

Årsrapport 2022



Foto: Anna Holene/Norsk Genressurscenter

Ullstasjoner og klassifisører

Per 2022 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
Lofoten (Nordland)	Fatland
Bjerka (Nordland)	Nortura
Målselv (Troms og Finnmark)	Nortura

Ved utgangen av 2022 var det totalt 35 godkjente ullklassifisører, hvorav 32 jobber ved en av de godkjente ullstasjonene. Bortsett fra tre personer er ullklassifisørene tilknyttet en av ullstasjonene i lista over. Eidsmo Dullum på Oppdal har også en godkjent ullklassifisør ansatt, uten å være godkjent ullstasjon. Fatland Oslo har også to ullklassifisører under utdanning. Klassifisører som har sluttet, og begynt i andre typer jobber, er ikke en del av oversikten her.

Det er ved utgangen av 2022 18 ullklassifisører under opplæring.

Nye ullklassifisører 2022

- Gudmund Karluf Håkull (Nortura Sandeid)
- Ida Beate Johansen (Fatland Leknes)

Aktiviteter i 2022

Reiseaktivitet

2022 var det første året på lenge med mulighet for å utføre tilnærmet vanlig reiseaktivitet. I løpet av året har fagtjenesten besøkt følgende ullstasjoner:

- Fatland Lofoten
- Nortura Rudshøgda
- Norilia Gol
- Nortura Førde
- Nortura Sandeid
- Fatland Ølen
- Fatland Hommersåk

I tillegg besøkte jeg også Eidsmo Dullum i forbindelse med NM i saueklipping. Ullstasjonene på Forus, Malvik, Bjerka og Målselv vil bli besøkt i løpet av 2023.

I 2022 ble det endelig anledning til å besøke industriaktører. Både Rauma Ullvarefabrikk og Telespinn ble besøkt.

Dispensasjon gitt til Furuseth slakteri og Fatland Oslo

For å få inn ulldata i avlsverdivergeningene hos Norsk Sau og Geit må ulla være klassifisert av en godkjent ullklassifisør. Verken Fatland Oslo eller Furuseth slakteri hadde godkjente klassifisører i slaktesesongen 2022. For begge stasjonene ble det gitt en dispensasjon for slaktesesongen 2022, etter en vurdering av det personellet som klasset ulla. I praksis betyr det at deres data også inngikk i avlsverdivergeningene dette året.

Klassifisører under utdanning ved Fatland Oslo

Fatland Oslo har inngått en avtale med Ffull og Fatland Hommersåk om opplæring av en ny ullklassifisør. Han veksler mellom å klasse ull i Oslo, og på Hommersåk. Ved å besøke Hommersåk et gitt antall ganger i løpet av opplæringen, blir fremgangen vurdert av erfarne klassifisører.

Guiding av ullinteresserte finner

I september guidet jeg 20 ullinteresserte finner på en tur i Sør-Norge. Vi startet hos Oslo Met hvor vi møtte Klepp og Tobiassen. Deretter lærte vi om norske bunader ved folkemuseet på Bygdøy. Deretter dro vi til Telespinn og Raulandsakademiet. Siste dagen besøke vi ullstasjonen på Gol. I tillegg var vi også innom tre sauebruk på veien. Samtlige opplevde at de hadde stort utbytte av turen.

Prosjektet VerdifULL avsluttet

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. Rapporter fra prosjektet kan leses på www.animalia.no/ull

Digitalisering av undervisningsopplegg

Det er bestemt at undervisningsboka «Vi høster ull» skal digitaliseres, i stedet for å trykkes opp i nye eksemplarer. Digitaliseringen av pensum for saueklippere ble ferdig i 2022. For ullhåndtering og ullklassifisering vil digitaliseringen bli ferdigstilt i 2023.

Foredrag for eksterne

I august 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 2022

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

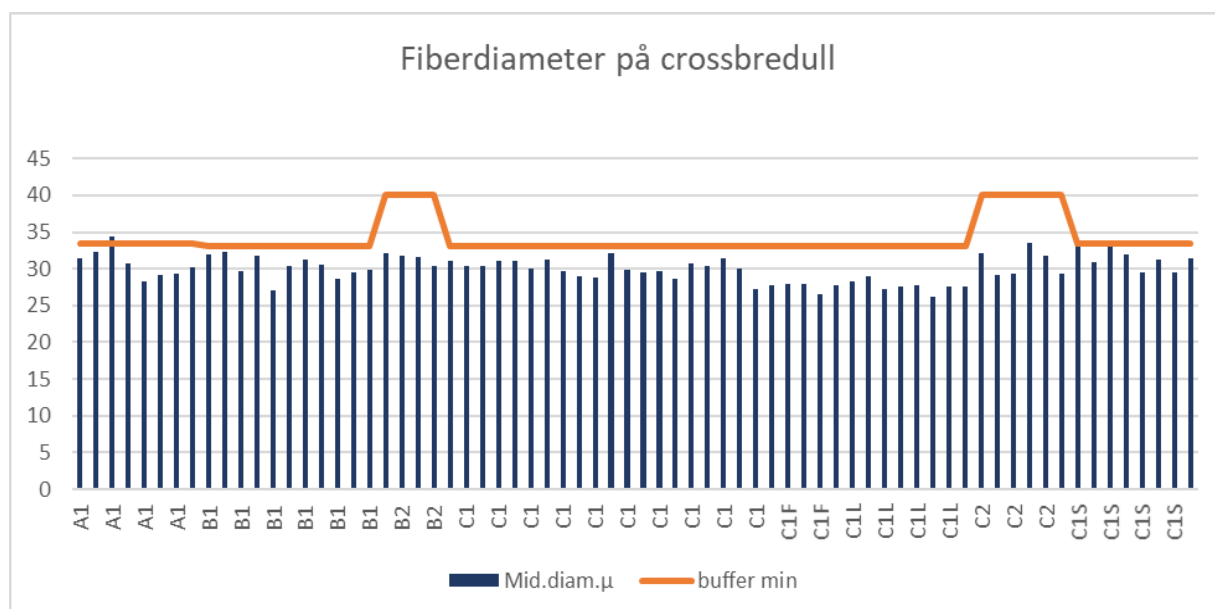
Dette prøvetakingen utføres av stasjonslederne på de ulike ullstasjonene. Hver prøve består av ull fra et parti på 5 baller. Hver ball veier i snitt 350 – 400 kg, og det tas flere prøver av hver ball. Det betyr at hver prøve på 750 gram består av ull fra et parti på 1700 – 2000 kilo. Prøvene blir deretter sendt til Wool Testing Authority (WTAE) i Wales for analyse. I 2022 ble det tatt 99 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 2022. Vi har 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 2022. 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 innfor grenseverdiene, hvilke som er i bufferzonen, og hvilke prøver som har resultert i feilpoeng.

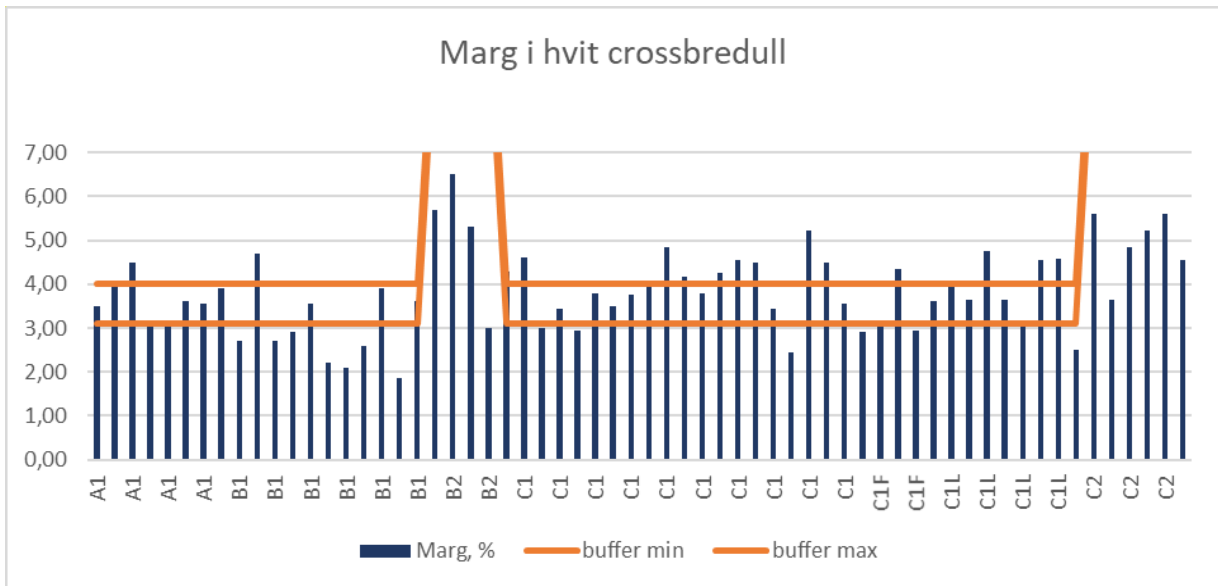
Fellull av crossbredraser

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



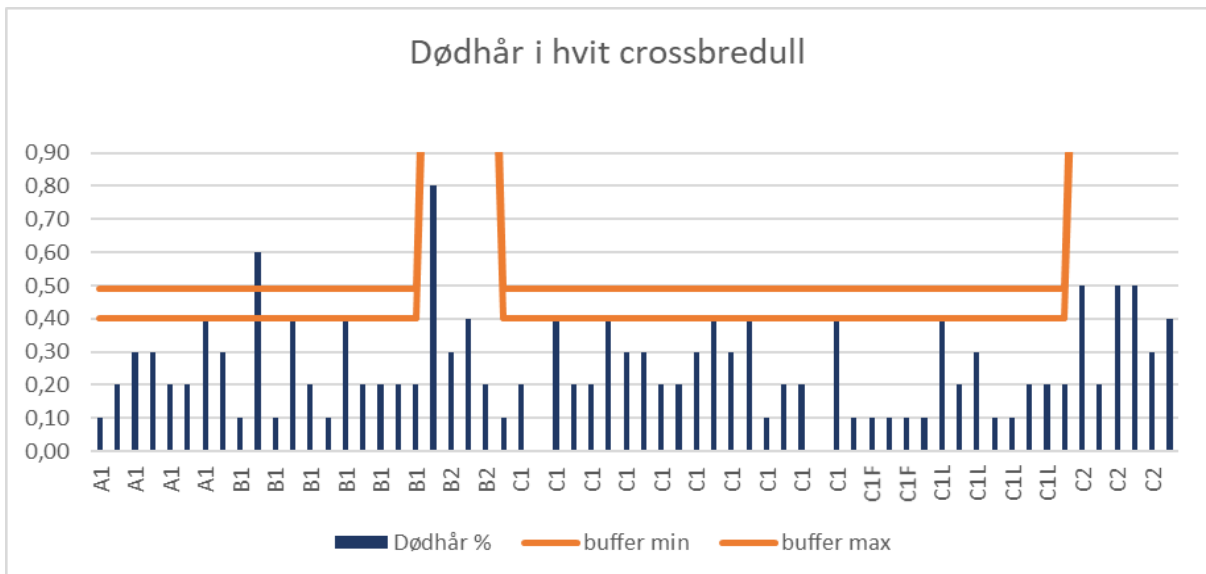
Figur 1: gjennomsnittlig fiberdiameter (i μ - 1000 deler mm) i crossbredull (hvit helårsull – A1, vårull – B1 og B2 og høstull – C1 og C2, samt pigmentert crossbredull – C1S)

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



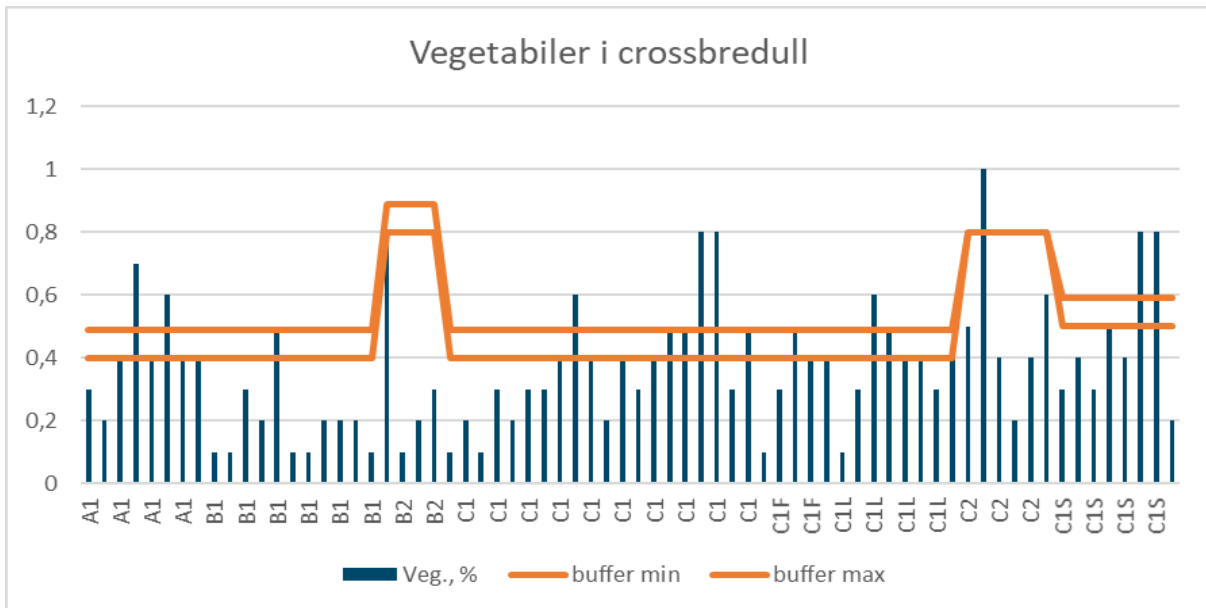
Figur 2: marg (i prosent) i hvit crossbredull (A1, B1, B2, C1, C1 fin, C1 lam og C2) Buffergrensa for andresortering er 10 %. Ingen prøver er i nærheten av den verdien

Som figur 2 viser, har vi nå utfordring med marginholdet i alle førstesorteringene av hvit crossbredull. I gjennomsnitt var marginholdet i A1 3,68 % (8 prøver), 2,98 % i B1 (11 prøver) og 3,83 % i C1 (33 prøver). Margprosenten for andresorteringene er noe høyere enn for førstesorteringene, men grenseverdiene er også betydelig høyere. Ingen prøver er i nærheten av disse grenseverdiene. Tilsvarende tall for 2021 var 3,63 % (A1), 3,11 % (B1) og 3,68 % (C1)



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 innafor kravet i Norsk ullstandard.

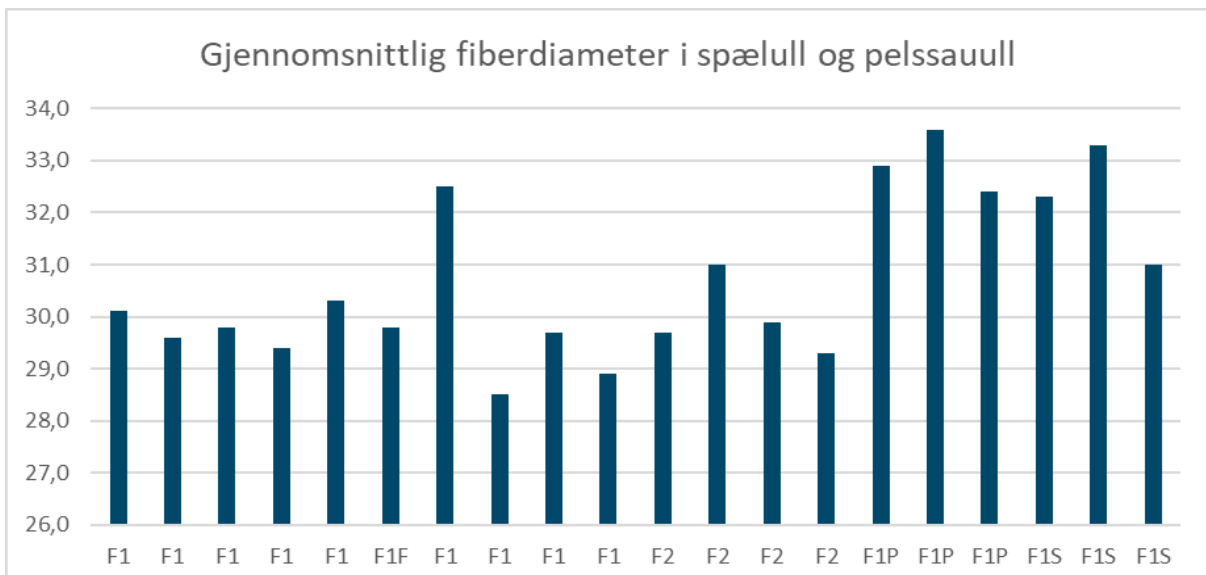


Figur 4: vegetabiler (i prosent) i crossbredull (A1, B1, B2, C1, C1 fin, C1 lam, C2 og C1S)

Flere kjerneprøver viser for høy andel vegetabiler. Tilbakemeldingene fra industrien er delte. Noen opplever vegetabiler i ulla som et problem, mens andre melder at vegetabilene greit forsvinner i vaske- og kardeprosessen.

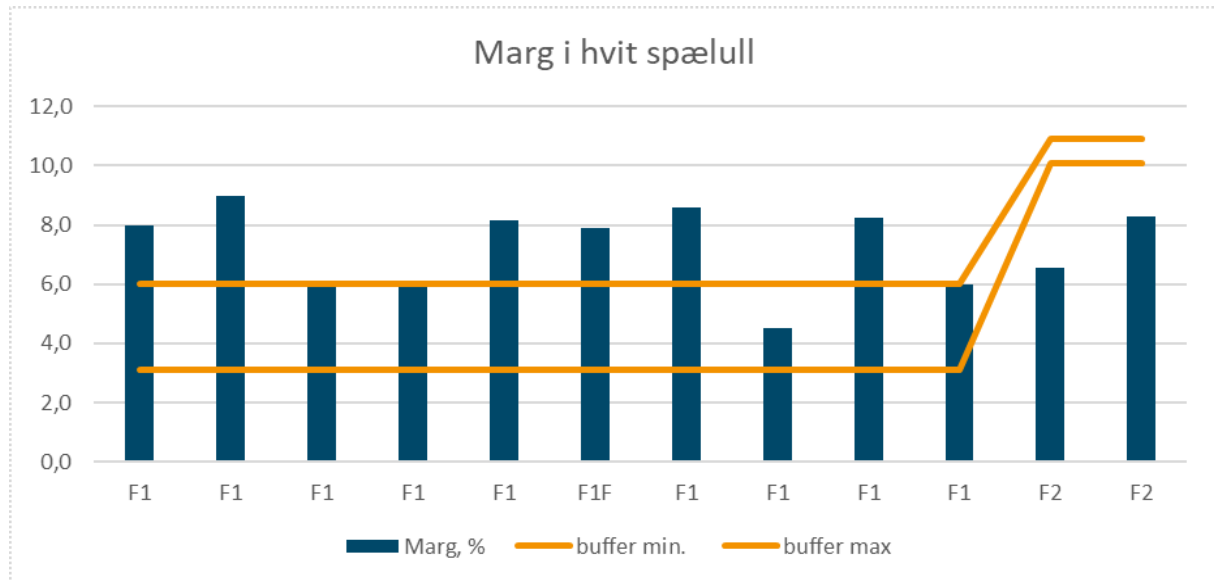
Fellull av spælsauraser og pelssau

F1 - hvit høstull av god spælttype, F2 - hvit høstull av spæl- eller krysningstype, F1P - høstull av god pelsttype, F1S - pigmentert høstull av god spælttype.



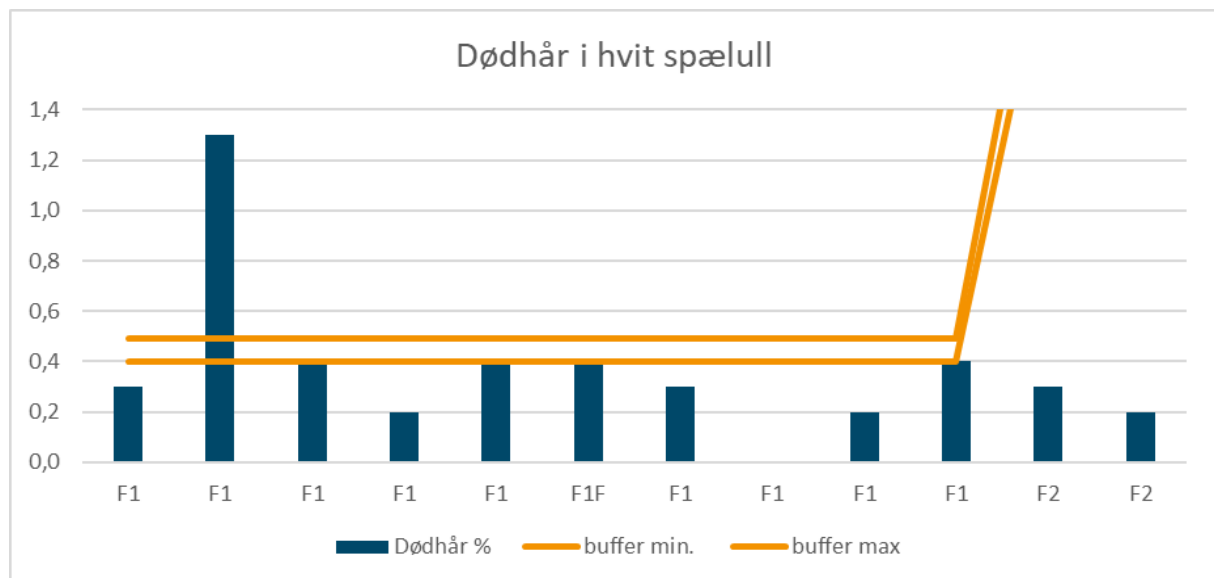
Figur 5: gjennomsnittlig fiberdiameter (i μ - 1000 delss mm) i bunnull og dekkull hos spælsau og hos pelssau (F1, F2, F1 farga og F1P-pellull)

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



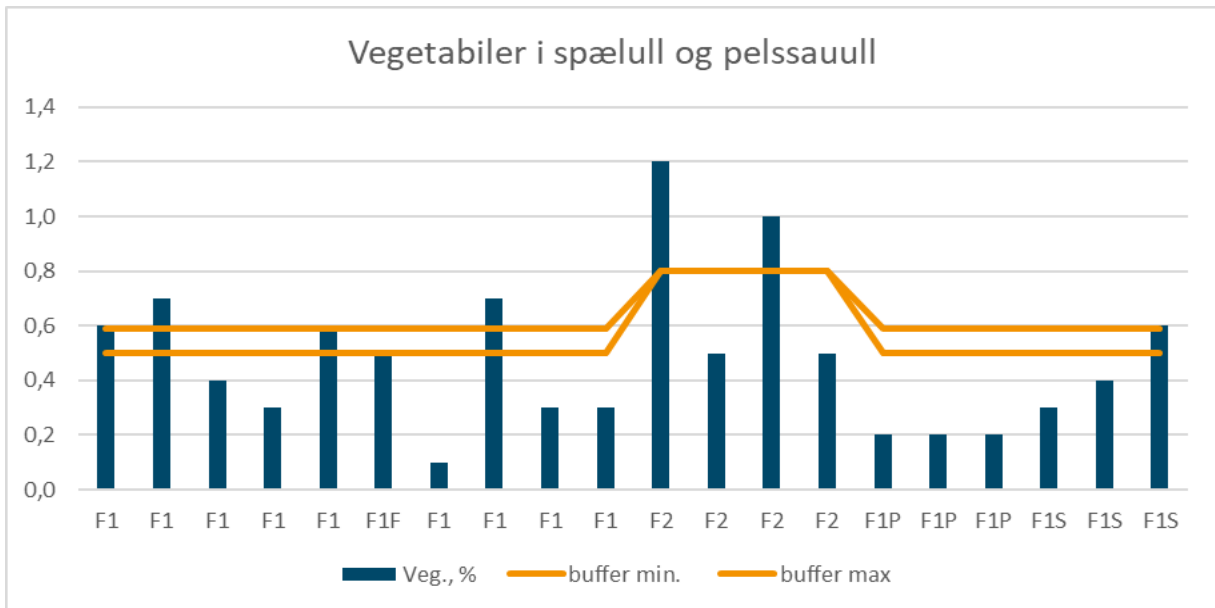
Figur 6: marg (i prosent) i hvit spælull (F1 og F2)

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

Vi har lenge sett at selv om margprosenten i spælsauulla øker, har ikke mengden dødhår økt nevneverdig. Dette ser dessverre nå ut til å være i endring. Vi har en prøve i år som har en meget høy andel dødhår. I tillegg er det flere av de andre prøvene som er i øvre grense av hva som er tillatt.

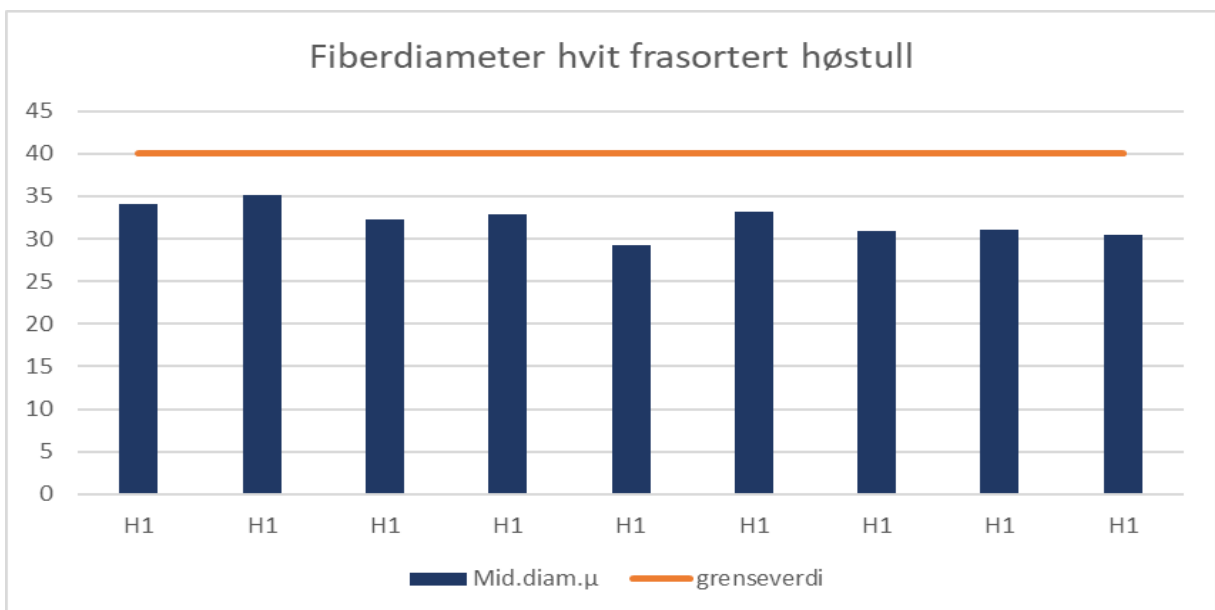


Figur 8: vegetabiler (i prosent) i spælull (F1, F2 og F1 farga) og pelssauull

Som figur 8 viser er det for mye vegetabiler i enkelte av prøvene. Vi er ikke kjent med om dette er en utfordring for industriaktørene, eller ikke.

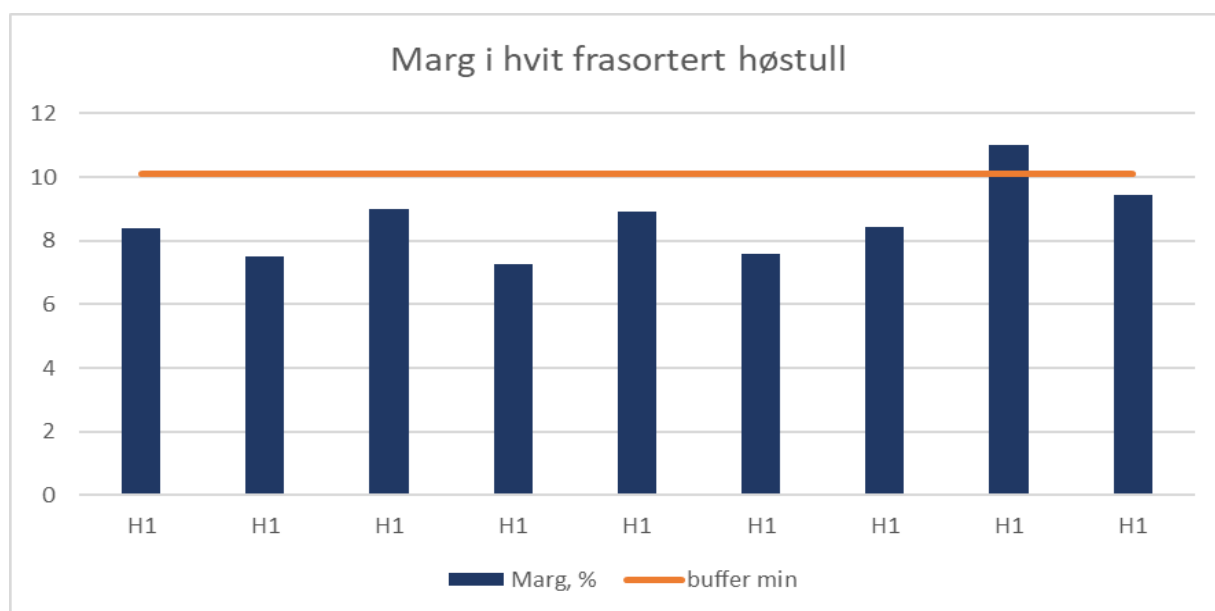
Frasortert hvit høstull

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

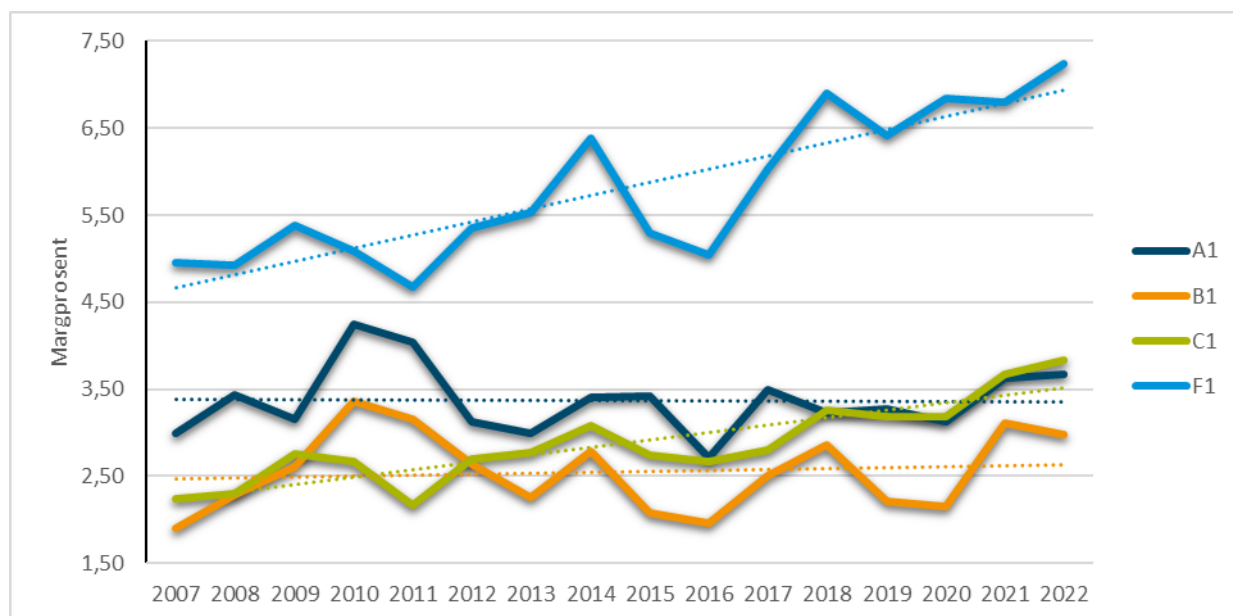


Figur 10: Margprosent i frasortert hvit høstull

Figur 10 viser at margprosenten i den frasorterte ulla er langt høyere enn i for eksempel høstull av crossbred. I år har vi også en prøve som bikker grensa på 10 % marg. Dette er ikke unaturlig da også margprosenten i fellull er økende.

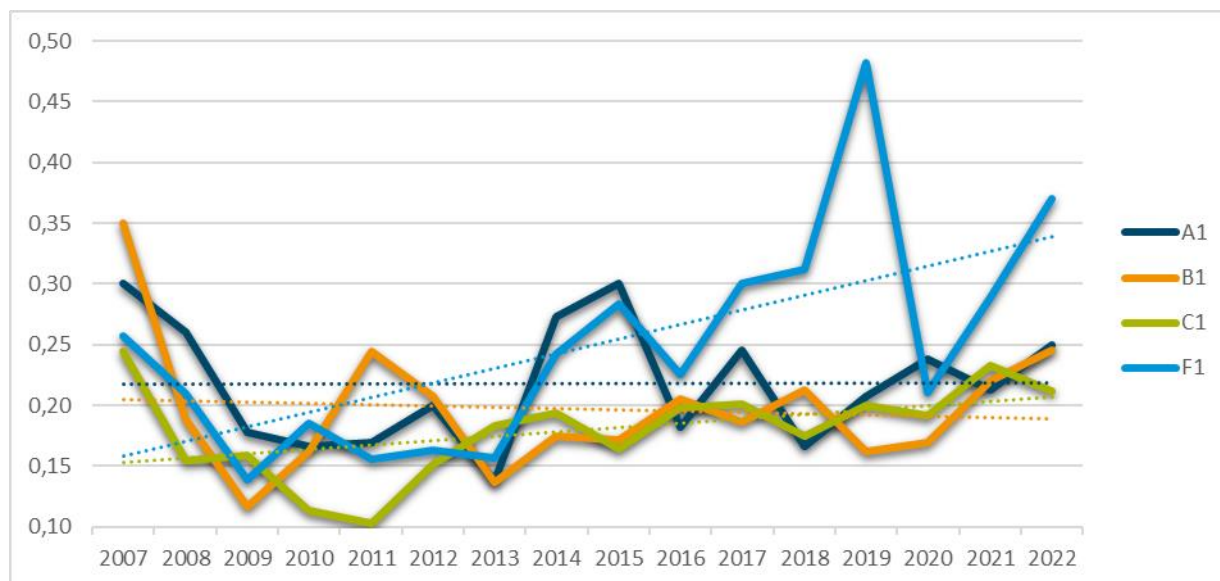
Historisk utvikling av ullkvalitet

Vi har i flere år snakket om at margprosenten er økende. Fagtjenesten for ull har funnet fram kjerneprøveresultater tilbake til 2007, og laget en sammenstilling av disse.



Figur 11: Gjennomsnittlig margprosent i hvit førstesorterings ull i perioden 2007-2022

Vi ser av trendlinjene (stiplede linjer) at det har vært en stor økning i andelen marg i hvit spælsauull og hvit høstull av crossbredtype. Det har vært en mindre økning i margprosenten for hvit vårull og ingen økning for helårsull av crossbredtype.

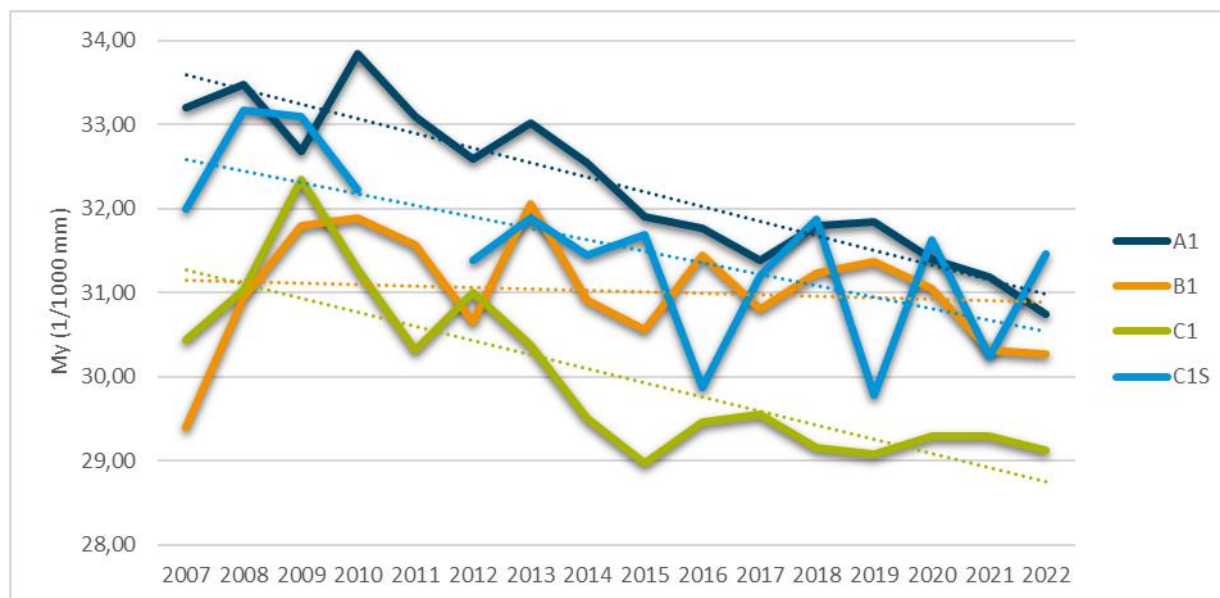


Figur 12: Gjennomsnittlig dødhårprosent i hvit førstesorterings ull i perioden 2007-2022

Figur 12 viser at vi ser den samme negative utviklingen i mengde dødhår som i margprosenten.

Trolig skyldes økningen i margprosenten flere ting. Vi er kjent med at en del kåringsdommere slipper gjennom flekkmarg på kåring. Det har også vært stilt spørsmålstegn ved om dommerne bruker den «nye» typen lupe riktig. Ullklassifisørerne sier at det er vanskelig å se ull i mange av fellene, ikke minst når de står og klasser ull på slaktelinja. Da har de kun få sekunder å bruke på hver fell.

Det alle er enige om, er at dette er en utfordring vi må finne en løsning på. Dersom denne utviklingen fortsetter, vil det påvirke innfargingsmulighetene og slitestyrken til ulla.



Figur 13: Gjennomsnittlig fiberdiameter i førstesortering crossbredull, i perioden 2007-2022

Det er interessant å se at gjennomsnittlig fiberdiameter har gått ned for alle klassene av førstesorterings crossbredull, med unntak av B1 hvor det kun har vært en liten endring. Det er også interessant fordi man antar det er en positiv korrelasjon mellom marg og fiberdiameter; man forventer mindre marg i finere ull enn i grov ull. Variasjonen i C1S mellom år skyldes få prøver.

Krav til fiberfinheten i ulla har ikke blitt strammet inn i perioden. Dog har industrien ytret ønske om finere ull. Kanskje er det forklaringen på denne endringen.