udbredt, mens angrebene af bygrust, meldug og skoldplet har været svage.

Der er opnået relativt lave, men ensartede og positive nettomerudbytter med mange af løsningserne. Det laveste nettomerudbytte på -0,2 hkg pr. ha er i lighed med året før opnået med ren Orius, som er et ældre triazol. Prosaro og Bell har været afprøvet ved både halv og kvart dosis, og kvart dosis har resulteret i det højeste nettomerudbytte i gennemsnit af forsøgene.

Nederst i tabellen ses resultater fra tidligere år. I fire års forsøg har Proline, Prosaro og Bell og Bell + Comet været sammenlignet i halv dosering, og der er opnået ensartede nettomerudbytter.

### Resistens hos bygbladplet mod strobiluriner

I 2008 blev der for første gang påvist resistens hos bygbladplet mod strobiluriner i Danmark. Følgende midler er strobiluriner eller indeholder strobiluriner: Amistar/Mirador, Approach, Comet og Opera (Comet + Opus). Siden 2008 er der i et samarbejde mellem planteavlskonstulenterne, Aarhus Universitet, NaturErhvervstyrelsen, Afdeling for Sortsafprøvning, Tystofte, BASF og Syngenta undersøgt bladprøver med bygbladplet for eventuel resistens mod strobiluriner. Resultaterne fra de fire år ses i tabel 12.

Der er i alle år fundet resistens hos bygbladplet mod strobiluriner i omkring halvdelen af markerne. Der er tale om den såkaldte F129L mutation. Mutationen medfører nedsat effekt af strobilurinerne, men udviklingen er ikke så drastisk som ved den såkaldte G143A mutation. G143A mutationen er fundet i Septoria (hvedegråplet), hvedebladplet og meldug, og den medfører, at effekten falder drastisk, og efter få år er der ikke længere nogen nævneværdig effekt af strobiluriner tilbage. Mutationen F129L blev først fundet i Frankrig i 2003, og erfaringen herfra er, at strobilurinerne effekt mod bygbladplet



*Angreb af svampen Ascochyta bladplet (ikke noget dansk navn) er fundet i en vinterbygmark i 2011. I starten er randen omkring pletten meget mørk. I pletterne fremkommer små, sorte frugtlegemer (pyknider). Svampen kan foruden byg angribe hvede, rug, triticale, havre og forskellige græsser. Svampen ses nu og da, men tillægges kun mindre betydning, fordi angrebene normalt er meget svage. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Videncentret for Landbrug).*

falder, men stabiliserer sig så på et lavere niveau. Desuden er erfaringen, at rækkefølgen af strobilurinerne effekt bibeholdes. Effekten er bedst af strobilurinerne Comet og Approach og dårligst af Amistar. Da man ikke kan udpege marker med resistens hos bygbladplet, er det nødvendigt ved bekæmpelse af bygbladplet at anvende de mest effektive strobiluriner og blande dem med midler med god effekt mod bygbladplet.

I byg er der også fundet resistens hos bygmeldug mod strobiluriner, så i dag er det nødvendigt at blande strobiluriner med midler med god effekt mod meldug, hvis der er behov for meldugbekæmpelse. For skoldplet er der p.t. kun fundet

*Tabel 12. Test af bygbladplet for eventuel resistens mod strobiluriner i 2008 til 2011*

År	Totalt antal prøver	Antal uden resistens	Antal med lav resistens, 1-20 pct.	Antal med middel resistens, 21-60 pct.	Antal med høj resistens, over 60 pct.	Procent prøver med resistens
2008	20	9	5	3	3	55
2009	44	18	7	13	6	59
2010	13	5	0	7	1	61
2011	24	12	1	7	4	50

Tabel 13. Svampebekæmpelse i fem vinterbygsorter. (B10, B11)

Vinterbyg	Be-handlings-indeks	Pct. dækning med				Kar. <sup>1)</sup> for nedknækning v. høst		Hkg kerne pr. ha		Pct. dækning med				Kar. <sup>1)</sup> for nedknækning v. høst		Hkg kerne pr. ha	
		byg-blad-plet	byg-rust	mel-dug	skold-plet	aks	strå	Ud-bytte og mer-udb.	Netto-mer-udb.	byg-blad-plet	byg-rust	mel-dug	skold-plet	aks	strå	Ud-bytte og mer-udb.	Netto-mer-udb.
<i>2011. 5 forsøg</i>																	
<i>Matros</i>								<i>Zephyr</i>									
1. Ubehandlet	-	2	0	0,01	0,2	2	3	<b>61,5</b>	-	2	0,01	1	11	3	4	<b>55,7</b>	-
2. 0,3 l Orius 200 EW	0,73	0,2	0	0	0,02	2	3	3,8	1,3	0,08	0	0,1	3	2	4	3,4	0,9
0,25 l Comet + 0,3 l Orius 200 EW																	
3. 0,375 l Comet + 0,45 l Orius 200 EW	0,74	0,2	0	0	0,03	2	3	3,3	1,2	0,2	0	0,1	3	2	3	3,3	1,2
4. 0,25 l Comet + 0,3 l Orius 200 EW	0,49	0,3	0	0,01	0,05	2	3	3,0	1,4	0,3	0	0,2	3	2	3	2,9	1,3
5. 0,125 l Comet + 0,15 l Orius 200 EW	0,25	0,2	0	0	0,04	2	3	3,5	2,4	0,4	0	0,2	4	2	4	3,1	2,0
6. 0,125 l Comet + 0,15 l Orius 200 EW	0,49	0,3	0	0,01	0,1	2	3	3,4	1,3	0,2	0	0,2	6	2	4	5,2	3,1
0,125 l Comet + 0,15 l Orius 200 EW																	
LSD 1-6									1,4								1,8
LSD 2-6									ns								ns
<i>2011. 5 forsøg</i>																	
<i>KWS Meridian</i>								<i>Anisette</i>									
1. Ubehandlet	-	2	0	2	7	3	1	<b>55,5</b>	-	3	0,01	0,9	3	1	1	<b>58,0</b>	-
2. 0,3 l Orius 200 EW	0,73	0,3	0	0,2	3	2	1	2,5	0,0	1	0	0,1	1	1	0	2,7	0,2
0,25 l Comet + 0,3 l Orius 200 EW																	
3. 0,375 l Comet + 0,45 l Orius 200 EW	0,74	0,4	0	0,5	2	2	1	2,6	0,5	0,9	0,01	0,1	1	1	0	1,5	-0,6
4. 0,25 l Comet + 0,3 l Orius 200 EW	0,49	0,3	0	0,5	2	2	1	2,7	1,1	1	0	0,1	1	1	0	1,9	0,3
5. 0,125 l Comet + 0,15 l Orius 200 EW	0,25	0,3	0	0,6	2	3	1	3,8	2,7	1	0	0,2	1	1	0	2,1	1,0
6. 0,125 l Comet + 0,15 l Orius 200 EW	0,49	0,6	0	0,5	4	2	1	3,3	1,2	0,9	0	0,2	2	1	0	2,5	0,4
0,125 l Comet + 0,15 l Orius 200 EW																	
LSD 1-6									2,1								1,7
LSD 2-6									ns								ns
<i>2011. 5 forsøg</i>																	
<i>Pelican</i>								<i>Pelican</i>									
1. Ubehandlet	-	6	0	2	5	4	3	<b>55,8</b>	-								
2. 0,3 l Orius 200 EW	0,73	0,7	0	0,02	2	3	2	2,9	0,4								
0,25 l Comet + 0,3 l Orius 200 EW																	
3. 0,375 l Comet + 0,45 l Orius 200 EW	0,74	0,8	0	0,08	2	4	2	4,2	2,1								
4. 0,25 l Comet + 0,3 l Orius 200 EW	0,49	0,9	0	0,08	2	3	2	3,0	1,4								
5. 0,125 l Comet + 0,15 l Orius 200 EW	0,25	1	0	0,3	3	3	3	3,1	2,0								
6. 0,125 l Comet + 0,15 l Orius 200 EW	0,49	0,9	0	0,2	4	4	2	3,9	1,8								
0,125 l Comet + 0,15 l Orius 200 EW																	
LSD 1-6									1,8								
LSD 2-6									ns								
<i>2009-2011. 15 forsøg</i>																	
<i>Anisette</i>								<i>Pelican</i>									
1. Ubehandlet	-	1	1	8	5	4	1	<b>63,2</b>	-	7	0,2	10	3	5	4	<b>60,6</b>	-
2. 0,3 l Orius 200 EW	0,73	0,5	0,3	3	1	4	1	3,7	1,2	2	0,07	3	1	5	3	5,0	2,5
0,25 l Comet + 0,3 l Orius 200 EW																	
3. 0,375 l Comet + 0,45 l Orius 200 EW	0,74	0,5	0,4	3	1	4	1	2,7	0,6	1	0,08	3	1	5	3	5,3	3,2
4. 0,25 l Comet + 0,3 l Orius 200 EW	0,49	0,6	0,3	3	1	4	1	2,6	1,0	2	0,07	3	1	5	3	4,5	2,9
5. 0,125 l Comet + 0,15 l Orius 200 EW	0,25	0,6	0,6	4	2	4	1	2,5	1,4	2	0,3	4	2	5	4	3,4	2,3
6. 0,125 l Comet + 0,15 l Orius 200 EW	0,49	0,6	0,3	3	2	4	1	3,3	1,2	1	0,09	4	2	5	3	4,9	2,8
0,125 l Comet + 0,15 l Orius 200 EW																	
LSD 1-6									0,9								1,3
LSD 2-6									0,8								1,2

Led 2 behandlet i stadie 31-32 og stadie 39-45.

Led 3-5 behandlet i stadie 39-45.

Led 6 behandlet i stadie 39-45 og 14 dage senere.

<sup>1)</sup> Skala 0-10, hvor 10 = 100 pct. aks- eller strånedknækning.

et tilfælde af resistens mod strobiluriner, og det blev fundet i Frankrig i 2008 (G143A mutation). Mod bygrust og andre rustsvampe i korn er der

ikke fundet resistens mod strobiluriner, og man forventer heller ikke, at der kan opstå resistens hos rustsvampe mod strobiluriner.

Tabel 14. De fem vinterbygsorters modtagelighed for svampesygdomme. (SortInfo)

Vinterbyg	Meldug <sup>1)</sup>	Bygbladplet <sup>1)</sup>	Bygrust <sup>1)</sup>	Skoldplet <sup>1)</sup>	Ramularia <sup>1)</sup>
Matros	2	1	0	1	3
Zephyr	2	1	3	2	1
KWS Meridian	2	1	0	2	2
Anisette	3	2	2	2	2
Pelican	2	3	0	2	3

<sup>1)</sup> Skala 0-3, hvor 0 = ikke modtagelig, 3 = meget modtagelig.

### Svampestrategi i sorter

I tabel 13 ses resultaterne af fem forsøg med strategier for svampesprøjtning i fem vinterbygsorter. Der er udført fra ingen til to gange svampebekæmpelse med forskellige doseringer. Forsøgsplanen er en videreførelse af forsøg fra tidligere år. Igennem årene er der indgået forskellige sorter og svampemidler i forsøgene.

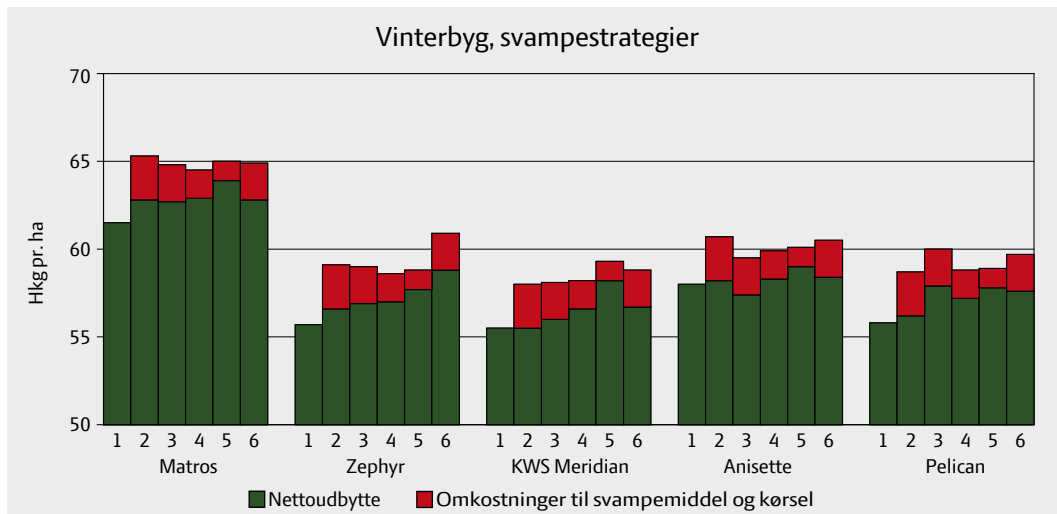
I tabel 14 og 15 ses de fem sorters modtagelighed for bladsvampe og sygdomsudviklingen i sæsonen. Alle sorter er modtagelige, men over for forskellige sygdomme.

Der har overvejende været svage angreb i alle fem sorter. Mest bygbladplet er fundet i Pelican, og mest skoldplet er fundet i Zephyr. De svageste angreb er set i sorten Matros.

Der er i alle sorter opnået moderate, men

Tabel 15. Sygdomsudviklingen i forsøg med svampebekæmpelse i fem vinterbygsorter

Sygdomsangreb	Pct. dækning, ubehandlet			
	5/5	17/5	31/5	14/6
<i>2011. 5 forsøg</i>				
<i>Matros</i>				
Bygbladplet	0,2	0,3	0,2	2
Bygrust	0	0	0	0
Meldug	0	0,02	0,5	0,01
Skoldplet	0,01	0,02	0,2	0,2
<i>Zephyr</i>				
Bygbladplet	0	0,2	0,5	2
Bygrust	0	0	0	0,01
Meldug	0	0,01	0,9	1
Skoldplet	3	0,4	4	11
<i>KWS Meridian</i>				
Bygbladplet	0,2	0,2	0,3	2
Bygrust	0	0	0	0
Meldug	0	0,04	2	2
Skoldplet	0,04	0,2	4	7
<i>Anisette</i>				
Bygbladplet	0,03	0,1	2	3
Bygrust	0	0	0	0,01
Meldug	0	0,01	0,3	0,9
Skoldplet	1	0,04	2	3
<i>Pelican</i>				
Bygbladplet	0,04	0,2	2	6
Bygrust	0	0	0	0
Meldug	0	0,01	0,3	2
Skoldplet	2	0,2	4	5
Vækststadium	35	47	66	75



Figur 6. Opnåede brutto- og nettoudbytter for forskellige svampestrategier i gennemsnit af de fem forsøg i tabel 13. De respektive forsøgsled er markeret med tallene 1 til 6 umiddelbart under søjlerne.



positive nettomerudbytter. I gennemsnit af forsøgene har der ikke været sikre forskelle mellem behandlingerne i de enkelte sorter. En enkelt behandling med kvart dosis omkring skridning har været tilstrækkelig i sorterne Matros, KWS Meridian, Anisette og Pelican, mens to behandlinger med kvart dosis omkring skridning og cirka to uger senere har givet det højeste nettomerudbytte i gennemsnit af forsøgene i Zephyr.

I forsøgene er der også målt nedknækning

af aks og strå, og svampesprøjtning har i nogle tilfælde i mindre omfang reduceret aks- og strånedknækning.

I et forsøg er der rapporteret om dryssespild i sorten KWS Meridian.

I figur 6 ses de opnåede brutto- og nettoudbytter i gennemsnit af de fem forsøg. Det højeste nettoudbytte er i gennemsnit af forsøgene opnået i sorten Matros ved en enkelt svampebehandling med kvart dosis omkring skridning.

### Svampebekæmpelse i vinterbyg

På baggrund af forsøgene kan følgende konkluderes:

- En enkelt behandling med cirka halv dosis omkring skridning vil oftest være tilstrækkelig.
- Ved højt smittetryk af bygrust eller bygbladplet anvendes halv til trekvart dosis.
- Ved højt smittetryk af skoldplet eller meldug anvendes kvart til halv dosis.
- Ved tidlige og udbredte angreb af bygrust eller bygbladplet anbefales yderligere en tidlig sprøjtning med kvart dosis omkring vækststadium 32 (to knæ udviklet).
- Strobilurinholdige løsninger anbefales omkring skridning. De ikke strobilurinholdige midler Proline, Prosaro og Bell giver i forsøgene nettomerudbytter på niveau med strobilurinholdige løsninger og kan derfor også anvendes. Bell anvendes dog ikke ved meldugangreb. Strobilurinholdige løsninger er Comet + andet middel eller Aproach + andet middel. Opera (strobilurinet Comet + Opus) anbefales ikke ved angreb af meldug. Strobilurinet Amistar + andet middel anbefales ikke ved angreb af bygbladplet.
- Når der vælges blandingspartner til strobiluriner, skal der vælges midler med god effekt mod de fremherskende sygdomme.
- Der er endnu ikke fundet resistens hos bygrust og skoldplet mod strobiluriner i Danmark. Der forekommer i flere marker resistens hos bygmeldug og bygbladplet mod strobiluriner. Se undersøgelsen vedrørende resistens hos bygbladplet mod strobiluriner tidligere i dette afsnit.

En oversigt over godkendte samt nye svampemidlers effekt mod de enkelte svampesygdomme i korn ses i afsnittet om vinterhvede.

Strategi