

Haustingsskogen i Bergjet 2018



FORORD

Sumaren 2018 ligg attom oss, og veksttida er på hell. Det har vore eit utfordrande år på mange vis, med ein streng vinter for hjorten og mykje beiteskade på styvingstrea, og ein uvanleg turrumar og lægre grasavling på heimebøen. Hjø oss på Havrå ottast me ikkje forknipe, sidan buskapen er liten i høve til jordvidda, i utgangspunktet. Verre er det med skade på dei gamle styvingstrea. Skadeomfanget er øydeleggjande i mange høve, og me kjenner oss makteslause andsynes skadeverket. Asketrea råkar på vanskar frå fleire hald, og beiteskade vert toppen på isfjellet. Me stiller oss spursmålet om ikkje tida er inne for å gjerda inn delar av garden? Ikkje for at det er ei ideell løysing, men avdi me omframt kan koma til å svikta samfunnsoppdraget vårt.

Sett med andre augo, ser me at økosystemet har evne til å tilpasse seg ombrøyte i veksevilkåra. Der ein slit, trivst ein annan. Den turre sumaren har ikkje lagt nokon dempar på voksteren hjå lauvtrea, og dei smålåtne «nitrofobe» og turkesterke plantene får meir spelerom til å utvikla seg. Dei nystyvde trea har runne til himmels, og jamvel i dei turraste urane står askestuvane sers friske og irrgrøne.

Men så har me andre døme som kan tyda på åtak av ein skadegjerar som i tidleg fase fører til gulning (klorose) og vevsdaude (nekrose) på blada, og me ottast at det kan vera askesjuke tidleg i utbrotet. Sumaren har elles synt oss kva mikroklimaet i skogen har å seie for friskleiken i feltskiktet i strenge turkebolkar. Under krunetakket stod gras og urter meir saftspente enn i ope lende. Eigenskapane til haustingsskogen eller lauvenga får difor ei anna tyding i vernebuingsssamanheng på garden.

Det er naturlegvis for tidleg å dra nokon slutning om arbeidet vårt er føremålstenleg i høve til innsatsen; me er fullt klår over kostnadssida ved såvore arbeid. Det teiknar seg likevel eit klårt bilete av skilnaden på ressursbruken i restaureringsbolken andsynes innsatsen i eit kulturlandskap som har kome inn i ein vedlikehaldsfase. Det er ei viktig erkjenning andsynes attgroingspursmålet i vår tid. Me vonar kunnskapssida ved prosjektet gjev påskuv til å halde fram med prosjektet.

I år har me lukkast å kopla til oss fagnamenn og- kvinner i ei ressursgruppe for haustingsskogen på Havrå. Det er turvande for oss å ha gode folk ikring oss, og me er takksame for alle innspel og stønad undervegs. Avgjerande er det også med pengestønaden frå fylkesmannen. Takk til alle bidragsytarar så langt.

INNLEIING

2.1.2018 byrja arbeidet i Bergjet. Det innebar å halda fram med å hogga unyttige tre og busker for å gjeva meir livsrom for utvalde, ynskte einskildtre og treslag og for å påverka utviklinga mot ein meir ljoseskande plantesetnad i skogbotnen. Restaureringsstyving av eldre stuvar, og fyrstegongs-styving av yngre eintrøingar har vore eitt av hovudtiltaka i år, som førre året.

Turvande for prosjektet har og vore å fylgja opp med slått og rydjing av gras og ugras, samt tynning av rotrenningar og stubbeskot på Storeteigen åt Larsane, og også Gulleiksstykkjet, og Midtteigen åt Torpane . Dei siste to vart slegne for fyrste gong på 70 år, grovt rekna.- Storeteien åt Larsane også i fjor. Me viser til rapporten for 2017, om noko av grunnlaget for restaureringsarbeidet i Bergjet.

DET PRAKTISKE ARBEIDET; RØYNSLER FRÅ ARBEIDSÅRET 2018

GULLEIKSTEIGEN

Det fyrste me gjorde ved oppstarten i Bergjet var å rydja opp i oppsamla ved attmed sjøen på Gulleiksteigen, få han pakka for frakt og så byrja arbeidet med brenning av store kvistdungar. Det er sers bratt her, og kunsten var å finna knaggar å leggja dei fyrste stökkane på, og så lø veden buntvis oppå dei fyrste stökkane. Buntane vart stroppa med løftestroppar, og attåt med ein lastestropp som skal hindra at bunten flatar ut i fraktesbåten.

Det synte seg at arbeidet med velting av stokkar og bunting i bratthenget over fjorden var fullt mogleg å gjennomføra, men lite tenleg i stort omfang. Enno ligg ein god del u-bunta, og veden ligg framleis og ventar på frakt. Ein oppdrettsbåt med krane kan utføra oppdraget, men me ynskjer å pakka ferdig all veden for å knipa inn på fraktekostnaden. Dersom fraktesbåten hadde hatt gripeklo for tømmer ville arbeidet med veden vore heilt annleis. Det ville vore tryggare og lettare. Dersom Restaureringsarbeidet i Bergjet aukar i omfang, lyt me kan hende tenkja annleis kring frakt av veden på sjø.

I «gjelet» ligg også eit høgt lad med ved og ventar på frakt. Det er tenleg at noko av veden vert liggjande att for å møta evt. ny ved som vert løypt gjennom gjelet. Gjelet vart også tidlegare nytta som vedaløype og me røyner kva tyngdekrafta har å seie for arbeidet.

I bratthenget ned mot sjøen har me hogd to lindar. Lindane har det med å leggja seg, så dei vert skeive eller hangande, og breier seg difor i skogen. Dei heng ofte berre på eit avgrensa tal røter og kan lett riva med seg heile jordflak dersom det er grunt, slik det er nett her.

Lindane veks også ofte i stø, med fleire stomnar, så også her. Difor let me dei rettaste stomnane stå att på ei lind der den skeive hovudstommen vart felt, og i det andre dømet vart ikkje alle stomnane felt på same tid. I båd tilfella vart dei attletne stomnane brotne ned av ei stormnatt. Desse døma tek eg med for å gjeva eit bilete av kva hakar ein stendig råkar på i restaureringssamanhengar i soverne kulturlandskap som her, nemleg vindskade i restaureringstida. Linda er eit myteomspunne tre som me reknar som «edelt» i landskapet så vel som i botanisk forstand, men så ser me at ho har lyte som i vårt døme gjorde at ho ikkje passa inn som vide og store, hangande tre. Me har ikkje kjennskap til at linda har vore nytta som bastetre i nyare tid her på Havrå, heller ikkje som styvingstre merkeleg nok. Dersom lindane i Bergjet hadde vore gamle, tjukke stuvar ville saka vore anleis. I gamal tid hadde nok trea vorte vigd monaleg rikare vyrdsemd som bastetre. Linda renn rikt frå stubbane som står att og me ventar difor nye lindar å byggja vidare på.

Biletet ein får av Gulleiksteigen i Bergjet, så langt, sett frå sjøsida, er eit landstykkje med ein viss mosaikk av nystyvde askar og almar, og ein seljestuv. Innimellom renn ei mengd hasselstø og unge nye renningar av or. Spreidd, mest i øvre del finn ein nokre eintrøingar av alm og ask og or, og øvst nokre store askestuvar som står for tur til å verta styvd.

Dei store trea gjev liv til teigen, og me treng gode innspel i kva grad me lyt lata dei veksa, om dei lyt få stå? Dei kan vera gode frøtre, samstundes som dei gjev livd mot sola og skjerm i kaldt ver. Samstundes er den store bøygen at dei kan velta over ende, slik me har fleire døme på allereide.

STORETEIGEN ÅT LARSANE

Storeteien åt Larsane har vore hovudteigen i 2018. Teigen ligg nær tunellen og var den fyrste teigen min forgjengar byrja å restaurera .

Me har arbeidd oss vidare austover med rydjing og styving nær fram til teigen åt Norane. Larsateigen er ein grunn og bratt teig, med mykje steinsprang. Han er difor kjenneteikna av at det ligg mykje overflatestein på bakken. Dette opnar for spørsmål om kvar me kan leggja all steinen? Det er få rydningsrøyser her og sume av dei som er her er ringe å tolka som

rydningsrøyser. Å laga nye rydningsrøyser i dag, ukritisk vil kunna skipla noko av saga i Bergjet. Registrering av rydningsrøyser lyt difor til.

Plantesetnaden på teigen var blandingsskog med ask, alm, or, hegg, hassel, rogn, selje og lind. Til skilnad frå Gulleiksteigen, som var hovudteigen i 2017, er det fleire unge askar på denne luten av Larsateigen. Mange tre luta topptunge mot fjorden og var iferd med å missa fotfestet i den grunne jorda. Hallande tre er oftast prov på jordsig eller røter med ringt rotfeste. I tett skog strekkjer dei seg og mot ljuset. Det har vore fleire



rotvelter på teigen og attende i 2016, vart ei stor rot jekka attende på plass, som ein del av restaureringa av Nedre Bergaveg. To andre tilfelle var fyrst ein yngre alm som var sett att tidlegare, av omsyn til variasjon og «snusfornuft», rotvelta over det nye gjerdet i ei vindkule midt på sumaren, og litt seinare eit bjørkestø i siste storm, med fleire stomnar som ramla med heile rota ned i Nedre Bergaveg, og knuste gjerdet. Det ligg framleis der og krev mykje arbeid for å få bort.

Der siste treet fall, er jordlaget sers tynnt, og teigen er tresett og vert vurdert som sers utsett for vindfelling og rotvelting av tyngde og elde på trea. Arbeid der var neste hogstfelt me skulle ta til med, nær grensa til granneteigen. Der granneteigen byrjar fryktar me difor same fylgjene med rotvelter og virvar dersom ikkje teigen åt Norane og vert rudd.

Arbeidet på Larsateigen har gjeve oss endå ei stadfesting av at me er ute i grevens tid, dersom me ynskjer å unngå ein rotete skog i ordets rette forstand. Den grunne jorda kjem i ei serstode sidan jorda ligg i nær kontakt med grunnvatnet og vert særst vått og særst turr når det er turt.



Det er også mange hatlar (hassel) på teigen. Desse breier seg og vert vide og lutande som gamle. Me har endra arbeidsgongen frå full hogst av kvart stø fyrste året,- til ifjor å hogga ut dei eldste strangane, og setja att unge friske i støet, og endeleg i år- å hogga ut nokre av dei eldste strangane og setja att meterhøge stubbar, og så setja att unge friske i tillegg. Dette gjer me av fleire orsaker :

- Stubbane og heile støet verkar som steinfangar.
- Stubbane overfører biomangfald i treet og til omgjevnadene.
- Dei unge strattane som står att verkar som skjerm.

Måten ligg nær opp til gamlemåten å tenkja på, der dei stelte hatlestøa med tanke på bandastakar. Med visse atterhald, var før i tida, kvar hatlerunn fleiraldra. Truleg skar dei renningane heilt ned mot rota for å ungå eit virvar med stubbar som var i vegen neste gong dei hausta skot til stakar.

Dei gamle på Havrå har vanskar med å hugsa kor mykje hatl det var i Bergjet, og kvar dei stod i lendet. Dei legg heller vekt på at det var hatlar på Vadlene, og at dei gjekk dit for å hausta neter.

Det finst kjelder som kan fortelje om nytting av hasselskog mellom anna frå Eikesdalen i Møre og Romsdal, som truleg hyste den største bandaskogen i landet? Frå heimlege trakter(Hardanger) skildrar landbruksmannen Johan Byrkjeland korleis dei nytta hasselen:

« Der hatlen var stelt som bandaskog, vart kvar hatlestuv utorhoggen kvart tredje fjerde år. Bandastakane må ikkje gjerne verta meir enn tvo tumar tverrmål i roti. Det skil seg då elles kor god jord han veks på. Etter kvart som stuven då vert eldre, breider stuven seg ringforma utetter, so han kan verta meteren og meir i tverrmål. Det er ein stor kunst å stella hatlen rett når det skal verta god bandaskog» (Byrkjeland 1966).

Dei tjukke stubbane me let att i våre stø vil skyta med renningar og leva vidare, men her lyt me granska meir. Det er også ting som kan tyda på at dei skyt ringt og at dei difor får eit stuttare liv. Me ser mange gamle hatlestø med alderssvekka greiner og naturleg daude stubbar. Dette er godt i høve til omfanget av lav til dømes, som difor ymsar mykje frå tre til tre. Slike gamle tre har truleg høg biologisk verde på fleire måtar.

STYVING 2018

Me har styvd mange tre på Havrå dette året også. Det er aller mest nystyvingar eller fyrstegongsstuvar som me kan kalla dei, men og 9 gamle,- samla 40 tre. Me har styvd tre heime på bødn som vanleg og i Bergjet, som nemnt innleiingsvis. Fyrstegongsstuvane vert styvd for å fylla rommet til gamle stuvar som går ut. Me har ikkje nok oversyn i dag til å seia noko om avgangen av gamle stuvar i høve til framvoksteren av nye stuvar, men me veit at trugsmåla frå ver og vind, skadedyr og sjukdom kan endra biletet år for år. Styving av dei unge trea verkar å vera trygt i høve til overleving i fyrste omgang. Sumaren 2018, skaut dei viljug og rikt , og stod frodige tidleg i juni. Dei same trea var i utgangspunktet høge, skeive og slengete oftast med flest greiner i toppane. Då mange samstundes var iferd med å sleppa i rota, hadde me alt å vinna på å styva dei. Styving er som kjent ein god måte å endra tettleiken og ljostilgangen i skogen, samstundes som ein får ei utvikling der sjølve stuven utviklar seg til «gamalskog». Ein underkjent ringverknad av styving av topptunge, vesale tre, er den nye kveiken dei får. Dei svarar med auka vegetativ vekst og ei ny ungdomstid. Me veit at mange slike eintrøingar me i dag vel å styva, før vart nytta som emne og til salsvare, som nemnt. Me kunne i staden difor valt å skore trea heilt ned og slept fram nye renningar frå «rota» i staden? Dette vil me nok gå vidare med i kjømda, når etterslepet etter gamle stuvar som har gått ut vert retta opp.



Me ottast lagnaden til nokre av dei unge, ustyvde askane av ein viss storleik me har sett att, og vil nok styva eller skjera også dei ned til vinteren. Me har som kjent ring røymsle med trea som står att åleine. Ein hake med å fella trea heilt, er hjorteskadde på renningane som veks til, men den siste vinteren har synt oss at trea er utsett uansett kva utviklingssteg dei er i.

LIVGREINER

Dei gamle stuvane styvde me for det meste med livgreiner, dersom trea hadde fleire greiner eller stomnar. Dette er ei endring frå fjoråret, då me fullstyvde stuvane. Omgrepet «Livgrein» har vore fylgt med mystikk i fleire år i trepleiefaget. Det har vore ulike meiningar om nytteverdet av livgreinene. Mistrua har krinsa kring ein otte for at livgreinene ville føra til ei maktforskyving i treet som kunne hindra nye knoppar og renningar å sleppa til, sokalla «Apikal dominans». Denne læra er innarbeidd i fruktdyrking og trepleie, og tvillaust verkeleg. Tvilen frå vår side galdt styrken på den apikale dominansen i kvart einskild tilfelle? Me hadde prov på at dominansen ikkje var ufråvikeleg, frå mange døme på Havrå. Det er også vanleg å tala om sterk og svak apikal dominans.

Ein føremon med livgreinene kan vera at dei held liv i treet i ei vanskeleg tid. Skort på energi er truleg ein av bøygane etter styving, men også vasstilgangen er det lett å tenkja seg, og greinene kan vera ei vasspumpe i systemet. Det kan og verka som sårhelinga vinn på å ha ei «kraftkjelde» i nærleiken.

Meir eller mindre, har alle stuvane svara med nye renningar. Nokre tre let det dra ut i tid før dei byrja spretta. Me merkte oss skyting i byrjinga av juni og jamvel før, på nokre tre, medan dei siste synte seg fyrst så lang tid etter at me var iferd med å avskriva dei. Diverre har eg ikkje nedskrive noggrant kva datoen var, men daterte bilete finst, med visse atterhald. Den seine sprettinga på sume tre fortel kva påkjenning det er etter styving og kan hende er livgreinene avgjerande for at desse trea overlever.



(Stor og lita livgrein, på same tre)

Denne openberre skilnaden me ser på styrken på nyvokster og tidspunktet nyrenningane sprett og skyt i veret - frå unge fyrstegongsstuvar til gamle stuvar med og utan livgreiner er verd å merkja seg. Det ser ut som at tre med livgreiner får færre skot enn dei fullstyvde men det er ikkje heilt klårt. Me veit ikkje korleis desse stuvane hadde vore som fullstyvingar, men

det kan tenkjast at den turre, varme sumaren hadde sett dei på prøve? Alle gammalstuvane overlevde inngrepet i 2018.

Det store spørsmålet for arbeidsgongen vidare når det gjeld trea med livgreiner, gjeld fjerning av livgreinene for å sleppa til nyrenningane som har sett seg gjennom sumaren. Å ta bort livgreina no, minskar nok faren for apikal dominans, samstundes som tap av livgreina i seg sjølv fremjar vokster med ytterlegare nye renningar. Døme frå ein kjempestuv på Havrå, med ei sers stor «livgrein» iform av ei attgløymd grein som er stor som eit tre , syner at utsett hogst av livgreina fyrste året etter styving, så langt ikkje trugar dei nye renningane. Livgreina det er tale om har uforvarande verka som livgrein ved to styvingar på rad, på same stuven, med den lærdom at renningane har levd i skuggen av sin mektige tevlingsfrende i fleire år utan å gå heilt til grunne.

STUVANE FRÅ 2017

Stuvane som vart styvd i 2017 har med nokre unntak kome med sers rik renningsvokster i år. Ein av storstuvane som det knytta seg spaning til, stod fyrste sumaren med spreidde, små renningar, og i år med over meteren lange greiner. Med noko tynnt grunnlag etter å ha undersøkt nokre få stuvar, kan det sjå ut som at trea ikkje berre veks vidare på fjorårsrenningane, men også at det kjem nye renningar andre året. Dei nye renningane veks for det meste ut frå knoppar frå grunnen (basis) av fyrsteårsrenningane. Me vil granska dette meir etter lauvfall då me får betre oversikt. Knoppene ved basis av greiner og skot er heilt avgjerande for lagnaden til trea. Når trea vert herja av sjukdom, eller skamfarne av skadegjerarar eller veret, hentar dei seg inn att monaleg snøgt. Me ynskjer å finna ut om me også kan påvisa nye adventivskot andre året.



Ny vekst også andre året.



2017 stuv, rik vokster.

HEMNINGSFAKTORAR

Den varme sumaren har gjort trea godt, trass i sterk turke. Likevel er det knytta ein viss spaning til utviklinga vidare.

Ser me Havrå under eitt er det eitt tilhøve som tronar høgast på skadelista dette året; det er gnagskade i borken av hjort. I tillegg kjem eit lyte som har utvikla seg på askeblada utover seinsumaren som ovrar seg iform av gulnande blad (klorose), og døyande blad med daudt vev, i hovudsak langs bladkantanane og bladspissane.(«Bladrandnekrose»).

Hjorteåttaket frå sist vinter gjorde uboteleg skade på fleire frukttre på bødn, men og på talrike askestuvar i utkantane av bødn, langs bekkjefara, og i Bergjet. Teigane i nedre Bergaveg er truleg minst råka, og me manglar heile biletet for Bergjet under eitt. Fleire store verdfulle stuvar er mest heilt ringbarka, og ein kjempeask av ein eintrøing er hardt råka for fyrste gong i treet si levetid.

Dei omtalte bladskadane ottast me er eit gryande utbrot av askesjuka? Sume av stuvane det gjeld hadde tilsvarande teikn på sjukdom førre året, og enda opp med dei umisskjennelege turre skota, som kjenneteiknar askesjuka.

Det verkar som dei hentar seg inn att gong etter gong med ny frisk om våren (kompensasjonsvekst) men her lyt me granska meir.

Dei fleste stuvane stod som nemnt sers friske fyrst på sumaren og det verkar som nystyvde stuvar av året, framleis er heilt friske, medan dei som var styvde i fjor er råka. Jamvel unge fyrstegongsstuvar som strutta av livskraft førre året og fyrst på sumaren i år, endra svipen på ettersumaren . Me har jamvel døme på ein eldre stuv med sterkt utbrot av askesjuka frå før, som nystyvde etter sumaren i år står heilt frisk. Dette gjev ein peikepinn om at smitten av askesjukesoppen føregår gjennom hausten eller vinteren, men gjev utslag frampå seinsumaren året etter. Eller så kjem smitten gjennom sumaren, og gjev sjukdomsteikn på ettersumaren.

Bladranddaude og buklete, blågrøne blad kunne i røynda vore skort på næringsemne, men sidan me ser same teikna på mange tre er det åleine usannsynleg. Likevel kan det vera ein samanheng sekundært, sidan bladrender og bladspissar er mest råka. Dersom leidningsnettet er påverka av soppen vil det kunna hindra vassopptaket og difor også opptaket av næringsemne som er lite flyttbare (immobile) elles i planta. Slike næringsemne fylgjer vasstraumen frå rota i planta, og gjev utslag på serskilt bladspissar om vassopptaket vert skipla. (Jamført fysiologisk bor og kalsiummangel «tipburn») Endra bladfarge og endra bladform kan også i sume høve knytast til skort i næringsopptaket åleine.

Seljestuvane har også dette året soppåtak, men er langt minder råka enn fjoråret som var heilt øydeleggjande. Kompensasjonsvekst lik den som me ser på ask, har snudd heile biletet og nokre stuvar står difor med over halvannan meter lange, friske renningar av året.

GRASSLÅTTEN I BERGJET 2018.

Etterkvart som dei opne teigane i bergjet gror att med gras og trerunnar, er det ein føresetnad med slått og rydjing. Dette er i tråd med tilråding frå John Bjarne Jordal sin rapport (Jordal 2018, s.31). Han trekkjer fram lauveng som ein sær seldan naturtype og tilrår slått .

Grunna den sers drivande sumaren nytta me høve å byrja slå allereide 4 juni. Bergjet vert omtala som fljot (tidleg, snar), også vanlege år, av dei gamle på Havrå. I Havråboka skildrar Brita Skre korleis bøndene gjorde eit opphald i slåtten på heimebøen når hesjane der var fylte, og byrja slå dei fljotaste teigane i Bergjet.

Eg byrja slå på Storeteien åt Larsane, som også vart slegen førre året, og hadde med meg ein rakstekar. Så fylgde halve Gulleiksstykkjet fyrst åleine, og siste helvta 11 og 12 juni, - med 6 slåttekarrar, og 4 rakstetauser siste dagen. På same tida vart midtstykkjet åt Johannes Torp (No, sonen Olav Torp) slege.

Slåttearbeidet har vore sær lærerikt og nyttig på mange vis. Reint museumsfagleg har me fenge røynt korleis det er å arbeida og føta seg i det bratte lendet og ikkje minst organisering av raking og pakking av ljobører (Råhøybører) Samstundes med slåtten, har me plukka stein og skore renningar, og arbeidet får difor monaleg større omfang enn rein grasslått.



Her ser me rakstetuser, 70 år etter sist gong det vart slege på midtteigen åt Torpane.

FELTSKIKTET I BERGJET

Slåttarbeidet i Bergjet gjev høve til å fylgja utviklinga i plantesetnaden år for år. Me vantar diverre tid og kunnskap til å gjennomføra ei systematisk arts – undersøking , eller suksesjonsgransking . Me innser også at minnet, ikkje er godt nok, når det gjeld så komplekse ting som endring i plantesetnaden over tid. Me bør difor setja oss mål om korleis me best kan fylgja med i denne utviklinga. Bileta me har teke undervegs gjev ein tokke av utgangspunktet og utviklinga undervegs.

Ei sers viktig side ved slåttarbeidet er den grundige måten me går fram på, det ligg i slåtten sin natur. Verd å akta på, er at det gjev eit eineståande høve til systematisk å rydda ut svartelista planter. Fleire felt med mongolspringfrø har falle for ljåen, og også nokre platanlønn. Ein synberr verknad er at dei same felta no er frie for ugraset . Attgroinga med gras og slått vil kunna halda ugraset borte også på lengre sikt. Dette er eit døme på korleis kulturtiltak heilt kan fjerna eit problem, som under naturlege føresetnader er uråd å hanskast med. Spreiinga av mongolspringfrø i Bergjet er ei gåte. Fleire stader opptrer han som eineherskar , men er og like vanleg å finna i blanding med andre artar. Planta ser ut til å trivast overalt; jamvel på bålpassane, i turre urar og i ljøs og skugge. Hjø oss blømde plantene i byrjinga av mai og minst ein månad framover. Me såg oss nøydde å raka for å unngå ettermogning av blomane og utvikling av frø. Planta er eit typisk eittårig frøgras med lita tevlingsevne i tett eng men ser ut til å ha gode levekår i naturleg grisen høgstaudemark. Me har ikkje i dag oversynet over utbreiingsområdet lokalt. Ei grundig gransking ville vore av høg verde for å kunna leggja ein slagplan mot planta.

Feltskiktet på teigane våre ser tolleg artsfattige ut, sett med lekmanns augo. Mjødurt, legevendelrot og skogsvineblom herskar mellom høgstaudene midtsumars, ilag med bregner og villbringebær. Av lågare urter finn me store felt med markjordbær åleine, og som innslag i fleire samfunn . Av gras, er sølvbunke, krattlodnegras og hundegras mest heilt einerådande. På Gulleiks-teigen veks graset i stor grad, i små eller større felt av same art, men og i blanding. Krattlodnegraset mest åleine. Skilnaden er stor når det gjeld ljå-betet og kostnaden med å slå er monaleg høgare for sølvbunke. Gamal sølvbunke lyt ein skjera tue for tue og ljåen vert snøgt sløv. Sølvbunke opptrer i sterkare grad enn venta og ser ut til å breia seg. Me veit for lite til å spå utviklinga her, og allereie er me i villreie om kva utgangspunktet var. Krattlodnegraset og hundegraset er lett å slå.

Turken i sumar såg på dei opne teigane ut til å plaga dei typiske skogvokstrane som skogsvinerot og ramslauk til dømes, og den saftige mongolspringfrøplanta med si knøttsmå

rot hang med hovudet. Ein del askespirer og småtre var heilt utturka på turre, opne plassar, medan trea som vaks under bregnene stod friske. Desse bregnene fekk stå av omsyn til småtrea som stod i livd under dei. Turken, førde på same viset til at ikkje dei turraste veksestadene vart slege, også det av omsyn til små-ask me ynskjer å ta vare på til ættefylgje vidare. Eit vanleg år ville kvart eit strå vore slege. På dei uslegne plassane laut me sjå på at mongolspringfrø-plantene fekk stå i fred og frø seg.

Endra livsvilkår for dei typiske skogsplantene på dei rudd teigane, ser ut til å endra plantesetnaden snøgt mot meir gras. Men endringa går i løynd, sidan me ikkje har grunnlag nok til å dokumentera endringane grundig.

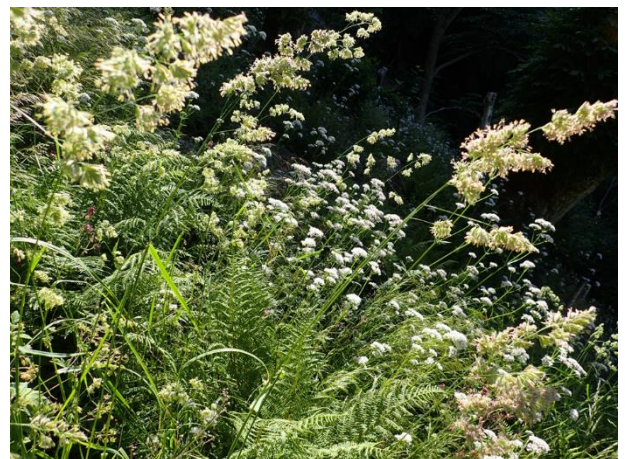
Flekkvis på teigane fann me fjon av gras i midten av september som var for smått til å kjenna grasartene. Det er knytt stor spaning til utviklinga på feltet, då me røyner kva dei ymse artane har å seia for slåtten.

Dei private skogteigane som grenser opp mot museet sine teigar er framleis u-restaurerte. I pedagogisk samanheng kan dette få mykje å seie. Samstundes verkar dei som minnebok i høve til granneteigen.

På midtteigen, som vart slege for fyrste gong i sumar herskar mose i skogbotnen og Mjødurt, Skogsvinerot, bregner og bringebær i feltskiktet. Teigen vart rudd for nokre år sidan, men er innhylla av skog på alle kantar, og framstår med meir typisk skogspreg. Botnskiktet er meir mosedekt enn dei hine teigane og har meir høgstaudepreg. Me har difor høve til å fylgja utviklinga der meir planmessig.



Hundegras og sølvbunke



Høgstaude mark

STUBBESKOT OG ROTRYNNINGAR.

Så langt har avgrensinga av nye renningar av hassel og or berre vore lagt til slåttarbeidet. Som ansvarleg for arbeidet på bakken i bergjet, røyner eg det som den største bøygen å avgjera tretettleiken på teigen, då me ikkje har trygge haldepunkt å halda seg til, når det gjeld tre-talet.



Slått mellom hatlerunnane

Som me har vore inne på før var truleg storparten av styvingstrea plassert i «utkantar», dvs. langs randsoner i landskapet, slik dei eldre trea gjev eit bilete av i dag. Når det gjeld haustingsskogen kan stoda historisk sett, mogleg vera ein annan? Me har i oss eit bilete av ein «prototyp» av eit landskap, med nykjelementa som styvingstrea utgjør. Bergjet og haustingsskogen har og vore eit økonomisk landskap der også veden og emne for sal har hatt verde. Me veit ikkje heilt kvar desse trea stod og tettleiken, men har nokre få haldepunkt.

Det er truleg skilnad på gamletida og seinare, når det gjeld skogen på Havrå. Havråboka fortel frå 1865, at fleire av bruka hadde knapt om brensel og skavved. (Skre, 1994 s.113)

Turvande spørsmål knytt til or, hassel og hegg og eintrøingar av andre treslag:

- Var trea spreidd på teigane, eller stod dei samla i eigne skogteigar, som til dømes «olderteigar» (oreteigar), eller «hatleteigar»?
- Stod trea langs randsonar, som steinar, røyser, berg, brot?
- Etter hogst av gråor («lysolder») kjem det opp både stubbeskot og rotrenningar. Var det vanleg å byggja vidare på stubbeskota, eller rotrenningane?
- Vart hasseltrea («hatlane») hogde heilt ned, eller skar dei utor grove strangar i «hatlestøa» og let dei yngste veksa?
- Hadde hatlestøa oppgåve som steinfangarar?
- Kva verde hadde heggen?

Nokre rettesnorar finn me i lydopptak av samrøde mellom Johannes Torp og Kjetil Monstad (...) og uskrivne opplysningar frå Kåre Havre.

- Kåre Havre (Smålandsbruket) fortel at dei hogg older i august og let veden liggja og turka med lauvet på. Det kjem fram at faren hogg eit visst tal (15 tre?) og så let han same tal med unge tre få veksa til. (Det lyt røkjast nærare etter om tretalet var fastsett, eller berre eit døme).
- Johannes Torp i lydopptaka fortel om Smålandsbruket, at dei var godt manna i slåtten og tidleg ferdig med slåtten og difor kunne ta til med vedhogsten som Kåre fortel om. «Da førekom at da va so nære at me var redde når me slo og andre balte med ved».»Spesielt Smålannane la ned ein heil teig som låg i «kross og krakje».....På spørsmål svarar Johannes at dei sjølve ikkje dreiv plukkhogst, men faren lika ikkje at det låg i kross og krakje. Han lika best at dei hogg og skata ut med det same.
- Kombinasjonen mellom ved og slåtteteiga?... «I og med at du slo, kultiverte du da som kom opp».
- «Vaks da opp eintrøinga, vart da jamt selt som vyrke til vognmakarar,- da gjekk jamt ein ask til byn».
- «Ein let ikkje veden gro øve. Midtstykkjet og kalltrestadlen va da veden som dominerte»
- «Midtstykkjet va no helst tett olderskog. Da va meir storvakse. Da kunne vera stor ask og»
- «Dei passte på å halda skogen vekke frå hesjane»
- «Skogen va mindre enn han e no»
- «No e skogen overmogjen».
- «Då Andersane tok dei store almane nedmed Laet (ikkje i Bergjet), Dei fekk fleire favna ved, møblemang og....
- «Alle teigane i Bergjet vart sleie i Bergjet til dess krigen var slutt».
- «Heila Udgerdet, Slåtna og Bergjet vart rydda for kvist « (Om våren.)
- «Alle typa skog».
- «Va da litt fuktigheit, va da lysolder».
- « I Utlabrekko va da mykje mørkolder».
- « Enkelte plassa va da hegg og slek, har aldri haurt at han va nokke ettetrakta».
- «Eintrøingane va utelukkande ask og stora bjørkje».
- «Dei eintrøingane i Bergjet, va da fin vekst i dei, og ein såg mon i å få dei so store som råd, og at da va næring rundt dei, so dei kunne veksa so dei gjorde».
- «På filmen, velstelte stuvar».

- «Bandastakar på Vadlane».
- «Hviss da va ein bakkje, vart han sleie, da e no heilt sikkert».

Svara er viktige for oss men kan likevel tolkast, og gjev nye spursmål:

- Kåre Havre seier at Bergjet var mykje opnare (-og meir velstelt pers.tilf.) og ikkje til å kjenna att i dag.- «Me hesja veit du».. Ved fleire tilfelle trekkjer han fram graset som det viktigaste (Me lyt ta atterhald om at han meiner Havrå under eitt.)
- Sverre Havre har eit bilete av mykje skog og slit i bergjet, og ikkje udelt glad for at me nyttar so mykje tid i bergjet, der dei før «kjempa på».
- Brita Skre gjev i Havråboka (s.90) uttrykk for at det var så mykje skog i bergjet at sola ikkje nådde ned på bakken, og at dei difor ikkje kunne turka flatt der.» Dei slo heile renne som høvde for raking. Først fylte dei dei hesjane som stod der. Resten bar dei heim og hesja på bødn» (Skre 1994, s.90). Johannes Torp derimot, kjem med døme på at dei turka flatt i Bergjet. På Øvste Strukjen hadde dei breitle kvart år. (lydopptak)
- Kjetil Monstad vektlegg skogen som viktigast i Bergjet og trekkjer fram garden som ein skogrik gard i høve til andre gardar på Osterøy på eit visst tidspunkt.

I dag går diskusjonen om Bergjet definisjonsmessig er ein haustingsskog eller Lauveng utfrå vektlegginga om at feltskiktet eller skogen gjer mest av seg. Det er truleg semje om at Bergjet er samansett av baa naturtypane i blanding. John Bjarne Jordal fell på 80% lauveng og 20% haustingsskog. (Kartlegging av artsmangfald og naturtypar på Havrå i Osterøy i 2016-2017, John B. Jordal, 2018).Topografien er avgjerande for vekta av det eine eller andre.

Undringa kring nokre sider ved det historiske skogbiletet, får næring når ein arbeider på skogteigane. Ein råkar på motstand når strangane eller buttane vert veldig store, og tenkjer at trestorleiken ikkje står i høve til grunn og lende.

Under slåttan oppdagar ein at ein lyt klora seg fast og at små og store tre og renningar vert trygge standplassar. Rakstearbeidet vart uforholdsmessig ringt å utføra der tre og runnar stod for tett, iser i dei aller brattaste brekkene. Nokre plassar laut ein laga seg standplassar for å pakka bører, eller ein var nøydd å bera graset til rettes i fengjer med riva. Høygaffelen var med eitt unyttig (han var før på Havrå og mange andre stader ikkje i bruk, - eller i bruk berre i einskildhøve?. (Kva tid høygaffelen kom inn veit me

ikkje, men har nok kome som eit moderne framsteg). Det demrar korleis folk før «skrapa saman før», kasta graset ned framføre seg, med riveskiftet bak fram, korleis dei slo fengjer eller berre små viskar, i bratthenget, som dei kneip under armen og bar til rettes på «breitlebakkar» og hesjebakkar, så ikkje rakstetausene måtte kliva, det vart dubbelt arbeid. Korleis dei kringraka frå dei skrinnaste «tynkene» og frå skuggefulle stader eller «logneholer» så graset kom til hes eller ut i sol og vind. At »graset var liksom lettare» i Bergjet (Johannes Torp) kom godt med når dei bar ljobører.....

Korleis sølvbunkeuene laut skjerast tue for tue medan hundegraset og krattlodnegraset fall greitt for ljaen utan å skjemma bitet.

Dette er døme på korleis arbeidsgongen i landskapet kan vera med å setja på plass bitar i puslespelet idet ein freistar attskapa landskapet.

Graset i Bergjet vart slege, raka og bore i hop i dungar på høvelege plassar, der me planlegg brenning av kvist fylgjande vinter. Graset er så fullt av ugras at det ikkje kan nyttast som før.

Andre tilhøve:

- Freiste setja att aske- og almespirer/ ungtre medan me slo, til ættefylgje.
- Mange askespirer, på ulike veksestader. Truleg best oppslag i opa jord, men også i sølvbunkeeng til dømes.
- Ringt å få augo på spirer og småtre medan ein slær. Ein trenar opp augo etter kvart til å få augo på dei. Varsemda med å leita opp ungskot bremsa slåttarbeidet monaleg og vart difor opplevd som lite gjennomførleg.
- Utvikla sansen til å finna asken på visse stader der ein forventa å kunna finna han, som under bregner, langs berg og steinar, i glyvrer og små røyser. Me finn dei og i rik mon under hatlar (hassel). Nokon av stadene er stader der styvingstrea vanlegvis opptre i dag som vaksne individ, og underbyggjer trua på at dei verdfulle styvingstrea festar seg på stader der dei har høve til å gøyma seg og dimed slepper fri frå lja og mule . Dei same stadene har i ein viss mon, opa jord med gode spiretilhøve og skydd mot sol og kulde.
- Mange askespirer berga seg av di dei anten veik unna ljaen, men også grunna det låge vekstpunktet på småplantene, noko som truleg kan vera ei beitetilpassing.
- Omsynet til ungtre av ask og alm tvinga fram ei tilpassing der ein gjekk over med ein harelabb, sume stader, og sette att gras og bregner langs kantar, for å skåna ungtrea.

- Få almespirer, trass i enorme frømengder kvart år som teppebomber bakkane.
- Sette att småtre av andre treslag. Tynna tette oreoppslag.
- Av grasarter i feltskiktet, var sølvbunke, hundegras og krattlodnegras dei som hevda seg mest. Dei fanst i mange høve kvar for seg, i felt av ulik storleik, og var sers ulike å slå.
- Sølvbunke seinkar slåttan monaleg og slit på ljàen.

ANNA ARBEID

Skogsarbeidet gjev mykje ved som lyt berast ut. Teigane er ikkje lenger borte enn at bering og køyring med trillebår er tilstrekkeleg. Gjelet i Bergjet ligg midt i landskapet og gjev høve til å nytta løypet der, etter kvart som ein kjem lenger inn i Bergjet. Det bratte lendet krev at me firer stokkane ned for at dei ikkje skal gjera skade på gjerdet i Bergjet, eller fara til sjøss.

Dokumentasjon av arbeidet har gjeve oss høve til å skaffa oss breiare kunnskap om ein sjeldan landskapstype. Biletaterialet vonar me kan fylla ein del hol der minne og skrift ikkje strekkjer til. Me freistar gjennom dokumentasjonen å avdekkje korleis styvingstrea svarar på styvinga under ulike føresetnader. Samstundes vonar me at me kan skaffa oss meir kunnskap om styving og askesjuka, kan hende vår aller største utfordring i kjømda.

Museumsfagleg har sjølv arbeidet med slått og grasberging vore serleg forvitneleg. Arbeidet opnar heile tida for nye spørsmål me lyt arbeida vidare med. Det gjeld organisering av arbeidet så vel som kunnskapen om endringar i plantesetnaden.



Veden lyt firast ned med tog i det bratte lendet

HELSE MILJØ TRYGGLEIK.

Det har ikkje vore nokre skader i 2018. Me lyt likevel stendig arbeida mot null-visjon.

HMS-forslag.

- Fallsikringskurs
- Motorsag med lang stamme til kapping av greiner frå bakken.
- Risikoanalyse.

MÅLSETTING FOR 2019:

- Ta bort vindfall i Nedre Bergaveg.
- Styva u-styvde tre på Gulleiksteigen.
- Ta ut andre tre som er vindutsett.
- Arbeida vidare på Larsateigen mot teigen åt Norane og opp i lendet. Store stuvar lyt styvast og store eintrøingar hoggast. Hatleskogen lyt yngjast opp. Avgrensa utvidinga mot Bjørketeigar med fattigare skog.
- Skjera bort livgreiner frå årets styvingar.
- Halde fram med hogst og styving av store tre langs vegen, dersom me får avtale med dei private grunneigarane. Fleire tre trugar sjølve vegen.
- Hogga og styva på Steinastykkjet åt Olav Torp.
- Frakta bort ved.
- Utvida slåttevidda.
- Brenning av kvist
- Fjerna overflatestein
- Dokumentasjon av stuvar og slåttemark.
- Halda fram HMS- arbeid.
- Diskutera Målsetting med «Arbeidsgruppe for haustingsskogen.»

DISKUSJON OG SAMANDRAG

2018 var eit år med store skilnader i verlaget på Havrå .- Ein streng vinter førde til Hjorteskade på skogen og ein uvanleg turr sumar til lite gras på bøane. Hjorteskadene var alvorlege og tvingar fram ein diskusjon om inngjerding av Havrå.

Turken derimot førde ikkje til nokon knekk for havrålandskapet. Skogen og styvingstrea synte ingen teikn til turkestress, og tilveksten på styvingstrea var god. Endringane frå fullstyving i 2017 til styving med livgrein kan vera orsak til full overleving for dei gamle stuvane som vart styvd. Teikn kan tyda på at dei kjem med færre skot, og seinare enn unge tre, som venta. At livgreina held liv i treet den fyrste tida, til renningane kjem til, er ikkje utenkjeleg, noko den varme sumaren kan vera prov på. Livgreina vil kan hende vera pumpa i systemet under slike tilhøve.

Nokon stuvar har så få renningar at ein kan mistenkja at stor tevling frå livgreina, såkalla apikal dominans er orsaka. Det er også grunn til å stilla spørsmål om storleiken og plasseringa av livgreina vil kunna påverka tevlinga mellom livgreina og renningane. På den andre sida veit me ikkje lagnaden til trea om dei hadde vore fullstyvde.

Askesjuka er som kjent eit trugsmål mot all ask i Noreg. På Havrå er me opptekne av omfanget her, og ikkje minst på styvingstrea. Me freistar å finna ein samanheng mellom styving og sjuke eller friskare tre?

På seinsumaren får mange av stuvane bladskade med gulning og bladranddaude, som mogleg kan vera eit tidleg stadium av askesjuka. Av stuvane frå 2017 og 2018 kan det sjå ut som dei skil lag når det gjeld omfanget og tidspunktet av utbrotet. Fyrstegongsstuvane verkar vera friskare enn eldre stuvar, og årets stuvar friskare enn stuvar som har vore styvd dei siste tre åra, uansett alder. Mange av fyrstegongsstuvane syner ikkje teikn til sjukdom, medan dei som vart styvd fyrste gongen i 2017 og var friske då, syner sjukdomsteikn. Det kan og sjå ut som teikn til bladskade gjer meir av seg utover hausten, både på tilsynelatande friske tre, og dei som har synt sjukdomsteikn før.



Me kan sjølvsagt ikkje slå fast korkje det eine eller andre etter ei slik undersøking. Me lyt ta høgde for at bladskader og kan vera skort på næring eller avhausting, men truleg er det tidleg utbrot av askesjuka, som fører til utturking av skot og greiner på tre og stuvar av ulik alder og storleik. Soppen er påvist på daude fjorårsblad (John Bjarne Jordal 2018), men ringt å påvisa i tidleg utvikling.

Skogen I Bergjet er overmogen . Skogen sig, og dett overende av ulike orsaker. Kulturiltaka som fører til opning av skogen, gjer skogen meir utsett for vindskade i ein overgangsfase. Tre som står åleine vert lett bytte for vinden. Styving og hogst gjer skogen meir vind-sterk og feltskiktet sterkare og meir ferdselsvenleg. Me veit ikkje heilt korleis skogbiletet var i gamle dagar. Me har lydopptak som kan fortelja om ein blandingskog med mindre trestorleikar enn i dag. Han var truleg opnare pga. grasslått og hesjing. Ein stelte skogen for å få fram ved og emne for sal. I den eldste tida (1865) var det skort på ved til sal. Styvingstrea stod ofte i randsoner, langs linjene i landskapet eller brot i lendet. Truleg fanst der olderteigar der veden var viktig.

Me har utvida slåtteearealet i Bergjet i 2018. I tillegg til Storeteigen åt Larsane, har me slått Gulleiksteigen og Midtteigen åt Olav Torp. Museumsfagleg har arbeidet vore sers lærerikt. Det har vore nyttig å røyna korleis det bratte lendet med skog har påverka rørslene og organiseringa av arbeidet.

Slåtten er ein lekk i kampen mot mongolspringfrø, og arbeidet med å restaurera slåttemarka i skogen. Den systematiske arbeidsmåten slåtten vert gjennomført på er beste åtgjerd mot svartelista planter. Mongolspringfrø er eit typisk frøugras som eng og årleg slått vil ta knekken på.

Plantesetnaden er tolleg artsfattig og har utgangspunkt i høgstaudesamfunn, med tydeleg overgang til gras ulike plassar. Grasvokstrane er dominert av Sølvbunke, krattlodnegras og hundegras, åleine eller i blanding. Det er stor skilnad på ljåbetet mellom dei tre grasa og dermed kostnaden med slått. Truleg er denne kostnaden monaleg større i restaureringstida enn vedlikehaldstida seinare. Dei fyrste åra er det mykje steinplukking og tynning av rot- og – stubbeskot. Attgroing med lauvoppslag og villbringebeær gjev oss maks to år, før det vert dobbelt arbeid å avgrensa. Dokumentasjon av endringar i plantesetnaden er ei prioritert oppgåve, men vanskeleg å utføra metodisk i dag. Det krev tid og kunnskap.

Rapport John Bjarne Jordal

Rapporten til John Bjarne Jordal oppmodar om at ein lyt vera atterhalden med å styva gamle stuvar av omsyn til artsmangfaldet knytt til gamle tre (Jordal J.B. 2018, s. 30).

Jordal drøftar skjøtsel av store gamle tre og er tvilande til at kunnskapen er like god som for seminaturleg eng. Han stiller spørsmålet om trongen for styving og grunngevinga for å styva, og er oppteken av at styvinga ikkje er ein føresetnad for biologisk mangfald, berre trea oppnår høg alder i det heile, og stør seg på B. Nordèn med fleire (Nordèn B., Jordal J.B. & Evju M. 2018), (Rapport Havrå, Jordal 2018, s.45). Endeleg stiller han spørsmålsteikn ved å bruka ressursar på styving på alle område som har vore skogdekt over lengre tid. Jordal 2018, s. 46. Det siste vil kunna vera dekkjande for «Bergjet». Han tenkjer seg avslutningsvis at det vil vera tilstrekkeleg for artsmangfaldet at det finst tre som vert gamle nok til å verta vertskap for «gammalskogsartar» høvesvis før dei gamle styvingstrea dett over ende. Det siste kan vera dekkjande for Bergjet.

På Havrå har me i dag eit meir samansett syn på styvingsarbeidet enn berre omsynet til trelevande vesen åleine. Som museum er me oppteken av dei kulturhistoriske sidene ved landskapet og me tenkjer oss at biologien i kulturlandskapet, er eit svar på menneskeleg verksemd. At trea dett over ende kan umogleg vera ei god løysing. Skjønar me Jordal rett oppnar han opp for ettertanke om kva som er best for gammalskogen og levekåra for biomangfaldet i skogen. Sjølv om gamle tre i seg sjølv er bra for biomangfaldet på sjølve trea, er det ikkje langt frå opphøyr av styving og skjøtsel, til naturskog som styrer på eigne føresetnader. Då er me attende til utgangspunktet før me byrja på prosjektet. Artsmangfaldet i skogen under eitt går ikkje naudsynlegvis opp og me oppnår berre endå meir av ein naturtype som har breidd om seg mange stader dei siste femti åra.

Spørsmålet dreier seg nok om omfanget på restaureringa, og i kva omkverve ein lyt leggja inn innsatsen. Me tenkjer som museum at å avgrensa styvinga berre til innmarka, som Jordal tenkjer seg, så kverv grunnlaget for å atterskapa heilskapen i det gamle kulturlandskapet på Havrå. Bergjet er eitt av dei fem hovuddriftsområda på garden og såleis eit viktig satsingsområde. Biologisk og kulturelt sett kan me ikkje sjå bort ifrå at Havrå og landskapet i Bergjet vil tena på å tenkja litt stort i plansamanheng. Garden har eit framifrå lægje geografisk sett, med tydelege avgrensingar i alle himmeløtter og samstundes gode referanseomkverve i landskapet ikring. Dessutan vil storleiken på jordvidda som vert skjøtta påverka korleis landet verkar som kulturbiologisk system og reint biologisk ut frå omsynet til mangfald og livnadsrom i det heile. Arbeidet dei siste åra avdekkjer klårt vanskane med å lata skogen leva

sitt eige liv. Fleire av trea me har teke hand om var iferd med å missa fotfeste i den bratte, grunne jorda. Samstundes vil endringane i feltskiktet frå høgstaudesamfunn og moldberr grunn, til meir gras, endra føresetnadene for ferdsel og arbeid i landskapet. Endeleg vil landskapet og ha ein stor læringsverdi. Dersom ein slær seg til ro med at styvingstrea dett om koll, vil me vera attende til ein skog i naturtilstand.



Slåttegjengen i godt humør i Bergjet

I