

Microdochilum i krypkvein vår 2020 på Island. Foto: Bjarni Hannesson

Sorter av rødsvingel og krypkvein til greener i Skandinavia

Av Pia Heltoft, Karin Juul Hesselsoe, Bjarni Hannesson og Trygve S. Aamlid

Sorter av rødsvingel og krypkvein til greener i Skandinavia



Microdochium i krypkvein våren 2020 på Landvik. Foto: Karin Juul Hesselsøe

Vi er nå halvveis i SCANGREEN 2019-22. Det presenteres her foreløpige resultater (2019-20) for helhet, sykdommer og vinterskade hos sorter av rødsvingel og krypkvein. I rødsvingel uten utløpere viser kontrollsorten Barlineus og de nye sortene Orionette, Euro Carina og Gima gode helhetsvurderinger i de nordiske forsøk, og i rødsvingel med korte utløpere er det sortene Absolom og Barswilcan som sammen med kontrollsorten Cezanne gir best helhetsinntrykk. I krypkvein viser de to nye sorter Matchplay og 777 Tripleseven også et lovende helhetsinntrykk med lave angrep av *Microdochium*.

Tabell 1 viser en oversikt over de 8 arter og 56 sortene som inngår i forsøkene og hvilke firmaer som representerer

de ulike sortene. Foruten de påmeldte sortene gjør vi denne SCANGREEN-runden en retesting av et stort antall kontrollsorter som også har vært med i tidligere forsøk. Sortslistene er pr 20. mars oppdatert med midtveisresultater på www.scanturf.org, og det oppfordres til å bruke dette nettstedet for å hente inn informasjon om ulike sorter til green. I tabellene på scanturf.org ligger det resultater på sorter som har vært med siden STERFs forsøk med SCANGREEN startet i 2003.

Denne SCANGREEN runden (2019-2022) omfatter på nåværende tidspunkt 5 ulike forsøkssteder i Norden og det nordlige USA. Forsøkene er plassert på

1. Landvik i Norge (sørlig testsone)
2. Apelsvoll i Norge (nordlig testsone)

3. Reykjavik på Island (nordlig testsone)
4. University of Massachusetts (USA)
5. University of Minnesota (USA)

Forsøkene i Massachusetts og Minnesota er initiert og finansiert av våre amerikanske kolleger og gjenspeiler at SCANGREEN betraktes som et internasjonalt ledende program for sortsprøving i nordlige områder. De amerikanske resultater betraktes kun som et supplement ved vurdering av sorter for Norden og tas ikke med ved rangering på www.scanturf.org. De nevnes likevel i denne artikkelen. I 2021 etableres det et nytt forsøk på Smørum GK i Danmark, som blir med i siste halvdel av SCANGREEN runden (2021-2022).

Tabell 1. Sorter i SCANGREEN 2019-2022. Sortert på arter og firmarepresentant. Fet skrifttype indikerer at det er en kontrollsort

Art Firma	Krypkvein (<i>Agrostis stolonifera</i>)	Engkvein (<i>Agrostis capillaris</i>)	Hunde- kvein (<i>Agrostis canina</i>)	Rødsvingel uten utløpere (<i>F. rubra</i> ssp. <i>commutata</i>)	Rødsvingel, korte utløpere (<i>F. rubra</i> ssp. <i>littoralis</i>)	Engrapp (<i>Poa pratensis</i>)	Markrapp (<i>Poa trivialis</i>)	Flerårig raigras (<i>Lolium perenne</i>)
DLF Seeds	Macdonald	Jorvik	Villa I	Firan	DLF-FRT- 4537		Dark Horse	Clementine
	777 Tripleseven			Orionette	DLF-FRT- 4575			
	Independence I			Torona	DLF-FRT- 4582			
				Gima	Sybille			
					Absolom			
					DLF-FRR-6039			
Barenbrug	L-93 XD			Dancing	Barswilcan			
				Musica				
				Barlineus				
DSV			Avalon	EuroCarina	Charlotte	Limousine		
					Finesto			
Scandinavian Seeds	Ardent			Kalle		Professor		
Mountain View Seeds		PPG-AT 104 (Musket)		PPG FRC 113	PPG-FRT 101			
				Radar				
Graminor		Leirin	Nordlys	Lykke				
				Lystig				
				LøRc 0010				
Svensk Jordelit	Pure Select							
	Crystal Blue							
	Pure Distinction							
Semillas Fito	Valderrama							
	Tour Pro							
Landmark Seeds	Matchplay							
	Luminary							
ICL / Everris	DC I	Heritage					Traction	
	Riptide							
PGM	007							
Tempo Verde	Penncross							
	Penntrio							
Germinal		AberRoyal						

Rødsvingel uten utløpere (*Festuca rubra* ssp. *commutata*)

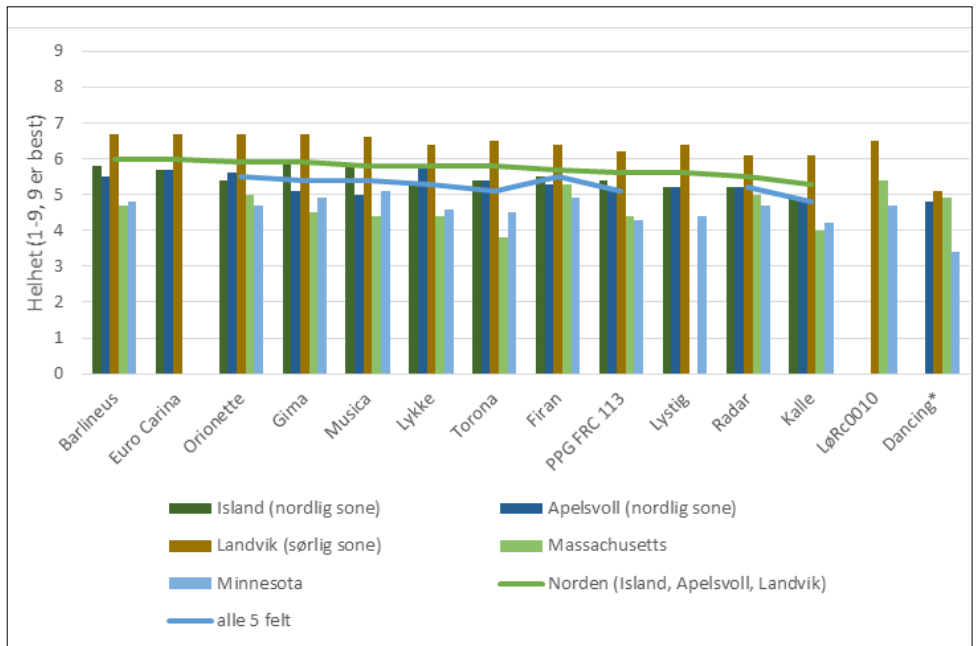
Av de 14 testede sortene rangerer kontrollsorten Barlineus høyst med gjennomsnittlig helhetskarakter på 5,5 (skala 1-9, 9=best) i snitt for alle fem felt (figur 1).

Barlineus scorer også høyst for både nordlig og sørlig sone i Norden. De to sortene Euro Carina og Orionette følger deretter i de nordiske forsøkene. I de amerikanske forsøkene er det Firan og LøRc0010 som får best karakter på helhet. LøRc0010 blir ikke testet i nordlig testsone i denne runden mens Euro Carina ikke blir testet i USA. Gima er også en sort som rangerer høyt i nordlig og sørlig sone i Norden. Dancing ble resådd i stort sett alle felt på grunn av dårlig spiring i forsøksfeltene. Det bør derfor ikke konkluderes for mye på resultatene for denne sorten i disse foreløpige resultatene for SCANGREEN 2019-2020.

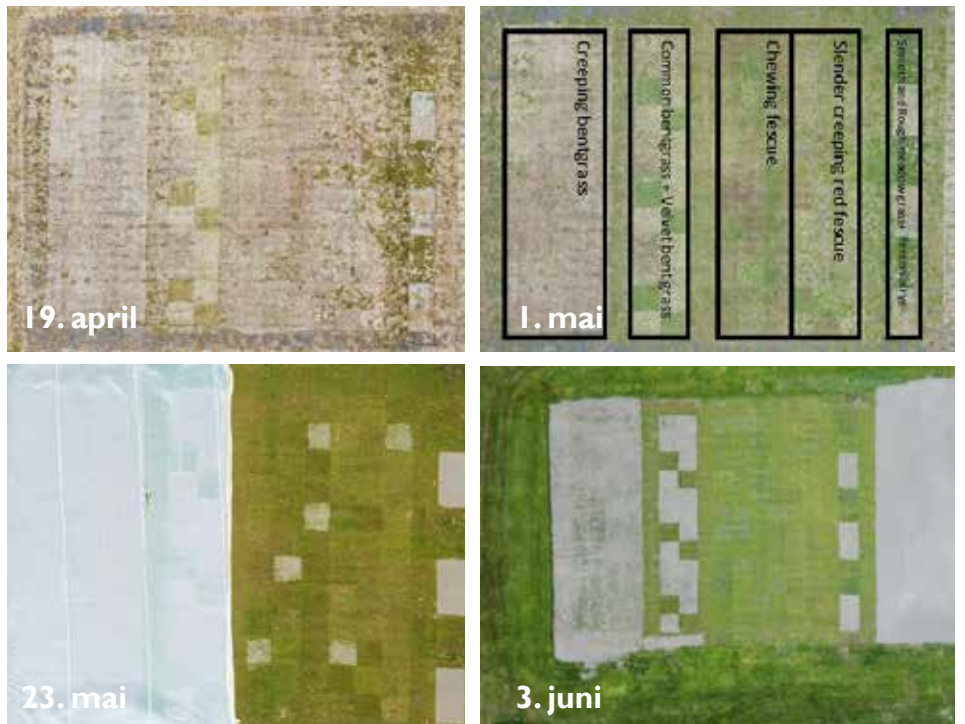
Det er så langt ikke funnet vesentlige forskjeller mellom sorter når det gjelder sykdom. På Apelsvoll var det mye skader etter en vinter med mye is (bilde 1). Sortene Barlineus, Radar, Gima, Musica og PPG FRC 113 var hardest rammet og måtte resås helt eller delvis (bilde 2 og 3). På Island, som også ligger i nordlig sone, var det ikke behov for resåing etter vinteren.



Bilde 1. Islagt forsøksgreen på Apelsvoll januar 2020. Foto Pia Heltoft



Figur 1. Helhetskarakter (1-9, 9 er best) for rødsvingel uten utløpere vist for fem felt (Island, Apelsvoll, Landvik, Massachusetts, Minnesota) og samlet for felt i Norden (Island, Apelsvoll og Landvik) (grønn linje) og for alle felt (blå linje).



Bilde 2. Dronebilder av forsøket på Apelsvoll til fire forskjellige tidspunkt fra midt april til først i juni. Kryptveinen måtte resås to ganger (mai og august) før den etablerte seg. Fotos: Maximillian Pircher og Håvard Lindgaard.

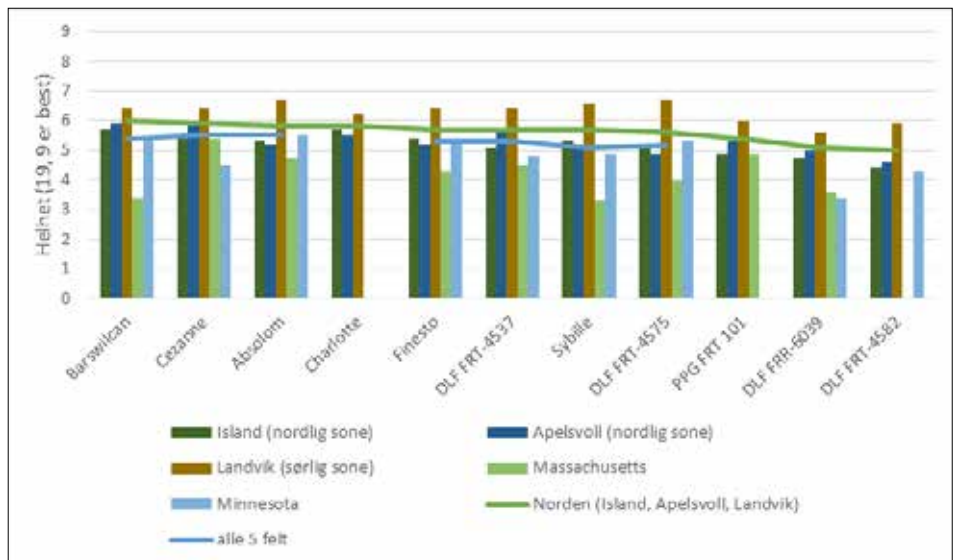


Bilde 3. Resåing av forsøksfelt på Apelsvoll i mai 2020. Foto: Pia Heltoft.

Rødsvingel med korte utløpere (*Festuca rubra* ssp. *litoralis*)

For de tre forsøkssteder i Norden har Barswilcan så langt gitt best helhetsinntrykk i denne runden, Cezanne og Absolom følger deretter (figur 2).

I snitt for alle fem felt rangerer kontroll sorten Cezanne høyest med gjennomsnittlig helhetskarakter 5,5. Cezanne ga best helhetsinntrykk i forrige runde av Scangreen (2015-2018). Charlotte og Sybille er også sorter som rangerer høyt i henholdsvis nordlig (Apelsvoll og Island) og sørlig sone av Norden. Charlotte blir ikke testet i USA.



Figur 2. Helhetskarakter (1-9, 9 er best) for rødsvingel med korte utløpere (*F. rubra* ssp. *litoralis*) vist for fem felt (Island, Apelsvoll, Landvik, Massachusetts, Minnesota) og samlet for felt i Norden (Island, Apelsvoll og Landvik) (grønn linje) og for alle felt (blå linje).

Krypkvein

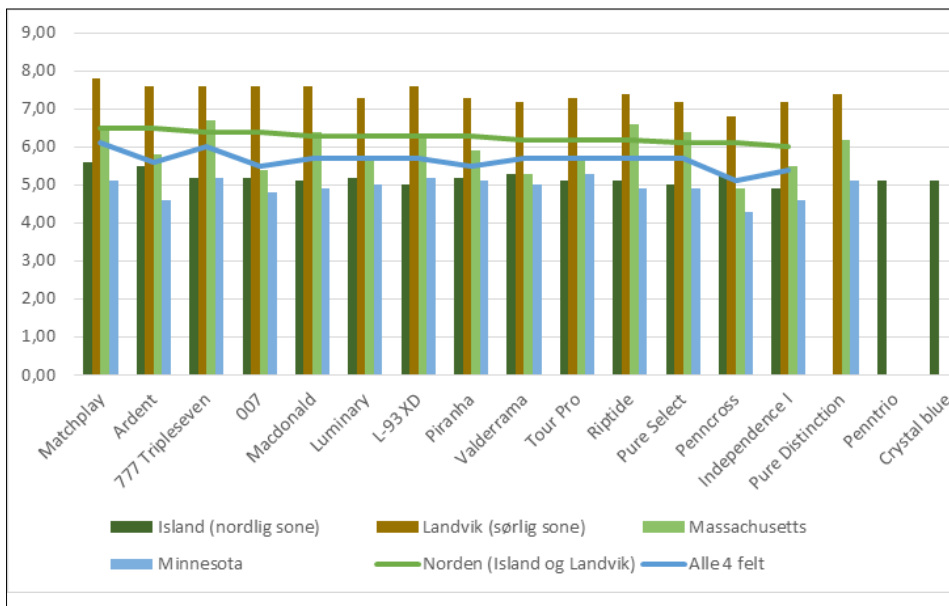
(*Agrostis stolonifera*)

Krypkvein ble bare testet på fire lokaliteter i 2019-2020. Alle krypkveinsorter på Apelsvoll utvintret og først etter å ha byttet vekstmassen lyktes det å reetablere krypkveinsortene i dette feltet (se bilde 1-3). Vi tror dette skyldtes angrep av nematoder.

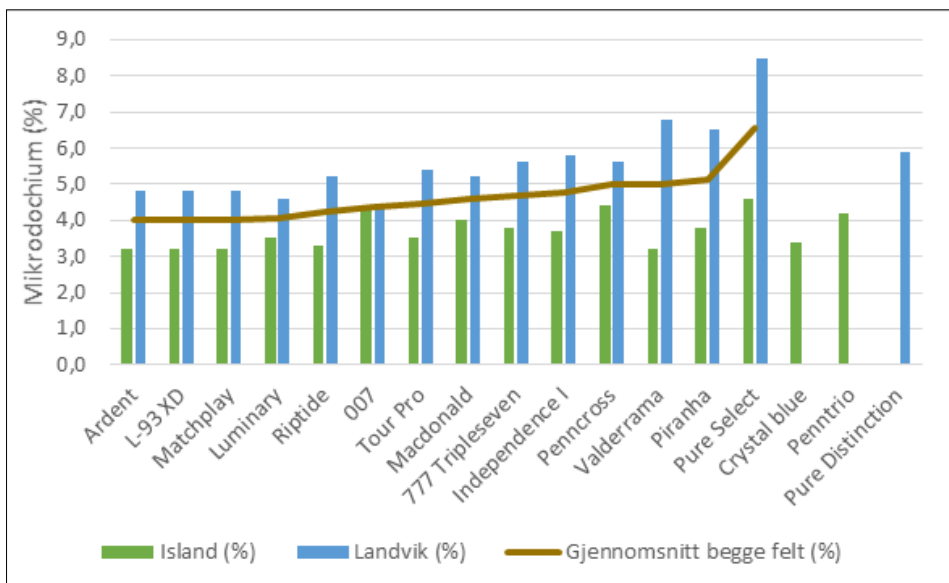
Av de 17 testede krypkveinsortene rangerer Matchplay og 777 Tripleseven høyest på helhet i gjennomsnitt for de fire forsøksstedene. Ardent er en sort som klarer seg bra både på Island og på Landvik, men er ikke så høyt rangert på helhet i de amerikanske forsøkene. L-93 XD klarer seg bra i forsøket på henholdsvis Landvik og Minnesota, begge steder rangerer den nesthøyest på helhet. Pure Distinction klarer seg bra på Landvik og i USA, men blir ikke testet i nordlig zone av Norden. I siste SCANGREEN runde var denne sorten dårligst i nordlig sone, men var derimot best i sørlig sone.

Microdochium flekk (*Microdochium nivale*, også kaldt rosa snømugg) ble registrert tidlig om våren. I gjennomsnitt for Landvik og Island var det størst angrep i Pure Select (6,5%), Piranha (5,2%) og Valderrama (5,0 %) (figur 4).

I forsøket i Minnesota var det registrert mest i sortene Penncross, Ardent og Independence I. Ardent var en av sortene med minst microdochium i forsøkene på Landvik og Island. I siste SCANGREEN runde pekte Luminary og Pure Distinction seg ut med mest microdochium i forhold til de andre sortene, mens de i denne runden ikke er blant de mest utsatte sorter.



Figur 3. Helhetskarakter (1-9, 9 er best) for krypkvein (*Agrostis stolonifera*) vist for fire felt (Island, Landvik, Massachusetts, Minnesota) for Norden (Island og Landvik) (grønn linje) og samlet for alle felt (blå linje).



Figur 4. Microdochium (%) i krypkvein (*Agrostis stolonifera*) vist for to felt (Island og Landvik) og i gjennomsnitt for begge felt.