

# Årsrapport 2023



## Ullstasjoner og klassifisører

I 2023 ble Fatland sin ullstasjon på Leknes lagt ved. Ved utgangen av 2023 var det derfor 10 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
Bjerka (Nordland)	Nortura
Målselv (Troms og Finnmark)	Nortura

Ved utgangen av 2023 var det totalt 39 godkjente ullklassifisører, hvorav 34 jobber ved en av de godkjente ullstasjonene. Bortsett fra fire personer er ullklassifisørene tilknyttet en av ullstasjonene i lista over. Eidsmo Dullum på Oppdal, Horns slakteri i Lofoten og Røros slakteri på Røros har også godkjent ullklassifisør ansatt, uten å være godkjent ullstasjon. I tillegg finnes det enkelte godkjente klassifisører som ikke er tilknyttet verken slakteri eller ullstasjon. Klassifisører som har sluttet, og begynt i andre typer jobber, er ikke en del av oversikten her.

Det er ved utgangen av 2023 14 ullklassifisører under opplæring.

## Nye ullklassifisører 2023

1. Ali Abukar Arif (Nortura Malvik)
2. Bjørn Tobias Larsen (Nortura Malvik)
3. Michal Cichon (Nortura Gol)
4. Pavlo Poundanien (Nortura Gol) – jobber ikke lenger som klassifisør
5. Joakim Røysland Døvik (Fatland Ølen)
6. Anne Marie Nilsen (Nortura Forus)
7. Ann Elin Kydland (Nortura Forus)
8. Per Ola Ellevold, regodkjenning (Røros slakteri)
9. Siv Heia Uldal (Fagtjenesten for ull)

## Aktiviteter i 2023

### Reiseaktivitet

I løpet av året har fagtjenesten besøkt følgende ullstasjoner:

- Nortura Rudshøgda
- Norilia Gol

- Fatland Ølen
- Nortura Forus
- Nortura Malvik
- Nortura Bjerka
- Nortura Målselv

I tillegg har Ffull besøkt Røros slakteri i forbindelse med gjennomføring av eksamen, samt Furuseth slakteri og Fatland Oslo.

Besøk hos industriaktører som benytter mye norsk ull prioriteres også høyt. I 2023 ble det gjennomført besøk hos Gudbrandsdalen Uldvarefabrik.

### **Dispensasjon gitt til Furuseth slakteri**

For å få inn ulldata i avlsverdiøvingene hos Norsk Sau og Geit må ulla være klassifisert av en godkjent ullklassifisør. Furuseth slakteri hadde ikke godkjente klassifisører i slaktesesongen 2023. Etter opplæring gjennomført av Norilia Gol og Ffull ble det gitt en dispensasjon for slaktesesongen 2023, etter en vurdering av det personellet som klasset ulla. I praksis betyr det at deres data også inngikk i avlsverdiøvingene dette året.

### **Digitalisering av undervisningsopplegg**

Digitaliseringen av pensum for ullklassifisører ble ferdigstilt før sommeren, og ullklassifisører under utdanning forholder seg nå til dette, i stedet for boka «Vi høster ull». Tilbakemeldingene på undervisningsopplegget har vært gode.

Planen er også å avholde Teamsmøter med klassifisører under opplæring, for å gjennomgå tema som ikke tas opp til daglig på en ullstasjon. Dette arbeidet ble påbegynt i 2023, og er planlagt å igangsettes våren 2024.

### **Metoder for objektiv måling av marg i ull**

Ffull har ved flere anledninger påpekt at margprosenten i de hvite enerklassene er økende. I 2023 ble det søkt om midler over FFL/JA-midlene for å gjennomføre forprosjektet «Metoder for objektiv måling av marg i ull». Prosjektet vil påbegynnes og avsluttes i 2024.

### **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 2023

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 91 kjerneprøver for analyse, samt 1 retest. Det ble tatt prøver av alle de tilskuddsberettigede klassene.

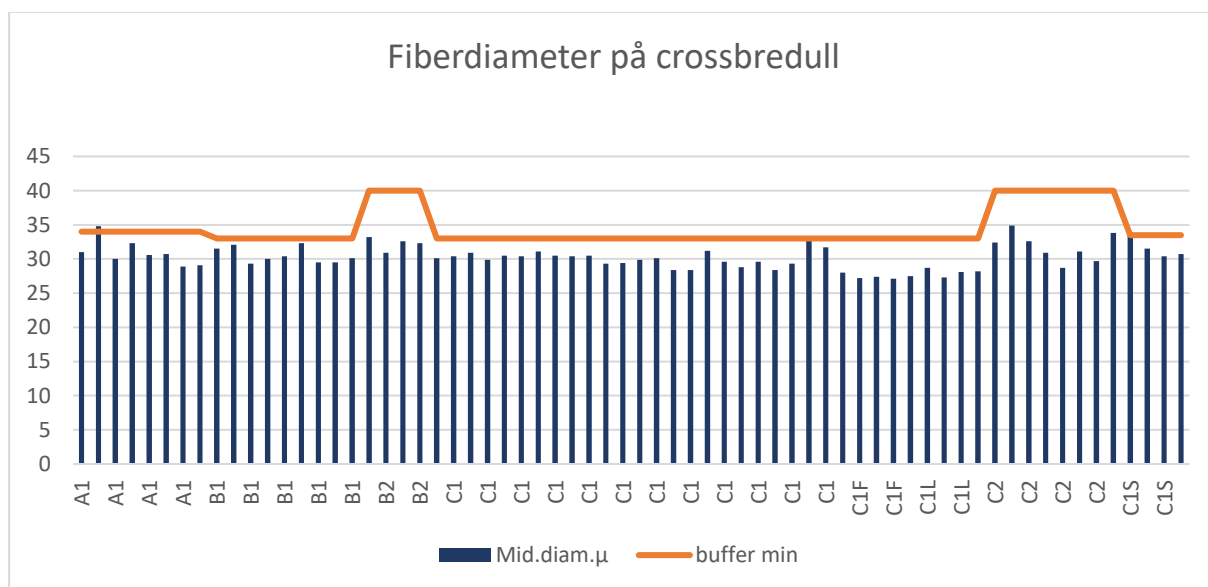
Våre ullklassifiserer gjør jevnt over en god jobb. Det viser også ullprøvene fra 2023. Vi har dessverre hatt et problem med økende andel marg i hvit førstesorteringull, men siste året har utviklingen heldigvis stagnert.

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 2023. 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 buffersonen, og hvilke prøver som har resultert i feilpoeng.

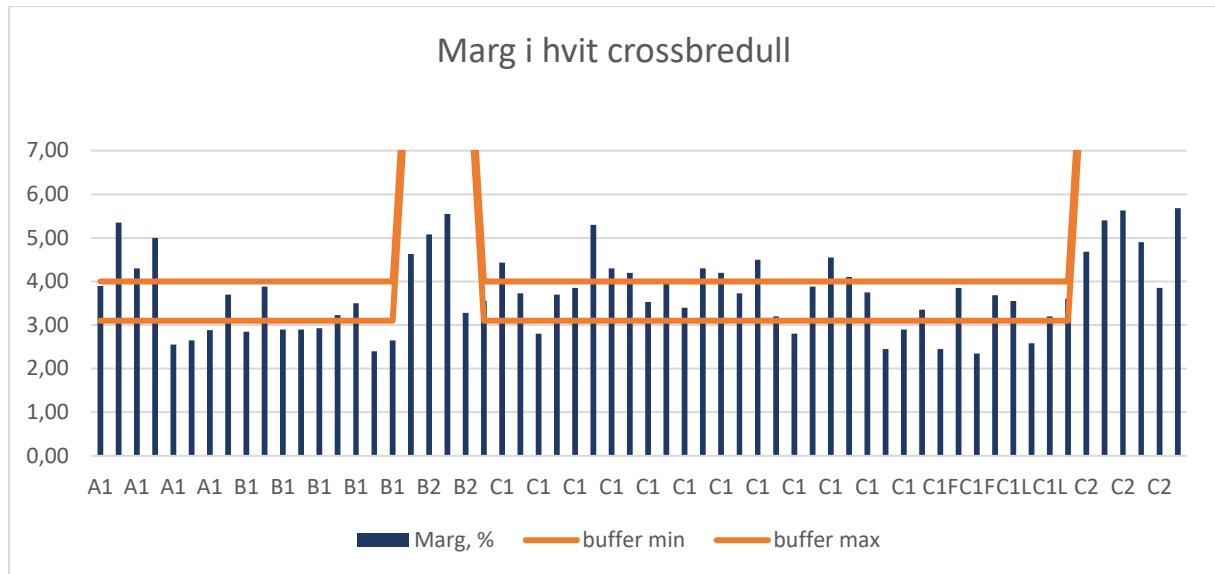
### Fellull av crossbredraser

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



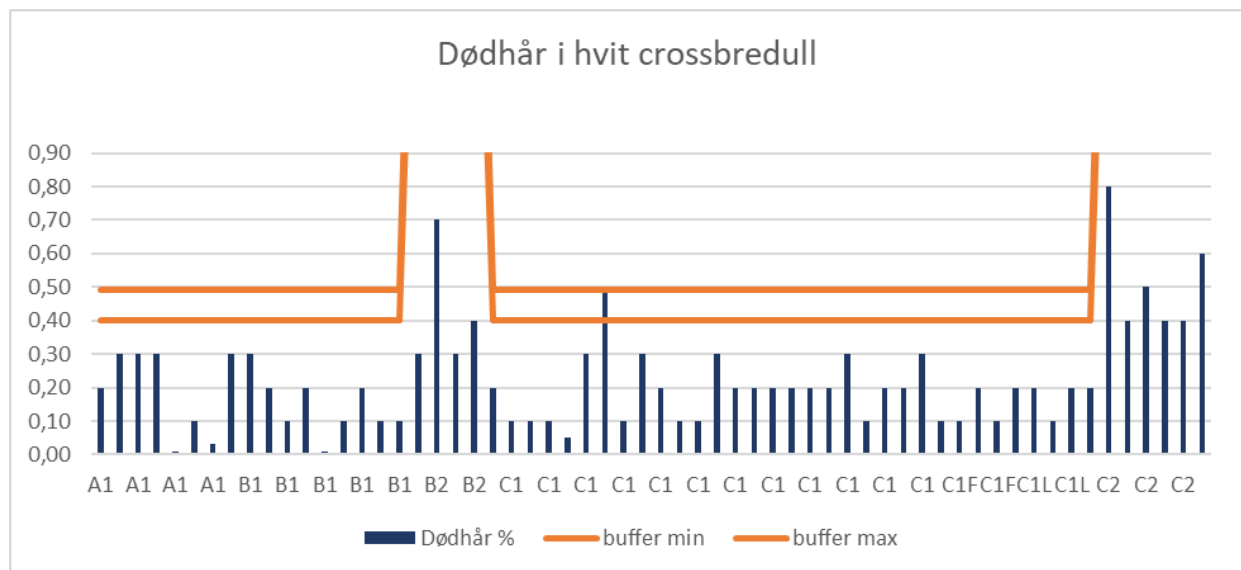
Figur 1: gjennomsnittlig fiberdiameter (i  $\mu$  - 1000 deler mm) i crossbredull (hvit helårull – A1, vårull – B1 og B2 og høstull – C1 og C2, samt pigmentert crossbredull – C1S)

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



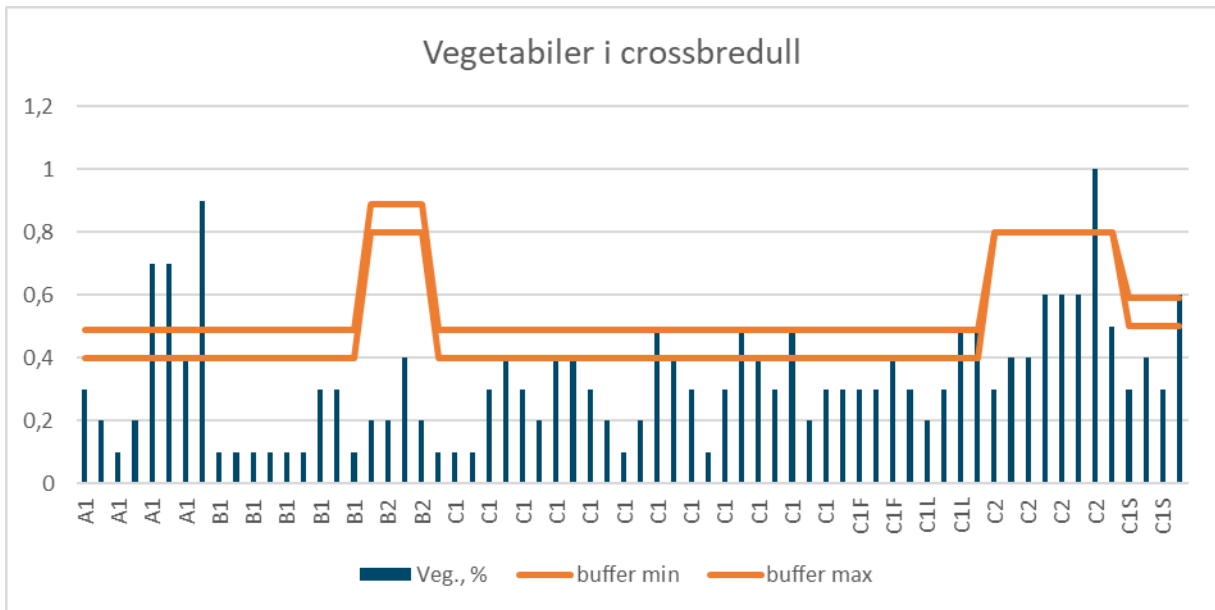
Figur 2: marg (i prosent) i hvit crossbredull (A1, B1, B2, C1, C1 fin, C1 lam og C2) Buffergrensa for andresortering er 10%. Ingen prøver er i nærheten av den verdien

Som figur 2 viser, har vi utfordring med marginholdet i alle førstesorteringene av hvit crossbredull. I gjennomsnitt var marginholdet i A1 3,79 % (8 prøver), 3,03 % i B1 (9 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 2022 var 3,60 % (A1), 2,98 % (B1) og 3,63 % (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 innfor kravet i Norsk ullstandard.

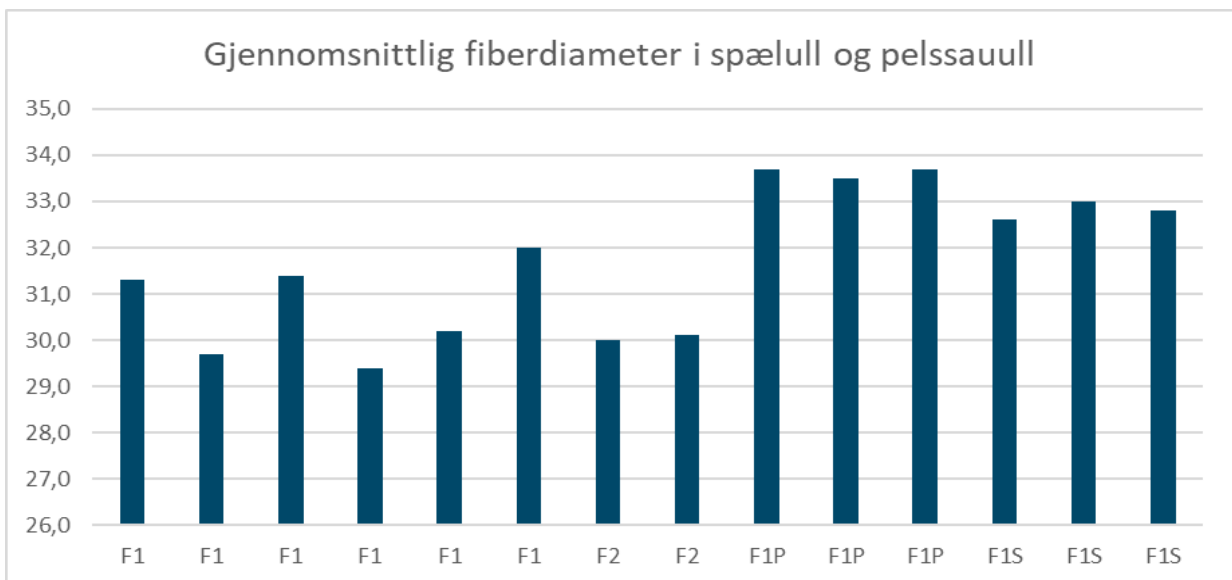


Figur 4: vegetabiler (i prosent) i crossbredull (A1, B1, B2, C1, C1 fin, C1 lam, C2 og C1S)

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

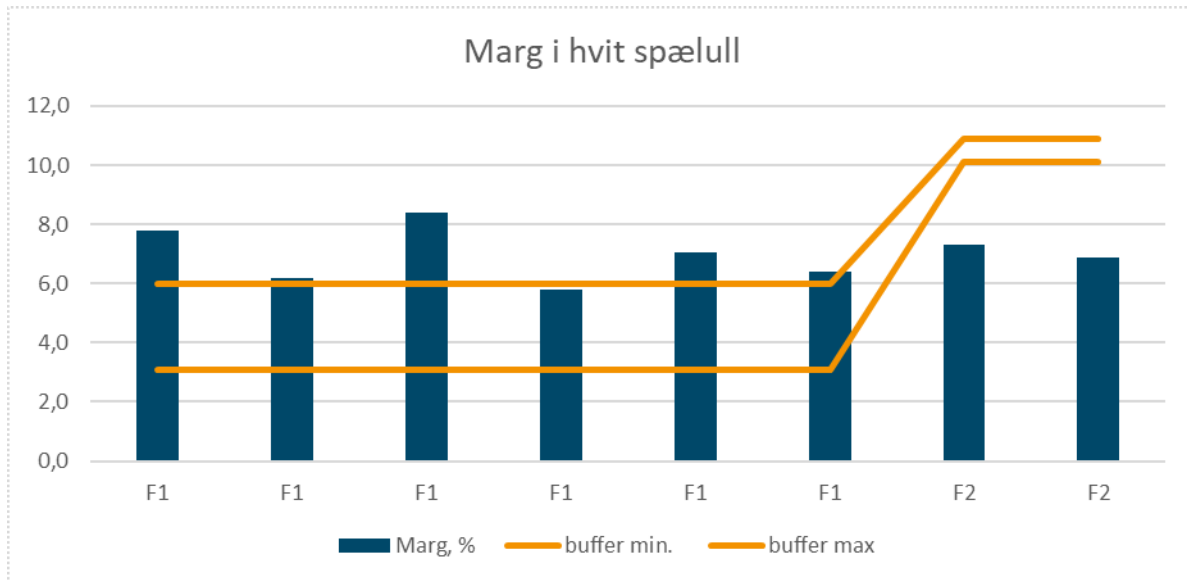
### Fellull av spælsauraser og pelssau

F1 - hvit høstull av god spælttype, F2 - hvit høstull av spæl- eller kryssningstype, F1P - høstull av god pelstyp, F1S - pigmentert høstull av god spælttype.



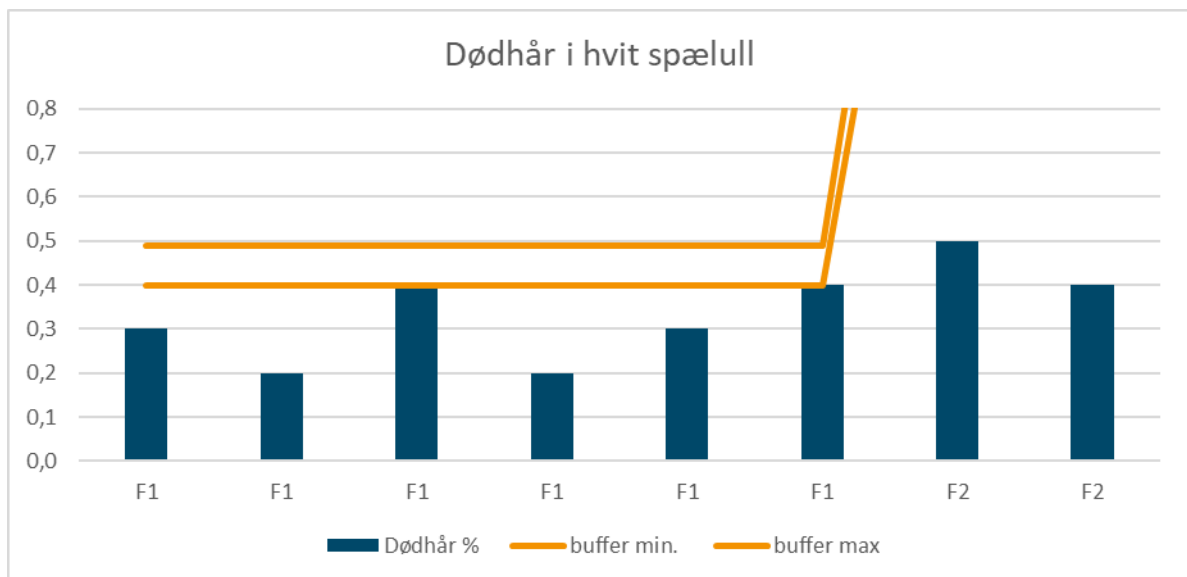
Figur 5: gjennomsnittlig fiberdiameter (i  $\mu$  - 1000 dels mm) i bunnull og dekkull hos spælsau og hos pelssau (F1, F2, F1 farga og F1P-pelull)

Buffer min og buffer max er ikke vist i figur 5. Opplysninger om 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)

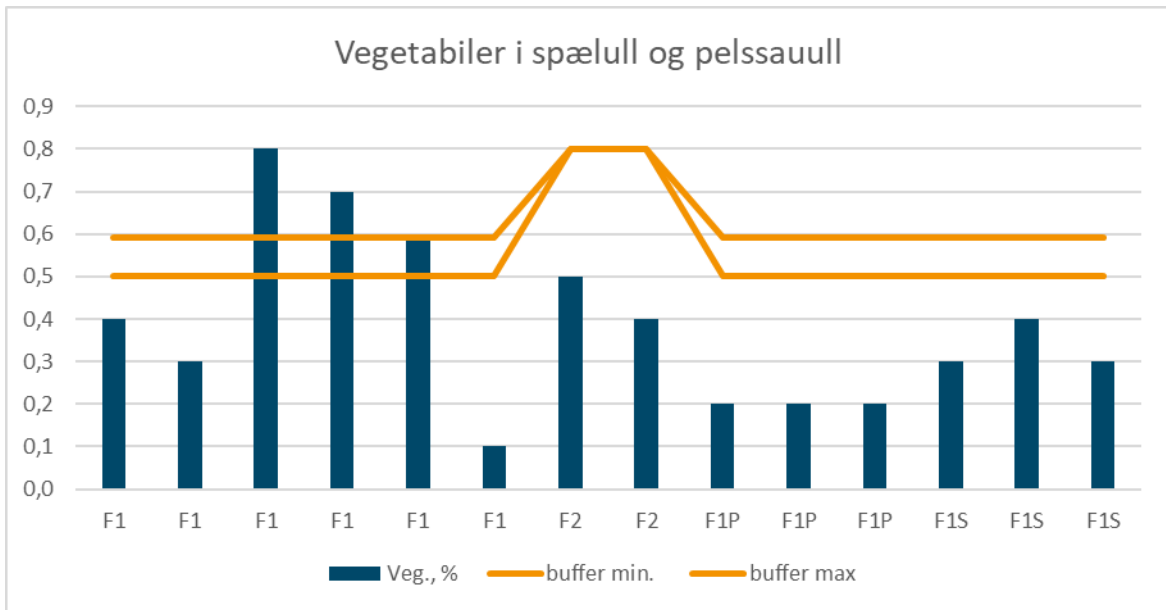
Som vi ser er det ingen prøver av hvit spælsau klasse 1 som holder kravet til klasse 1. Det er noen ganske få som havner i buffersonen, men de fleste prøvene viser alt for høy margprosent. Denne utviklingen har vi sett over flere år.



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

Selv om margprosenten i spælsauulla øker, øker ikke mengden dødhår nevneverdig. Likevel ser vi at enkelte prøver som er i øvre grense av hva som er tillatt.



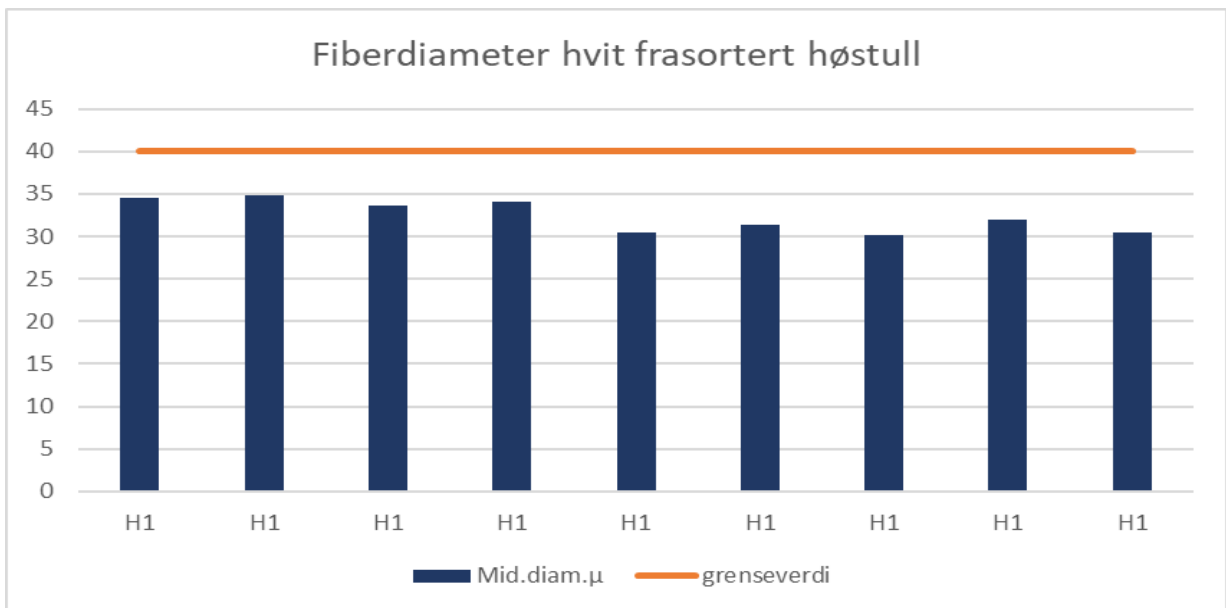


Figur 8: vegetabiler (i prosent) i spælull (F1, F2 og F1 farga) og pelssauull

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

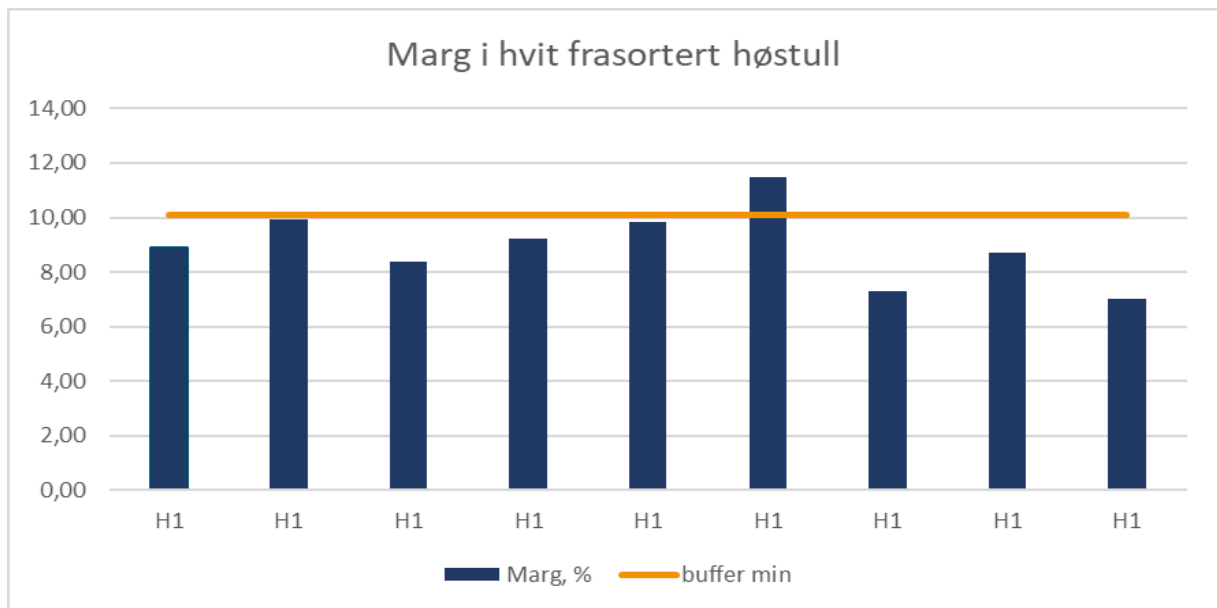
H1 - Hvit, frasortert ull fra høst- eller helårsklipp, både crossbreddraser og spælsauraser.



Figur 9: Gjennomsnittlig fiberdiameter (i  $\mu$  - 1000 deler mm) i frasortert hvit høstull

Som figur 9 viser er alle kjerneprøver av H1 (frasortert hvit høstull) en fiberdiameter godt innafor grensa på 40  $\mu$





Figur 10: Margprosent i frasortert hvit høstull

Figur 10 viser at margprosenten i den frasorterte ulla er langt høyere enn i for eksempel høstull fell av crossbred. Det er ikke unaturlig da den frasorterte ulla generelt har en lavere kvalitet enn fellulla.

Vi måler på flere kvalitetsparametere enn det som framstilles i årsmeldingen. Dette er likevel det vi mener er de viktigste tingene å vise frem årlig. Komplette oversikt kan man få ved henvendelse til fagtjenesten for ull.