

Verdiprøving av byggsorter i Midt-Norge 2019

Aina Lundon Russenes¹, Jan Tangsveen² & Lasse Weiseth³

¹NIBIO Landbruksteknologi og systemanalyse, ²NIBIO Korn og frøvekster, ³NIBIO Steinkjer
aina.lundon@nibio.no

Denne artikkelen bygger på tidligere artikler i samme serie av Mauritz Åssveen t. Vi viderefører arbeidet i takk og til minne om en kjær kollega.

Forsøksopplegg og prøvingsomfang

Verdiprøving av kornsorter er en forvaltningsoppgave som gjennomføres på oppdrag fra, og etter retningslinjer gitt av Mattilsynet. Etter tre års prøving kan en sort godkjennes for opptak på offisiell norsk sortliste.

Verdiprøvingforsøkene i korn legges ut som blokkforsøk med to gjentak der sortene randomiseres fritt innen gjentak. Forsøksplanene er i stor grad laget ved hjelp av alfa-design for å kunne korrigerer for jordvariasjon innen gjentakene. De mest aktuelle markeds-sortene prøves sammen med nye sorter og linjer. Sortene prøves i utgangspunktet uten bruk av soppmidler og vekstregulerende midler. I forbindelse med VIPS (varsling innen planteskadegjørere) legges det imidlertid ut forsøk med soppbehandling på en del av forsøksplassene. Utover dette legges det opp til en dyrkingsteknikk som er mest mulig i samsvar med feltvertens praksis. Det gjelder så vel jordarbeiding som gjødsling og ugrasbekjempelse. Ved et slikt opplegg blir alle sortene i forsøket gjødslet likt. Det vil si at N-nivået tilpasses den sorten feltverten har på åkeren rundt forsøksfeltet. Dette gjør at sortene i ulik grad får N-mengder tilpasset forventet avlingsnivå, og det vil i sin tur også kunne virke inn på proteininnholdet og potensiell avling hos de ulike sortene.

På Østlandet gjennomføres det hvert år forsøk med tidlige og seine bygg- og havresorter, vårhvetesorter og sorter av høsthvete. I Midt-Norge er verdiprøvingen begrenset til tidlig og seint bygg og havre (tabell 1). Sorter av 6-rads og 2-radsbygg blir prøvd i samme forsøk, og samme forsøksplan blir brukt både på Østlandet og i Midt-Norge. 6-radssortene og 2-radssortene samles i egne blokker innenfor hvert gjentak. På den måten er det greit å kunne høste 6-radssortene før 2-radssortene der det er nødvendig. Mange av forsøkene plasseres i samarbeid med lokale enheter i Norsk Landbruksrådgiving som står for det praktiske arbeidet med anlegg, stell og notater i vekstsesongen samt høsting av forsøkene.

For hver kornart presenteres det tabeller som viser resultatene fra den siste vekstsesongen og sammendragsresultater over flere år. I forsøksserier der det er sorter som er ferdigprøvd og skal vurderes for godkjenning, er det laget sammendrag for de tre siste årene. Resultater for sorter som ikke er prøvd lenge nok til å kunne vurderes, er ikke tatt med i disse tabellene. Dersom det ikke er ferdigprøvede sorter i de aktuelle forsøksseriene, omfatter sammendragene flere år for å få en best mulig sammenligning mellom allerede godkjente sorter. I tillegg presenteres oversiktstabeller som angir sortenes egenskaper på en skala fra 1-10, samt tabeller med mer formelle data om sortene.

Tabell 1. Omfanget av verdiprøvingforsøk på Østlandet og i Midt-Norge i 2019

Arter	Antall anlagte felt		Antall godkjente felt		Antall sorter/linjer	
	Østlandet	Midt-Norge	Østlandet	Midt-Norge	Østlandet	Midt-Norge
Bygg	8	6	8	4	19	19
Havre	7	3	6	3	20	20
Vårhvete	8	-	8	-	22	-
Høsthvete	8	-	6	-	16	-

Generelt om vekstsesongen 2019

Når det gjelder vær og vekst for siste vekstsesong, vises til et fyldig kapittel om dette lenger framme i boka. Ingen vekstsesong er helt lik de foregående, og værforholdene er en av de faktorene som i stor grad påvirker både avlingsnivå og kvalitet i sortsforsøkene. Sesongen 2019 kan oppsummeres som varierende. Det meste av kornarealet ble sådd tidlig etter gode forhold på våren, men en ustabil periode utsatte våronna i enkelte regioner, og enkelte felt ble først lagelige til såing i midten av juni. Den varme perioden i juli påvirket veksten naturlig nok i varierende grad etter kornets utviklingsstadium, og smittetrykket av sjukdommer varierte mellom de ulike regionene. Rangeringen mellom sortene er likevel sammenlignbar, og de fleste registrerte resultater er derfor inkludert i sammendrag over år, da de fleste parametere og registreringer foretas i forhold til kornets utvikling.

Byggsorter i Midt-Norge

I Midt-Norge ble det i 2019 gjennomført 5 godkjente forsøk med 9 sorter og linjer av 6-radsbygg, og 10 sorter og linjer av 2-radsbygg (tabell 1). 6-radssortene blir prøvd sammen med 2-radssortene, og resultatene i tabell 6 er i utgangspunktet sammenlignbare for alle sorter, men med de samme begrensningene som er nevnt innledningsvis i dette kapitlet. Vekstforholdene var til dels svært gode i Midt-Norge, og avlingsnivået ble i gjennomsnitt for de 4 forsøkene i Midt-Norge høyere enn på Østlandet (tabell 6).

6-radssorter

Den nye sorten Bredo ga høyest avling av de godkjente 6-radssortene i 2019 med 9 prosent høyere avling enn målestokksorten Brage, etterfulgt av Rødhette som ga 5 prosent høyere avling enn Brage. Den andre nye sorten, Birk ga også 4 prosent høyere avling enn Brage. Heder lå 2 prosent høyere i avling enn Brage, mens Edel lå 2 prosent lavere enn Brage i avling (tabell 6).

I middel for de fire siste årene har Brage 1 prosent høyere avling enn både Heder og Edel, mens Rødhette, Birk og Bredo ga henholdsvis 5, 5 og 6 % høyere avling enn Brage (tabell 7). Det må nevnes at både Birk og Bredo er tidligere enn Rødhette. Brage har god resistens mot bladflekkjukdommer og bør likevel være hovedsorten når det gjelder halvtidlig bygg i Midt-Norge. Brage har også klart lavere innhold av mykotoksiner (DON) i kornet enn Heder. De to nye sortene Birk og Bredo er også relativt sterke mot sjukdom, men de har begge noe høyere innhold av mykotoksiner enn Brage. Birk ser ut til å være noe mer utsatt for legde.

Rødhette har etter hvert kommet på markedet, og den kan være en interessant sort for Midt-Norge, men en skal være oppmerksom på at dette er en svært sein 6-radssort. Rødhette har vel så lang veksttid som 2-radssortene Tyra og Iver, og like lang veksttid som Marigold. Rødhette har lavt proteininnhold, men det er nok i noen grad koblet til det svært høye avlingsnivået. Stråstyrken er bra, og Rødhette er bra sterk mot sjukdommer som mjøldogg og byggbrunfleck, men ganske svak mot grå øyeflekk. Sorten har hatt relativt høyt mykotoksininnhold (DON) i kornet (tabell 11).

Tre nye sorter ble tatt inn i verdiprøvingen i 2019; Bor 10661, GN12128 og GN13207. Det må flere års prøving til for å gi en sikker vurdering av disse linjene, men GN12128 gjorde det svært bra i forsøkene i Midt-Norge i 2019. Linjesorten har også lavt innhold av mykotoksiner. GN13207 er en tidligere linje som også ser ut til å være motstandsdyktig mot fusarium.

Tabell 6. Forsøk med byggsorter, Midt-Norge 2019

	Kornavling		Andre karakterer - hele Midt-Norge										
	Hele M-Norge Kg/daa	Rel.	Vann% v/høst.	Dg. til gulm.	Strål. cm	Legde% seint	Stråkn. %	Akskn. %	B.br.fl. %	Grå øyefl. %	HI-v. kg	Tkv. g	Prot. %
Ant. felt	4	4	4	1	5	4	4	3	3	4	4	4	4
6-rads													
Brage	515	515	19,5	85	98	23	56	12	2	0	67,4	34,3	12,2
Heder	523	102	20,4	88	92	8	23	25	1	20	68,5	40,3	12,2
Edel	503	98	20,6	93	101	4	56	13	1	3	69,5	37,1	11,4
Rødhette	540	105	24,4	96	101	1	24	23	0	2	68,5	38,8	11,0
Birk	538	104	20,9	90	97	39	49	8	0	0	67,6	41,9	11,5
Bredo	563	109	20,8	91	96	8	37	20	1	11	68,8	34,2	11,4
Bor 10661	553	107	20,4	95	98	13	41	8	2	0	67,3	38,0	11,5
GN12128	589	114	19,5	90	101	2	33	26	0	8	70,3	36,8	11,2
GN13207	523	102	20,1	90	94	18	28	18	1	11	68,7	38,8	11,7
2-rads													
Thermus	648	648	26,7	95	75	0	9	3	1	1	69,3	47,4	10,7
Marigold	562	87	22,0	92	77	1	6	12	1	0	70,2	45,8	11,1
Fairytales	572	88	26,1	99	79	0	6	5	0	8	70,6	42,7	11,0
Arild	529	82	20,5	91	92	11	17	19	1	3	70,2	40,8	12,8
Bente	605	93	26,1	95	76	1	1	14	0	3	70,8	49,6	10,7
Myway	642	99	29,1	100	77	0	19	6	1	4	69,2	44,8	10,3
SJ 164377	664	102	25,2	97	76	0	2	7	0	0	67,3	45,9	9,9
Vanille	591	91	25,2	95	77	0	4	10	1	4	69,8	48,1	10,8
NORD14/2403	610	94	23,4	92	74	0	3	13	1	0	69,7	49,3	11,0
GN15666	549	85	23,4	94	82	4	5	6	0	0	70,4	45,9	11,6
LSD 5 %	64		3,0	-	5	15	26	i.s.	i.s.	i.s.	i.s.	4,0	1,0

2-radssorter

Også i Midt-Norge ga Thermus høyest avling av markedssortene, 13 prosent høyere enn Marigold og 12 prosent høyere enn Fairytale. I 2017 hadde Fairytale et uvanlig svakt avlingsår i Midt-Norge, som en også så i 2013 (tabell 9). Disse årsvariasjonene gir selvfølgelig utslag på middel over de siste år der Fairytale ligger 11 prosent under Thermus (tabell 8). Marigold ligger ytterligere 1 prosent lavere enn Fairytale. Thermus har hatt lavere hektolitervekt og høyere tusenkornvekt enn Fairytale i Midt-Norge. Proteininnholdet er likt for de to sortene. Thermus har, i motsetning til Fairytale, resistens mot havrecystenematode rase I og II, og har hatt klart lavere DON-verdier enn Fairytale, selv om nivået over år også er relativt lavt for Fairytale.

Den svenske sorten Arild, godkjent i 2016, er interessant fordi den er så tidlig. Den har minst en dag kortere veksttid enn Marigold i Midt-Norge, men har gitt 5 prosent lavere avling i middel for de tre siste årene. Den har høyere hektolitervekt og proteininnhold enn Marigold. Arild har gjennomgående god sjukdomsresistens. Arild er sterk mot fusarium, og har hatt lave DON-verdier. Arild har svært langt strå til å være en 2-radssort. I forsøkene har den hatt samme strå lengde som noen av 6-radssortene, men har likevel ikke hatt mer legde enn mange av de andre 2-radssortene. Ved praktisk dyrking bør en likevel være oppmerksom på at sorten kan ha behov for stråforkorting.

Det ble godkjent to nye 2-rads sorter i 2019 Bente (NORD13/1114) og Myway (NOS 10006-52). Bente er har de siste tre årene hatt lik veksttid som Thermus, mens Myway er et par dager seinere. Bente har noe høyere innhold av mykotoxiner enn Thermus. Ellers er sorten tilvarende Thermus, men har noe bedre stråkvalitet enn Thermus i Midt-Norge. Myway er noen dager seinere men er generelt sterk mot de fleste sjukdommer og kornkvalitet som Fairytale.

SJ 164377 er prøvd i 3 år og skal opp til vurdering for godkjenning. SJ 164377 har 2 prosent høyere avling sammenlignet med Thermus, med tilsvarende tidlighet. Sorten er relativt stråsterk, men har en litt høy spiretregthet.

Tre nye linjer er med i 1. års prøving; Vanille (1182314), NORD 14/2403 og GN15666. Det må flere års prøving til for å gi en vurdering av disse linjene.

Tabell 7. Forsøk med 6-rads byggsorter, Midt-Norge 2016-2019

	Kornavling		Andre karakterer - hele Midt-Norge										
	Hele M-Norge Kg/daa	Rel.	Vann% v/høst.	Dg. til gulm.	Strål. cm	Legde% seint	Stråkn. %	Grå øyefl. %	B.br.fl. %	Spr.fl. %	HI-v. kg	T-kv. g	Prot. %
Ant. år	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Brage	478	100	20,3	88	89	12	50	1	2	3	62,9	34,1	11,7
Heder	472	99	20,7	89	83	8	31	12	2	5	64,1	39,6	11,7
Edel	473	99	21,5	95	90	6	50	9	7	2	63,9	36,4	10,9
Rødhette	502	105	23,4	97	90	8	27	6	7	2	62,7	36,4	10,6
Birk	500	105	20,7	91	88	16	44	4	5	4	63,8	41,6	11,1
Bredo	508	106	21,1	94	87	7	45	8	3	5	64,2	34,4	11,1
LSD 5 %	25		1,6	3	3	i.s.	14	i.s.	i.s.	2	i.s.	1,6	0,3

Tabell 8. Forsøk med 2-rads byggsorter, Midt-Norge 2017-2019

	Kornavling		Andre karakterer - hele Midt-Norge										
	Hele M-Norge Kg/daa	Rel.	Vann% v/høst.	Dg. til gulm.	Strål. cm	Legde% seint	Stråkn. %	Akskn. %	B.br.fl. %	Spr.fl. %	HI-v. kg	T-kv. g	Prot. %
Ant. felt	15	15	11	3	14	12	13	12	9	13	14	14	14
Thermus	567	100	25,7	97	72	7	8	11	1	5	65,7	45,3	10,9
Marigold	496	88	21,3	94	72	7	11	26	2	5	65,5	43,3	11,2
Fairytale	502	89	24,8	100	73	5	7	18	2	3	66,9	41,0	11,0
Arild	473	83	20,3	92	85	6	20	47	2	2	68,5	41,7	12,3
Bente	550	97	24,8	97	72	0	4	18	2	4	67,7	49,4	10,7
Myway	552	97	27,5	99	72	2	18	24	3	5	66,2	45,1	10,5
SJ 164377	582	103	25,1	98	69	1	9	18	1	4	63,9	44,8	10,2
LSD 5 %	38		3,3	3	4	i.s.	i.s.	16	i.s.	i.s.	1,6	2,2	0,4

Tabell 9. Avlingsoversikt, byggsorter i Midt-Norge 2009 - 2019

Forsøksår	Kg korn pr. dekar og relative avlinger de enkelte år										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ant. felt	5	6	6	5	5	5	5	5	6	5	4
6-rads											
Brage	475	404	437	517	485	544	531	504	518	375	515
Heder	96	98	102	92	96	99	95	95	99	99	102
Edel	91	107	92	97	92	97	107	101	102	95	98
Rødhette	-	-	-	98	103	109	114	106	100	111	105
Birk	-	-	-	-	-	-	-	108	106	98	104
Bredo	-	-	-	-	-	-	-	110	101	104	109
Ant. felt	7	6	6	5	5	5	5	5	6	5	5
2-rads											
Thermus					574	666	672	583	593	459	648
Marigold	472	412	499	507	89	93	95	92	89	87	87
Fairytales	-	-	-	493	85	95	91	99	84	95	88
Arild	-	-	-		85	85	81	87	82	87	82
Bente	-	-	-	-	-	-	-	103	97	103	93
Myway	-	-	-	-	-	-	-	103	100	91	99
SJ 164377	-	-	-	-	-	-	-	-	102	105	102

Markedsandeler for byggsortene

Tabell 10 viser fordeling av markedsandeler for de viktigste byggsortene de siste fjorten årene. Flere sorter som har vært i vanlig dyrking de siste årene, har etter hvert fått et relativt beskjedent dyrkingsomfang. Det gjelder sorter som Tiril, Edel, Tyra, og Helium, som mer eller mindre er ute av markedet. Når det gjelder de tidligste sortene, er Heder den største sorten med en markedsandel på 13 prosent. Den litt seinere 6-radssorten Brage, har i flere år hatt en meget stor markedsandel, ble i 2019 dyrket på 25 prosent av byggarealet. Rødhette har kommet opp som en viktig sort med 18 prosent av arealet. Det er viktig å ha sorter i ulike vekstidsklasser og med forskjellige dyrkingsegenskaper slik at dyrkerne i ulike geografiske områder har reelle valgmuligheter.

Av de seinere sortene har den tidligere viktige sorten Helium hatt en klar reduksjon i dyrkingsomfanget de siste årene. For de andre seine sortene er det særlig Thermus som har fått økt dyrkingsomfang det siste året, med 20 prosent av byggarealet. Fairytales er ytterligere på retur i 2019, med 5 prosent dyrkingsomfang. Marigold har i flere år hatt en markedsandel på 4-5 prosent, men ser også ut til å være på tur ut av markedet. Den tyske sorten Salome ble dyrket på snaut 7 prosent av byggarealet også i 2019. Dette er en maltbyggsort som aldri har vært med i den norske verdiprøvingen. Salome har siden 2014 vært med i ulike forsøksserier i Veiledningsprøvingen av kornsorter, og en har etter hvert fått et relativt godt bilde av sortens egenskaper i forhold til de andre markeds-sortene. Den nylig godkjente sorten Arild har også kommet i dyrking, og er oppe i underkant av 5 prosent av byggarealet.

Tabell 10. Markedsandeler (%) for byggsorter i perioden 2005 - 2019

År	Brage	Fairy-tale	Heder	Salome	Helium	Mari-gold	Edel	Rød-hette	Tyra	Ther-mus	Tiril	Arild
2005	0	0	0	0	0	0	29,0	0	11,4	0	0	0
2006	0	0	0	0	0,2	0	32,2	0	10,9	0	9,5	0
2007	0	0	0	0	1,1	0	29,9	0	13,2	0	11,9	0
2008	0	0	0	0	11,1	0	26,1	0	12,8	0	15,4	0
2009	0	0	4,8	0	17,2	0	21,4	0	14,4	0	12,6	0
2010	0	0	9,3	0	13,9	1,8	25,7	0	13,3	0	13,5	0
2011	0	0	11,6	0	20,4	4,9	9,0	0	13,7	0	13,0	0
2012	6,6	0	12,6	0	21,3	4,1	4,1	0	10,0	0	15,6	0
2013	16,3	1,3	11,5	0	22,5	4,6	6,3	0	8,6	0	11,7	0
2014	25,2	2,4	12,7	4,5	19,2	4,4	4,9	0	8,5	0	10,9	0
2015	30,4	9,8	12,0	6,1	13,9	3,6	4,6	0	7,4	0	7,4	0
2016	37,8	14,0	10,3	7,2	10,9	3,8	4,2	0,2	5,6	0,1	4,2	0
2017	35,9	20,6	11,8	7,8	4,8	4,3	3,9	3,4	3,2	2,1	1,4	0,2
2018	22,7	10,1	14,0	6,4	0,1	3,1	1,3	15,1	1,2	15,8	0,02	2,8
2019	24,7	4,9	12,6	6,9	0,01	0,6	0,3	18,0	0,1	20,5	-	4,6

Oversikt over byggsortene

Tabell 11 gir en oversikt over ulike dyrkingsegenskaper hos byggsortene basert på en helhetsvurdering av tilgjengelige forsøksdata. Graderingen er angitt på en skala fra 1-10. Se forklaring under tabellen. Det er brukt en del skjønn i fastsettingen av karakterene, og en har også prøvd å ta i bruk en størst mulig del av skalaen for å markere mulige forskjeller. Det betyr at det ikke nødvendigvis er signifikante forskjeller fra trinn til trinn på skalaen, men heller at det markerer en tendens.

Tabell 12 angir foredlingsnummer, foredler/sortseier og tidlighetsklasse for alle sorter og linjer som er godkjent eller som er under utprøving. Dessuten viser tabellen når sorter er godkjent, og hvor lenge de øvrige sortene og linjene har vært med i verdiprøvingen.

Tabell 11. Dyrkingsegenskaper hos byggsorter. Forklaring til tallene under tabellen

Sort	Vekst-tid	Strå-styrke	Strå-kval.	Strå-lengde	Mjøl-dogg	Grå øyefl.	Bygg br.fl.	Spragle-flekk	DON-verdi	HI-vekt	1000-kv.	Prot. innh.	Tresk barh.	Spire-treggh.
Tiril	-6	6	3	4	2	5	3	7	7	3	4	7	9	4
Heder	-5	6	4	4	9	4	7	3	5	5	5	6	8	4
Brage	-4	5	4	3	4	7	7	6	7	5	4	5	8	3
Birk	-3	5	4	4	5	6	6	6	5	5	7	3	8	7
Bredo	-3	6	4	3	9	5	7	7	5	6	4	4	8	8
Arild	-1	4	6	4	8	6	8	5	8	8	7	7	6	4
Tyra	0	8	6	7	5	6	4	4	5	8	6	8	9	6
Edel	0	5	4	3	10	5	5	7	4	6	4	3	8	7
Lykke	0	6	5	3	9	5	6	7	5	5	6	4	5	9
Iver	+1	7	6	7	10	7	5	6	6	8	6	7	5	6
Rød-hette	+2	5	6	3	9	3	7	5	3	5	4	3	8	7
Bente	+2	9	8	6	10	7	6	6	4	7	9	4	4	7
Marigold	+3	6	7	7	10	7	7	4	7	6	7	4	4	8
Pihl	+4	7	7	7	8	4	6	7	7	10	6	9	8	1
Rattan	+4	4	7	5	7	7	8	5	7	10	3	10	8	2
Helium	+4	8	6	8	8	5	5	6	5	7	9	6	5	5
Melius	+4	7	7	7	9	9	8	6	5	7	9	4	5	7
Vespa	+4	7	7	7	10	5	7	4	5	7	8	5	4	9
Fairy-tale	+5	7	8	6	9	7	8	6	3	6	6	4	5	5
Thermus	+5	7	8	7	9	7	9	5	8	6	8	4	5	5
Hilose	+5	2	7	4	8	8	8	6	8	10	3	9	8	1
Myway	+5	5	8	7	10	6	6	6	6	6	8	4	6	7

Veksttid: Antall dager seinere (+) eller tidligere (±) enn Tyra

Resten: 1 = dårlig stråstyrke, langt strå, lav HI-vekt, lav 1000-kornvekt, lav spiretregghet, lavt proteininnhold, dårlig sjukdomsresistens, høye DON-tall, dårlig treskbarhet
 10= god stråstyrke, kort strå, høy HI-vekt, høy 1000-kornvekt, høy spiretregghet, høyt proteininnhold, god sjukdomsresistens, lave DON-tall, god treskbarhet

Tabell 12. Ulike opplysninger om sorter/linjer av bygg

Sorter/linjer	Foredl.nummer	Foredler/sortseier	Klasse*	Godkj. år/prøvd ant. år
Tyra	H3051	Graminor, N	Tidl. 2-rads	1988
Arve	VoH10591	Graminor, N	M.tidl. 6-rads	1990
Kinnan	WW7542	Svalöf-Weibull, S	Sein 2-rads	1991
Sunnita	Sv87609	Svalöf-Weibull, S	H.sein 2 -rads	1992
Thule	H6221	Graminor, N	H.tidl. 6-rads	1993
Olsok	VoH10686-4	Graminor, N	M.tidl. 6-rads	1994
Olve	VoH5756-2	Graminor, N	H.tidl. 2-rads	1994
Baronesse	NS78054.4.1.7	Nordsaat, D	M.sein 2-rads	1997
Stolt	SW8782	Svalöf-Weibull, S	H.tidl. 6-rads	1999
Ven	NK3219	Graminor, N	H.tidl. 6-rads	1999
Lavrans	NK92684	Graminor, N	Tidl. 6-rads	1999
Saana	Bor1754	Boreal, FIN	H.sein 2-rads	1999
Gaute	NK90612	Graminor, N	Tidl. 6-rads	2000
Henni	Nord90014	Nordsaat, D	M.sein 2-rads	2000
Åker	NK4215	Graminor, N	H.sein 6-rads	2000
Fager	NK4222	Graminor, N	H.tidl. 6-rads	2000
Iver	NK95036	Graminor, N	H.sein 2-rads	2001
Justina	Nord92K0012D4	Nordsaat, N	M.sein 2-rads	2001
Edel	NK96300	Graminor, N	H.sein 6-rads	2002
Annabell	Nord92K0012D14	Nordsaat, D	M.sein 2-rads	2002
Otira	Sj96/12	Sejet, DK	Sein 2-rads	2002
Bond	Sj1046	Sejet, DK	Sein 2-rads	2003
Nina	NK98268	Graminor, N	Tidl. 6-rads	2004
Tiril	NK96737	Graminor, N	Tidl. 6-rads	2004
Helium	PF14035-54	Pajbjergfonden, DK	Sein 2-rads	2004
Netto	NK95003-8	Graminor, N	H.sein 2-rads (naken)	2004
Frisco	Sj991746	Sejet, DK	Sein 2-rads	2005
Antaria	N95314D11/GS1900	Nordsaat, D	M.sein 2-rads	2005
Habil	NK98615	Graminor, N	Tidl. 6-rads	2007
Heder	NK01005	Graminor, N	Tidl. 6-rads	2007
Tolkien	Sj015231	Sejet, DK	Sein 2-rads	2007
Famke	NK01010	Graminor, N	H.sein. 6-rads	2008
Axelina	SWÅ02220	Svalöf-Weibull, S	Sein 2-rads	2008
Tocada	LP1124.8.98	Lochow Petkus, D	M.sein 2-rads	2008
Skaun	GN02037	Graminor, N	H.sein. 6-rads	2009
Marigold	UN-FAB 617	Unisigma, FR	Sein 2-rads	2009
Gustav	SW2871	Svalöf-Weibull, S	Sein 2-rads	2009
Brage	GN02146	Graminor, N	H.tidl. 6-rads	2010
Edvin	Bor00725	Boreal, FIN	H.sein 6-rads	2010
Toria	GN03269	Graminor, N	H.sein. 6-rads	2011
Iron	PF12079-51	Nordic Seed A/S, DK	Sein 2-rads	2011
KWS Olof	LP1233.6.04	Lochow Petkus, D	Sein 2 rads	2012
Fairytale	Sj032231	Sejet, DK	Sein 2-rads	2014
Rødhette	GN081090	Graminor, N	Sein 6-rads	2015
Thermus	SJ111703	Sejet, DK	Sein 2-rads	2016
Arild	SWÅ09077	Lantmännen SW Seed, S	Tidl. 2-rads	2016
KWS Atrika	KWS10/214	KWS Lochow GMBH, D	Sein 2-rads	2016
Pihl	GN03386	Graminor, N	Sein 2-rads (naken)	2016
CDC Rattan	HB364	CDC, CAN	Sein 2-rads (naken)	2016
Lykke	GN10060	Graminor, N	Sein 6-rads	2017
Vespa	LN0920	Boreal, FIN	Sein 2-rads	2017
Melius	SY409-228	Syngenta, Sveits	Sein 2-rads	2017
CDC Hilose		CDC, Canada	Sein 2-rads (naken)	2017



NIBIO

Fagforum Korn



Norsk
Landbruksrådgiving

Bente	NORD13/1114	Nordsaat, D	Sein 2-rads	2019
Myway	NOS10006-52	Nordic Seed A/S, DK	Sein 2-rads	2019
CDC Marlina		CDC, Canada	Sein 2-rads (naken)	2019
Birk	GN12086	Graminor, N	H.tidl. 6-rads	2019
Bredo	GN12127	Graminor, N	H.sein 6-rads	2019
Bor 10661		Boreal, FIN	H.sein. 6-rads	1
GN12128		Graminor, N	Sein 6-rads	1
GN13207		Graminor, N	H.tidl. 6-rads	1

* H= halv, f.eks. halvtidlig

M= meget, f.eks. meget sein