

Årsrapport 2021



Ullstasjoner og klassifisører

Per 2021 er det 11 ullstasjoner i drift rundt omkring i landet. Nedenfor følger en liste over ullstasjonene, hvor de ligger, og hvem som eier dem.

Sted	Eier
Rudshøgda (Innlandet)	Nortura
Gol (Viken)	Norilia
Forus (Rogaland)	Nortura
Hommersåk (Rogaland)	Fatland
Sandeid (Rogaland)	Nortura
Ølen (Rogaland)	Fatland
Førde (Vestland)	Nortura
Malvik (Trøndelag)	Nortura
Leknes (Nordland)	Fatland
Bjerka (Nordland)	Nortura
Målselv (Troms og Finnmark)	Nortura

Ved utgangen av 2021 var det 48 godkjente ullklassifisører fordelt på disse ullstasjonene. Noen av disse har i løpet av året sluttet på ullstasjonene de har jobbet på. De kan likevel velge å beholde sitt sertifikat ved å delta på neste samling for ullklassifisører.

Nye ullklassifisører 2021

Ingen ullklassifisører var oppe til eksamen i 2021

Aktiviteter i 2021

Korona satt en stopper for det meste av reisingen også i 2021. Gol var den eneste ullstasjonen som ble besøkt dette året. Samlingen for ullklassifisører ble etter mye frem og tilbake utsatt til 2022. Mindre reising har derimot gitt bedre tid til andre typer oppgaver.

Ny saueplakat og artikler om saueraser og ull

Fagtjenesten for ull (Ffull) har sammen med Bondevennen og presentert mer enn 20 saueraser i Bondevennen over flere uker i 2021. Artikkelserien har også omfattet artikler om ulike ulltyper og ullhåndtering. Mange raselag og Norsk Sau og Geit har også vært med på arbeidet. Arbeidet resulterte også i en ny versjon av saueplakaten som ble lansert på 90-tallet. Plakaten presenterer de tre ulltypene og 15 av de mest vanlige sauerasene.

Ny undervisningsplan, og digitalisering av undervisningsmateriellet

Sammen med kurs- og kompetanseavdelingen i Animalia har Ffull jobbet frem en ny undervisningsplan for ullklassifisører. Et førsteutkast ble vist frem på samlingen for ullstasjonsledere i 2020. Endelig versjon ble gjeldende fra 1. september 2021, ved starten av ullåret 2021/2022.

I løpet av 2021 har eksamen for ullklassifisører blitt digitalisert. Første eksamen ble gjennomført januar 2022. Det jobbes også med å digitalisere pensum fra boka «Vi høster ull».

Nye undervisningsvideoer

Det er igangsatt produksjon av fire nye undervisningsvideoer; en om saueklipping, en om ullhåndtering, en om ullklassifisering og en om bruk av lupe. Arbeidet ble påbegynt i 2021 og ferdigstilles våren 2022.

Ny avtale med Landbruksdirektoratet

I 2021 sendte Landbruksdirektoratet ut arbeidet med opplæring, kvalitet- og opplysningsarbeid for norsk ull ut på anbud igjen. Animalia og Fagtjenesten for ull vant anbudsrunderen, gjeldende for fire år (2022-2025).

Prosjekter

Animalia, Norilia og Fatland søkte i 2020 Innovasjon Norge om støtte til et forprosjekt kalt **Opprinnelsesmerking av norsk ull**. Søknaden ble innvilget og arbeidet påbegynt i desember 2020. Prosjektet ble avsluttet ved utgangen av april 2021. Prosjektet viser at folks kunnskap knyttet til opprinnelsen på ull de kjøper er lav, og at forbrukerne ønsker mer kunnskap. Dersom det kun var snakk om å merke ull som er vasket, spunnet og strikket i Norge kunne man muligens tatt i bruk etablerte merker som for eksempel Nyt Norge. Da dette ikke er tilfellet, er veien fram til et felles merke for norsk ull lenger.

Sammen med NIBIO og NORSØK søkte Ffull om støtte over FFL/Ja-midlene (Landbruksdirektoratet) til forprosjektet **VerdifULL**. Prosjektet tar for seg hvordan vi kan øke andelen 1. klasses ull og skissere muligheter for bruk av nedklassifisert ull. En pilot-utprøving knyttet til nedbryting av ull og ulltekstil i jord, samt bruk av ulltekstil som jorddekke vil gi relevant kunnskap i forhold til videreutvikling av et hovedprosjekt. Prosjektet har pågått i hele 2021 og avsluttes våren 2022.

Ffull er også med som samarbeidspartner i prosjektet **Amazing grazing** - bærekraftig kjøtt og ull fra sau som beiter i norsk utmark. Prosjektet finansieres over FFL/JA-midlene og ledes av NIBIO. I dette prosjektet skal man undersøke sauebonden sitt driftsopplegg, forbrukeren sin innsikt, og rammevilkårene som både bonden og forbrukeren må forholde seg til. Prosjektet startet opp i 2021 og avsluttes i 2025.

Prosjektet **The Swedish Wool Initiative** som har som mål å legge forholdene til rette for at svenske merker og leverandører innen mote, ute- og hjemmeinnredning skal ha tilgang til konkurransedyktig svensk ull. Ffull er med i en ekspertgruppe som ser på hvordan man kan dele inn ulla i ulike klasser for bedre å kunne finne bruksområder for ulike type ull.

Foredrag for eksterne

I vår ble det holdt en dobbelttime i ull og ullklassifisering ved NMBU. Undervisningen var for studenter som tok et småfekurs ved universitetet.

Kvalitetskontroll av norsk ull

I henhold til avtalen mellom Fagtjenesten for ull og Landbruksdirektoratet skal minimum 4 prosent av all norsk ull kvalitetskontrolleres.

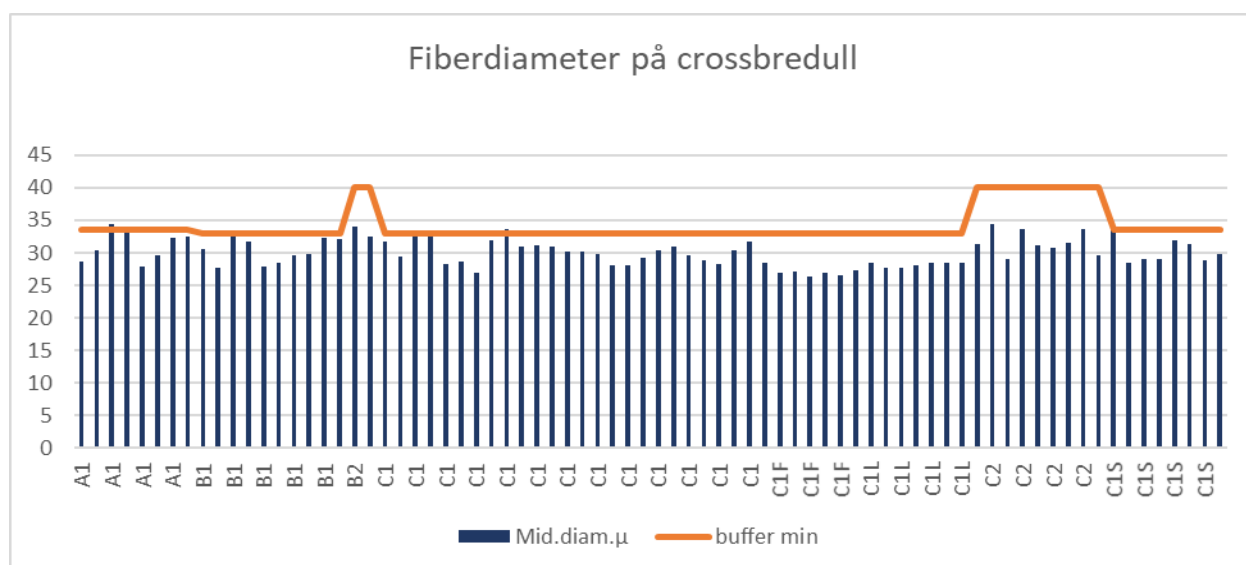
Dette prøvetakingen utføres av stasjonslederne på de ulike ullstasjonene. Hver prøve består av ull fra et parti på 5 baller. Hver ball veier i snitt 350 – 400 kg, og det tas flere prøver av hver ball. Det betyr at hver prøve på 750 gram består av ull fra et parti på 1700 – 2000 kilo. Prøvene blir deretter sendt til Wool Testing Authority (WTAE) i Wales for analyse. I 2021 ble det tatt 106 kjerneprøver for analyse, samt 5 retester. Det ble tatt prøver av alle de tilskuddsberettigede klassene.

Våre ullklassifiserer gjør jevnt over en god jobb. Det viser også ullprøvene fra 2021. Vi har et vedvarende problem med for mye marg i hvit spælull av beste kvalitet (F1), og dessverre et økende problem med marg i hvit crossbredull førstesortering (C1). Marg er ofte vanskelig å se uten bruk av lupe. Bruk av lupe på hver enkelt fell er ikke aktuelt da dette ville tatt for lang tid. Utviklingen med økt andel marg er en alvorlig utvikling da denne ulla er bærebjelken i norsk ullindustri. Ut over disse utfordringene viser kjerneprøvene at det er bra samsvar mellom Norsk ullstandard og det klassifiseringsarbeidet som blir utført på landets ullstasjoner.

Grafene nedenfor viser resultatene av kjerneprøvene fra 2021. I de fleste figurene er det lagt inn en kurve kalt buffer min. og buffer max. Det er for å lettere kunne se hvilke prøver som er innafor grenseverdiene, hvilke som er i buffersonen, og hvilke prøver som har resultert i feilpoeng.

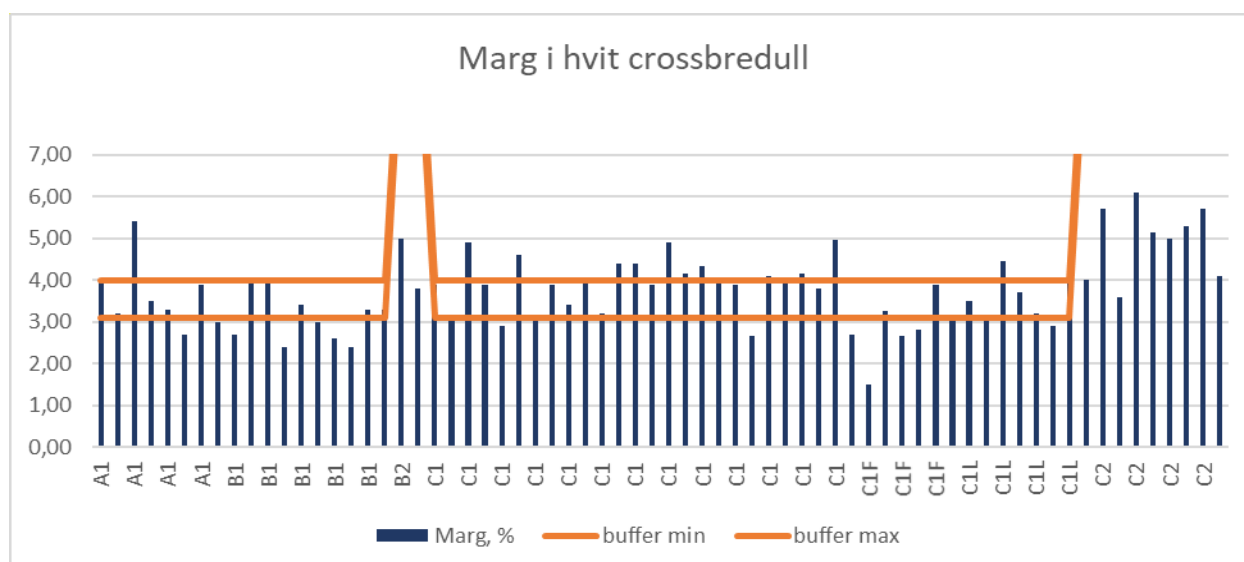
Fellull av crossbredraser

A1 – hvit god helårsull av crossbredtype, B1 – hvit god vårull av crossbredtype, B2- hvit vårull av crossbred- / krysning- / spælttype, C1 – hvit god høstull av crossbredtype, C2 - hvit høstull av crossbred- eller krysningstype, C1S - pigmentert god fellull av crossbredtype



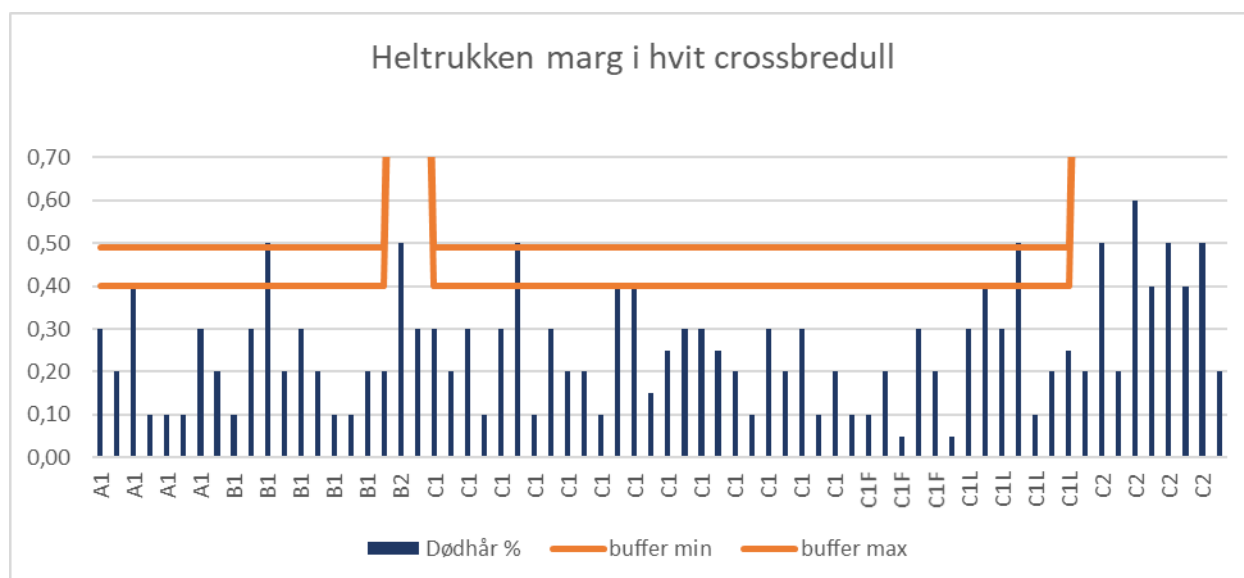
Figur 1: gjennomsnittlig fiberdiameter (i µm - 1000 dels mm) i crossbredull (hvit helårsull – A1, vårull – B1 og B2 og høstull – C1 og C2, samt pigmentert crossbredull – C1S)

Som figur 1 viser, er det få prøver hvor fiberdiameteren på crossbredulla overstiger kravet i Norsk ullstandard (oransje linje)



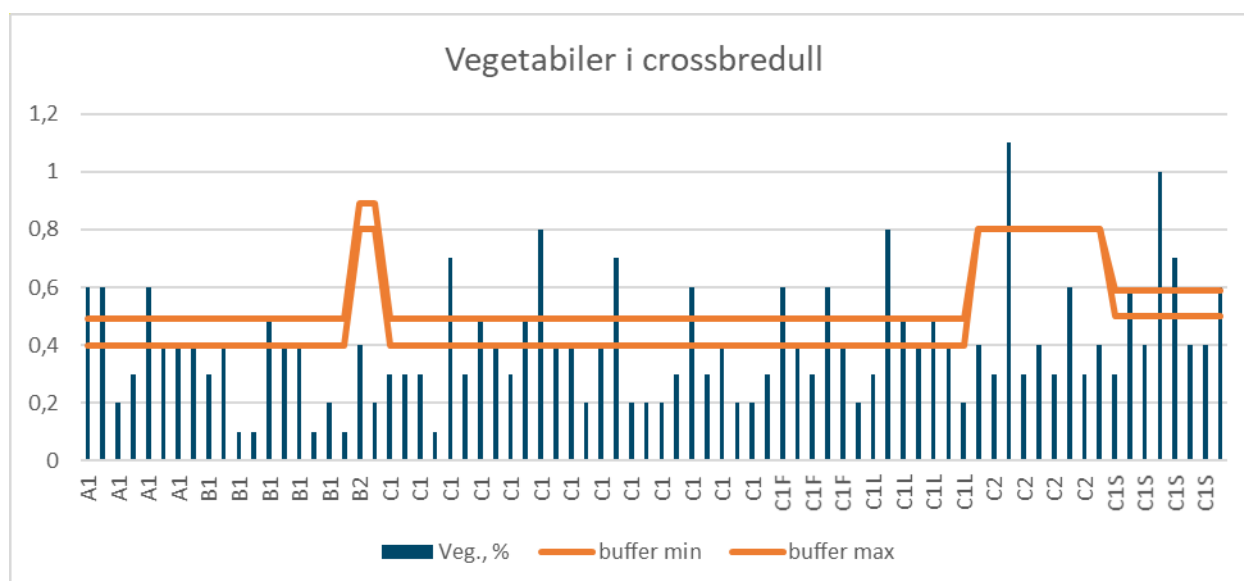
Figur 2: marg (i prosent) i hvit crossbredull (A1, B1, B2, C1, C1 fin, C1 lam og C2) Buffergrensa for andresortering er 10 %. Ingen prøver er i nærheten av den verdien

Som figur 2 viser, har vi nå utfordring med marginholdet i alle førstesorteringene av hvit crossbredull. I gjennomsnitt var marginholdet i A1 3,63 % (8 prøver), 3,11 % i B1 (10 prøver) og 3,68 % i C1 (39 prøver). I fjor viste vi en graf over utviklingen av marg i C1 over år. I 2011 var gjennomsnittet av kjerneprøvene 2,2 % marg. I 2018 bikket gjennomsnittet for første gang tre prosent, med et snitt på 3,3 %. I 2021 endte snittet på 3,68 %. Margprosenten for andresorteringene er noe høyere enn for førstesorteringene, men grenseverdiene er også betydelig høyere. Ingen prøver er i nærheten av disse grenseverdiene.



Figur 3: dødhår (i prosent) i hvit crossbredull (A1, B1, C1, C1 fin, C1 lam og C2) Buffergrensa for andresortering er 2 %. Ingen prøver er i nærheten av den verdien

Vi ser ikke de samme utfordringene med for høy andel dødhår, som vi ser hva andelen marghår gjelder. De aller fleste prøver viser verdier godt innfor kravet i Norsk ullstandard.

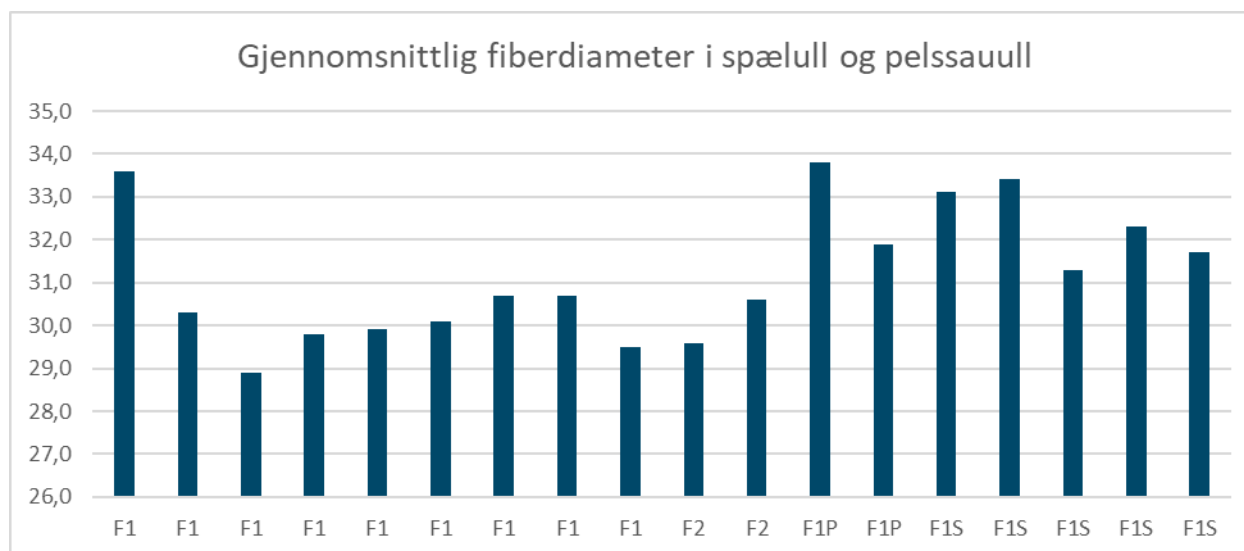


Figur 4: vegetabiler (i prosent) i crossbredull (A1, B1, B2, C1, C1 fin, C1 lam, C2 og C1S)

Flere kjerneprøver viser for høy andel vegetabiler. Tilbakemeldingene fra industrien er likevel at dette ikke gir utfordringer for kardeprosessen. Det er derfor naturlig å anta at vegetabilene greit forsvinner i vaske- og kardeprosessen.

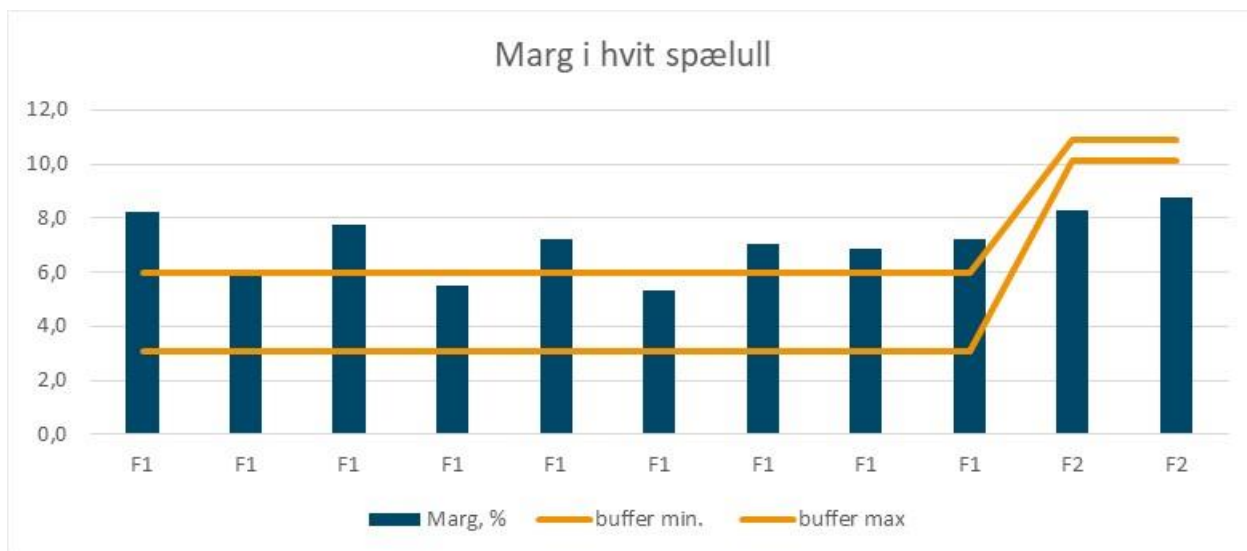
Fellull av spælsauraser og pelssau

F1 - hvit høstull av god spætype, F2 - hvit høstull av spæl- eller krysningstype, F1P - høstull av god pelstype, F1S - pigmentert høstull av god spætype.



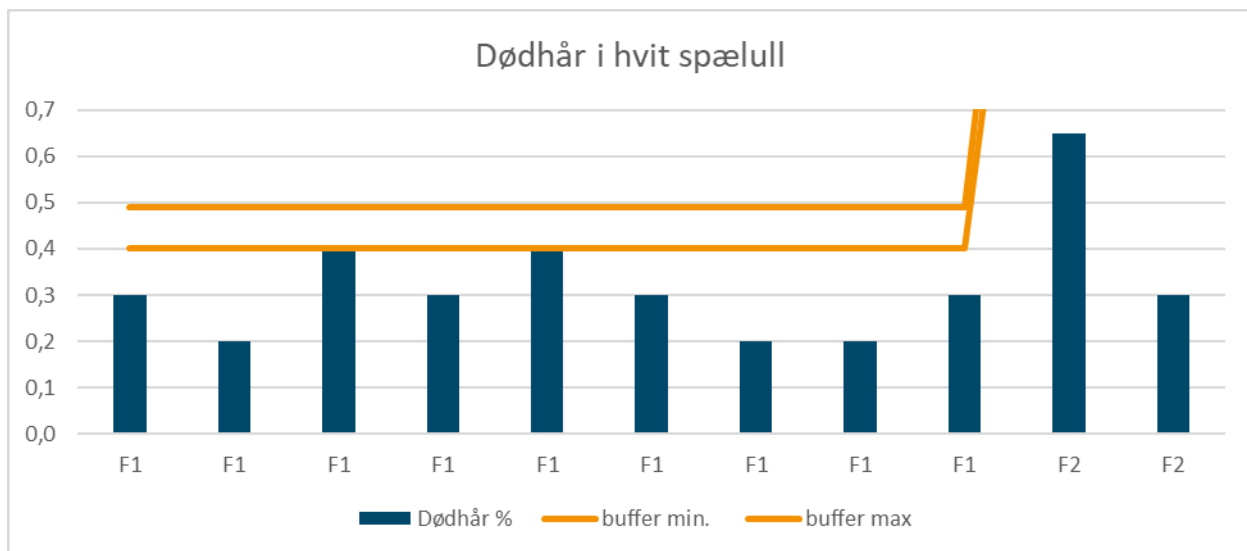
Figur 5: gjennomsnittlig fiberdiameter (i μ - 1000 dels mm) i bunnull og dekkull hos spælsau og hos pelssau (F1, F2, F1 farga og F1P-pellsull)

Buffer min og buffer max er ikke vist i figur 5. Gjennomsnittlig fiberdiameter for spæull har begrenset verdi. Bnull i klassen F1 og F1S skal være finere enn 25 my, og dekkull finere enn 40 my.



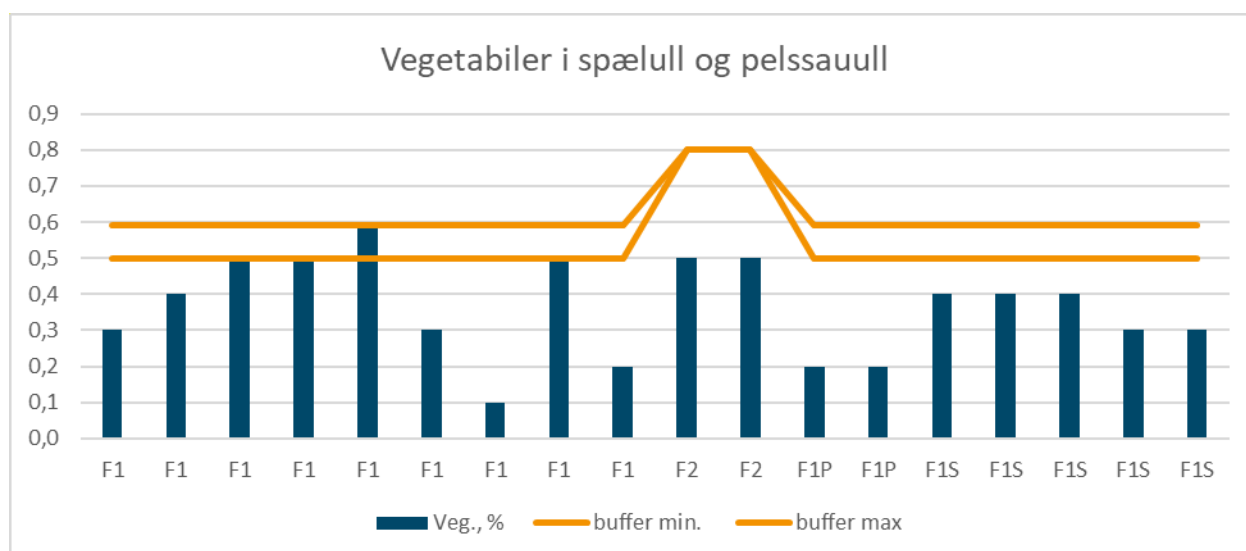
Figur 6: marg (i prosent) i hvit spælull (F1 og F2)

Som vi ser er det ingen prøver av hvit spælsau klasse 1 som holder kravet til klasse 1. Det er noen ganske få som havner i buffersonen, men de fleste prøvene viser alt for høy margprosent. Denne utviklingen har vi sett over flere år.



Figur 7: dødhår (i prosent) i hvit spælull (F1 og F2) Buffergrensa for andresortering er 2 %. Ingen prøver er i nærheten av den verdien

Det er interessant å se at tross høy margprosent klarer vi likevel å holde mengden dødhår på et forholdsvis lavt nivå (figur 7)

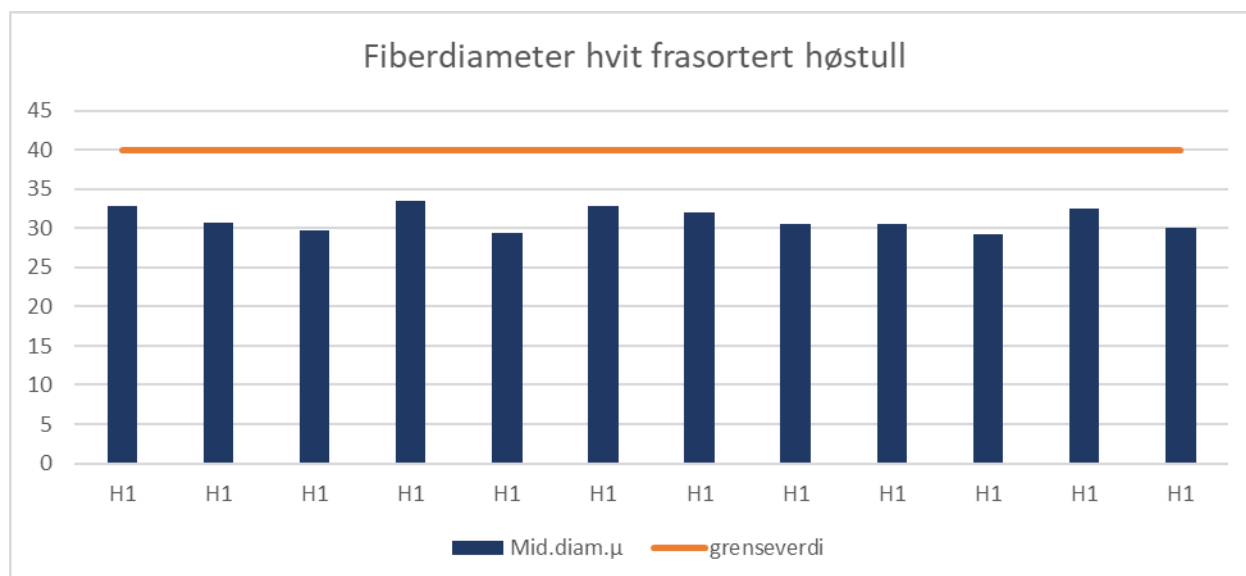


Figur 8: vegetabiler (i prosent) i spælull (F1, F2 og F1 farga) og pelssauull

Som figur 8 viser er det ikke store utfordringer med for mye vegetabiler i spælsau- eller pelssauulla

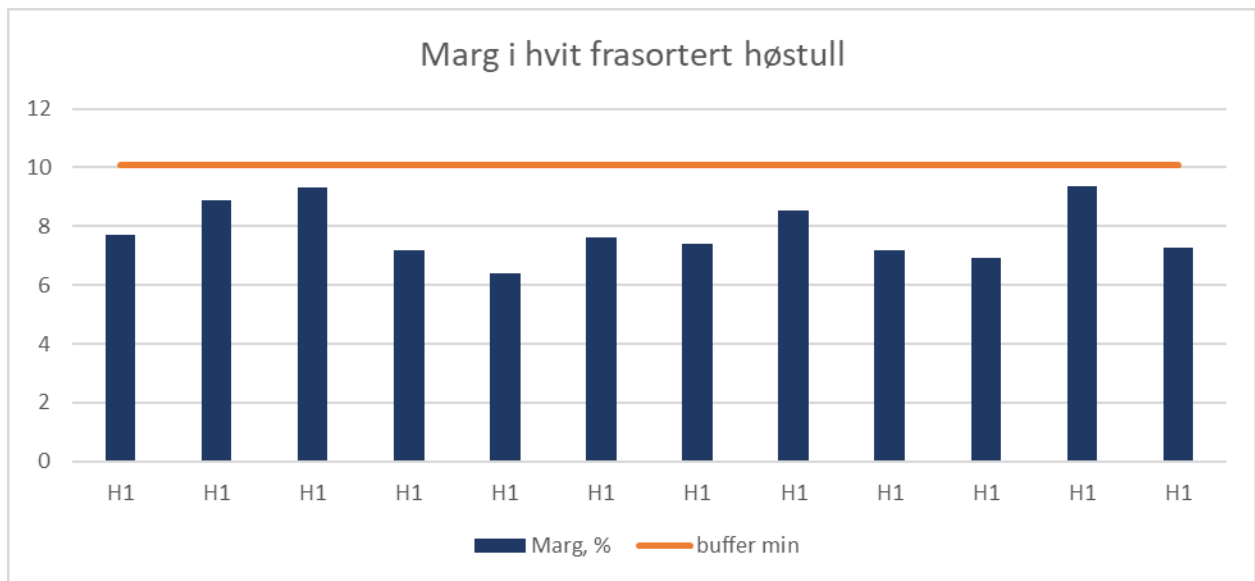
Frasortert hvit høstull

H1 - Hvit, frasortert ull fra høst- eller helårsklipp, både crossbredraser og spælsauraser.



Figur 9: Gjennomsnittlig fiberdiameter (i μ - 1000 deler mm) i frasortert hvit høstull

Som figur 9 viser er alle kjerneprøver av H1 (frasortert høstull) en fiberdiameter godt innfor grensa på 40 μ



Figur 10: Margprosent i frasortert hvit høstull

Figur 10 viser at margprosenten i den frasorterte ulla er langt høyere enn i for eksempel høstull av crossbred. Likevel er det ingen av prøvene som viser en margprosent opp mot grenseverdien (buffer min).