

---

# ÅRSRAPPORT FRÅ RESTAURERINGSARBEIDET I BERGJET PÅ HAVRÅ

---

2021



8. OKTOBER 2021

ARNE VASSENDEN

Museumssenteret i Hordaland – Avdeling Havrå

## Innhold

|   |    |
|---|----|
| INNLEIING.....  | 1  |
| ARBEIDET UNDER PARKERINGSPLASSEN .....  | 3  |
| DEN ROTVELTA ALMEN FRÅ 2021 .....   | 4  |
| STYVING AV DEN SISTE, USTYVDE ALMEN PÅ LARSATEIGEN.....   | 5  |
| ARBEIDET I BJØRKETEIGEN HJÅ LARSANE.....  | 5  |
| TREA MED LIVGREINER.....  | 6  |
| HELSESTATUS FOR ALLE STUVANE I BERGJET 2021.....  | 9  |
| SYNFARING PÅ HAVRÅ MED SOLVEIG KALVØY ROALD OG SIGURD SONDRÉ.....   | 11 |
| STYVING AV DEN GAMLE SELJA ATTMED STORURÆ.....  | 15 |
| UTVIKLINGA AV FELTSKIKTET .....   | 19 |
| GRASSLÅTTEN I BERGJET 2021 .....  | 21 |
| SVARTELISTA PLANTER .....   | 22 |
| ASKESJUKE 2021.....   | 23 |
| HJORTESKADE.....  | 24 |
| ANDRE HEMNINGSFAKTORAR.....   | 25 |
| REGENERASJON AV RENNINGAR, REKRUTTERING AV NYE TRE OG SPURSMÅL KRING<br>ØKSLING HJÅ DEI ULIKE TRESLAGA..... | 26 |
| ARBEIDET VIDARE .....   | 26 |
| SAMANDRAG OG KONKLUSJON .....   | 28 |

## INNLEIING

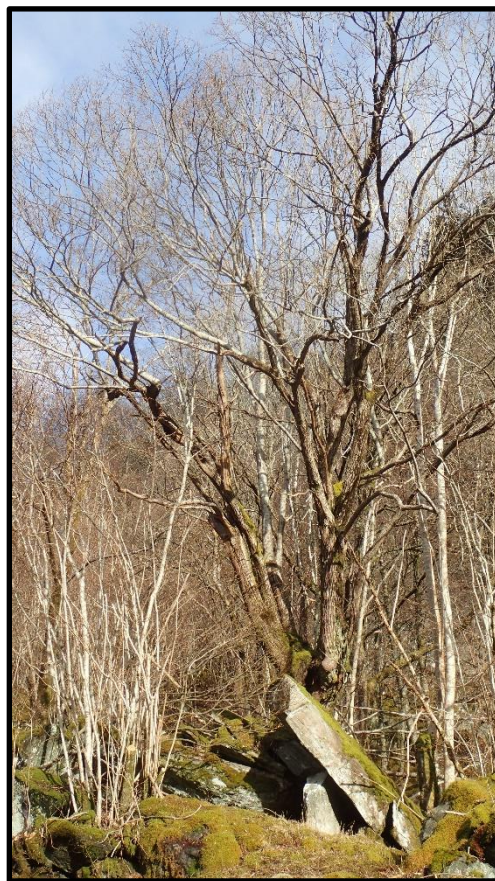
Denne rapporten skodar attende på det sjette arbeidsåret, dvs. frå forrige rapporteringsdato, 09.10.2020, fram til i dag. Gjennom tidlegare rapportar, har eg freista å skildra føresetnadene for arbeidet i haustingsskogen her, og det har teikna seg eit bilete av det ein kan venta seg i forkant av kvart nytt arbeidsår. Døme kan vera korleis styvingstrea svarar på inngrepa som styvinga utgjer, eller kva mønster me ventar å finna på trea i samband med hemningsfaktorar som til dømes Askesjuka.

Me vil i denne rapporten ikkje dvela så mykje med mange av desse utviklingstrekka, anna enn å skildra openberre endringar som tykkjest avvika frå det me ventar oss i utgangspunktet?

Me er komne så langt i restaureringa av Guleksteigen og Larsateigen, at det vert lenger mellom dei trea som vert styvde, både av nye fyrstegongs-stuvar og eldre stuvar som vert restaureringsstyvde. Det er likevel ein og annan stuv som kan verta styvd i det komande året, men ikkje mange. Det er stuvar som til no er sparde , med det føremål å verka som frøtre, og eller som eit tiltak for å skapa eit minstemål av skogklima med omsyn til regenerasjon av både nye ungtre og renningar på dei styvde trea. Dei same store, ustyvde trea har endeleg ei estetisk oppgåve, som gjer oss atterhaldne med å utsetja dei for restaurering.

Det er også flusst av stuvar hjå andre grunneigarar som skulle vore styvde, og også på andre av våre teigar, enn dei me har samla oss om. På dette omkvervet har me heile tida vore opne om at det er ein motsetnad mellom

dei museale og kulturhistoriske sidene ved haustingsskogen i Bergjet, og den naturfaglege og økonomiske tilnærminga



Den gamle, fine seljestuven i Storuræ. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Ein har fenge meir og meir vyrndnad for arbeidet, etterkvart som åra har gått. Mest av di fleire tre går ut kvart år, og særskilt når dei store, gamle stuvane går til grunne.

Askesjuka har nok valda meir vanskar enn me visste på førehand. Det er nok den faktoren som har gjort arbeidet minst føreseieleg. Det er dermed ikkje opplagd at trea ville overleva korkje det eine eller andre tiltaket?

Likevel er det ikkje sikkert at me har gått rett fram uansett, uavhengig av askesjuka? Innaføre det tre-faglege miljøet, kan det sjå ut

som at det herskar ei viss semje om at dei gamle trea, ikkje har gode nok føresetnader til å henta seg inn etter restaurering, og at det i mange samanhengar er best å lata trea eldest og gå til grunne på naturleg vis?

Dersom ein nyanserer denne oppfatninga, kan ein spyrja om det vert teke tilstrekkeleg omsyn til dei topografiske føresetnadene trea veks under? Døma som ligg til grunn for vernestrategiar er ofte tre som veks i djup jord på flate område, under andre meteorologiske og klimatiske tilhøve; Det er lett å skjøna at store, einslege (solitære) eiker og andre kjemper, treng det høgaste rettsvern dei kan få.

Når det gjeld dei store, topptunge trea i det grunne, bratte landskapet hjå oss, med tidvis sterk oppbløyting, eller tilsvarende sterk utturking av jorda, har me, etter vårt syn ikkje så mykje spelerom, når det gjeld framgangsmåtar i restaureringssamheng.

Med ein gong me opnar opp for å sleppa ljøs til trea, som fyrste steg i restaureringa, vert dei topptunge trea, med det same svært sårbare for vind og rotvelt, idet dei misser stønad og livd frå trea ikring.

Denne mangel på jamvekt gjeld også dei trea som til ei kvar tid står att når fleire tre er komen inn i ein restaureringsfase.

I den samanhengen er det kan hende rett å lata teigane som ikkje er under restaurering i Bergjet, få utvikla seg naturleg mot naturskog, med dei omskifta, eller dynamikken som rår der?

Eit slikt val, har mange biologisk, naturfaglege gode argument, men skånar ikkje trea fullt og heilt mot rotvelt, sjukdomar eller daude, likevel. I eit slikt system er også dauden ein ressurs.



Rotvelt, sjukdomar og daude er likevel ein ressurs. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Våre gode røymsler med å nytta oss av livgreiner, som strategi i styvingsarbeidet, vil me byggja vidare på, innaføre dei teigane som er under restaurering. Her har me fenge høve til å vera ein læringsarena, på godt og vondt. Trea er uutgrunnelege, så me vil likevel ikkje påta oss å verta for sjølvsikre om den metoden, dersom andre kan visa til andre framgangsmåtar, som er betre.

No er også tida lide så langt at almane me styvde 5-6 år attende, lyt styvast att. Nokre tre har langa i veg, og er i ferd med å skugga for andre stuvar. Dette er små milepæler i skjøtselsarbeidet, idet stuvar som er styvde berre ein gong før, utviklar meir svip av det me tenkjer oss eit styvingstre når dei vert styvde for andre gong. Eit brigde vert det også for gamle stuvar, når dei vert nya opp att; dei får eit heilt anna grunnlag for å setja nye renningar, frå greinstubbar av ung ved. Då går me inn i ein ny bolck i trea sine liv, der me

fullstyar trea med jamne mellomrom innaføre tiårs-bolkar.

Den tredje teigen, nemleg «Midtstykkjet, åt Semenane», i dag eigd av Olav Torp, har openberre utfordringar grunna påverknad frå skogen ikring, ljøsmangel og rotvelt, og me ser korleis teigane i eit teigdelt landskap påverkar kvarandre.

Me vil i denne rapporten peika på ein hemningsfaktor på andre treslag enn ask, nemleg sjukdomar på blad og renningar som i fleire tilfelle verkar øydeleggjande for utvikling og vokster. Dette får igjen fylgjer for tilgangen på emne i gardsdrifta.

Grasslåttan i Bergjet nådde nye høgder i 2021. Arealet som er slege nådde eit toppår, og arbeidet kjennest meiningsfullt. Dette merkar ein på slåttefolket som gler seg til oppgåva, trass i ei rekkje utfordringar.

Det har festa seg ei oppfatning om at skogen skal ha forrang framføre graset, på dei teigane som ikkje er under restaurering, eller skjøtsel i Bergjet. I praksis vil det seia at desse teigane får utvikla seg fritt mot ein naturleg edellauvskog. Bakgrunnen for ei slik innstilling kan nok forsvarast utfrå økonomi, og det har også stønad mellom eldre grunneigarar som ikkje står opp om arbeidet av ulike årsaker. Rapporten vil ta opp denne problemstillinga og gjera greie for kva vanskar som er knytt til dette.

Sumaren 2021 har vore eitt av dei turraste i manns minne på vestlandet. Det kjem meldingar om turkestress på park-trea i Bergen, og bøane mange stader er bleike og

turre, sjølv no på haustparten. Korleis stoda er hjå trea i landskapet på Havrå vil me gå litt inn på?

Storparten av arbeidet i Bergjet er som vanleg pressa inn i dei fyrste månadene etter årsskiftet, unnateke slåttearbeidet som er ein bolk for seg sjølv, i juli. Det vart ein fin vetter av det gamle slaget, kaldt og rikt med snjø. Tele i jorda, gav gode vilkår for å fira ned veden, men skapte vanskar med å føta seg i det bratte lendet. Her ser me korleis veret spelar oss eit puss, anten det er vått eller turt.

Atter ein gong, vil me takka Statsforvaltaren Vestland, for fagleg og økonomisk stønad til prosjektet.

## ARBEIDET UNDER PARKERINGSPLASSEN

Den 14. januar byrja førebuinga med å vinsja opp trea i ura under parkeringsplassen, finansiert av eige tilskot. Desse trea var felte året før, og oppryddinga vart utsett pga. Koronapandemien, som gjorde det vanskeleg å leiga arbeidshjelp med traktor og vinsj.

Ura under parkeringa er delvis innaføre «Bergagarden, som utgjorde skiljet mellom bøen på heimejorda og Bergjet. Denne steingarden er det berre att restar av her. Den tydegaste delen finn ein ned mot sjøbrotet, medan øvre luten er øydelagd av sprengstein som vart tippa her i samband med bygging av tunnelen. Det er råd å ana restane etter steingarden her, om ein tek i bruk fantasien.

Også over Nedre Bergaveg er ein liten stubb av Bergagarden, verd å merkja seg.

På lik line med «Slåttegarden», «Bøgarden» og «Udgjersgarden» var «Bergagarden» eit viktig stengsel for å hindra beitedyra å gjera skade på avling. Folka på Havrå var vyrke for graset også her, og i tillegg var det skog med økonomisk verde i gardshushaldet, dei laut verna om.

Dette at dei likevel sette att mannshøge stugar i Bergjet, kan verka ulogisk, sett i ljøs av at beitedyra likevel ikkje fekk sleppa til .?

Mannshøge stugar, eller høgare, gjorde vanlegvis teneste med å ikkje sleppa beitedyra til renningane. I stork der bøndene batt kjerv vart dei høge stugane nytta til å hengja opp lauvkjerv til turk. Frå andre stader er det også kjent at dei sette lauvet opp i rauk i krunga på til dømes vide bjørkestugar. Me kjenner ikkje til skikken med å binda kjerv her, men dei lot i staden renningane veksa til dei var høvelege til emne. Høge stugar vil likevel kunna ha eit føremål , med tanke på eit ryddig og ope slåtteland, og vil kunna skåna renningane mot ljaen, på eit anna vis, enn dersom trea vart stubbe-lauva.

Argumentet med å skåna nye stubbeskot og oppslag frå bakken, mot beitedyra gjeld i dag like fullt som før, og difor kan me ikkje nytta beitedyr i skjøtselen av feltskiktet i Bergjet.

Storparten av trea me vinsja opp var sokalla `raudsøljer` med stor andel raud kjerneved i tverrsnittet av stommen. Me stod her andsynes sær gode emne til gjerdepålar me kan nytta på garden.

Andre bønder kan fortelja at dei føretrekte nett, dei sterkt plaga seljene især, til gjerdeved. Til dømes levande rotvelter, hadde stor verde som gjerdeved. Me kan difor tolka den store andelen kjerneved i våre seljer , i den karrige ura, i ljøs av dei ringe veksevilkåra..

Innleigd traktor med vinsj i arbeidet med å få opp stukkane i ura , var viktig for å handsama stukkane på ein effektiv og trygg måte.

## DEN ROTVELTA ALMEN FRÅ 2021

Mykje av arbeidet i Bergjet dreidde seg også i år om å fira ned stokkar med tog, hovudsakleg med bruk av ei enkel sjølvgjord «talje» der toget vert tredd i fleire omgangar opp og ned i lia, gjennom berre stroppar, eller helst ei enkel blokk i øvre del og gjennom ein stropp festa nede. Klemknutar som vandrar på toget er sjølve sikringa.



Det er å tunge tak og noggrann planlegging for å fira ned almen. Foto: MUHO, Arne Vassenden

I Mars gjekk det med to dagar til å gjera opp den store almen som rotvelta i 2020. Almen er mellom dei tyngste treslaga i vår flora ; det var difor tunge tak, å fira stommene ned åt fjorden. Ein lyt vera vør dei store kreftene ein har med å gjera; heile arbeidet krev difor noggrann

planlegging og kontrollert gjennomføring. For kvar grein me sagar bort lyt ein sjå føre seg kva som kan henda med stokken, i den bratte lia.



Almen er det framleis liv i. Det står att 3-4 meter av stomnen. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Almen er framleis liv i, gjennom røtene på eine sida. Eg valde difor å setja att 3-4 meter av stomnen, så stomnen får liv som levande læger. Frå den liggjande stomnen skyt det opp mange renningar, og me vonar treet får eit langt liv som læger, med utsikter til eit rikt biologisk mangfald? Læger vart ikkje liggjande att på teigane, i den gamle tradisjonen. Likevel ser me ikkje vanskar med treet slik det ligg no. Tida vil vise om det vert ei varig løysing?

## STYVING AV DEN SISTE, USTYVDE ALMEN PÅ LARSATEIGEN

Siste delen av Mars, rigga me oss til med taljer og stige for å styva den nederste av dei to store almane på Larsastykkjet, i bytet mot Semenane. Den Øvste almen vart styvd i 2020 med ei livgrein som framleis er ein del av stuven.

Av tryggleiksgrunnar og av praktiske orsakar, vart årets styving av den omtalte nedste stuven gjort fullstendig, i staden for å setja att livgrein, anna enn ei mindre flattveksande sidegrein. Dei store, gamle renningane, eller greinene om ein vil?, hadde tyngda si ned mot fjorden; medan høveleg felleretning var på tvers av lendet. Av naudsynlege orsakar laut me difor rigga oss til med talje og strekk den vegen treet skulle falle.

Rigging og bering av utstyr, er ein naturleg stor del av arbeidet med å fella vanskelege tre i bratt lende.

Også her vart det omfattande arbeid med å fira strangane ned åt Nedre Bergaveg, og ikkje minst frakta veden ut åt bilvegen.

## ARBEIDET I BJØRKETEIGEN HJÅ LARSANE

Me har tidlegare argumentert for å gjera minst mogleg inngrep i bjørketeigen nedom og ovom Øvre Bergavegen, på Storastykkjet åt Larsane.

Unntaket har som kjent vore dei store bjørkene i det brattaste lendet, der trea stod i fare for å velta, grunna det grunne jordsmonnet.

Lenger aust, i bytet mot Semenane, er ein turr lut av teigane i Bergjet, der bjørk gjer mest av seg, i høve til granneteigen i aust, der det er eit feitare jordsmonn og edlare skog, med ask og alm, mellom anna.

I denne litt skrinne bjørketeigen som nemnt har det naturleg danna seg ein til dels grov bjørkeskog, og dels grannare skog.



Bjørketeigen hjå Larsane. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Me har tidlegare gjort greie for at skogen ovrar seg som ein teig i ein slags klimakstilstand, med fattig feltskikt og botnskikt, og har ikkje vald å prioritera skjøtsel her.

Etter at me vart kjend med, til dels store rydningsrøysar her, har me likevel vald å fella topptunge, skeive einskildtre for å få røysene meir fram i ljoset, men også for slåttemarka si skuld. Røysene er faste kulturminne og lyt dessutan vernast mot rotvelt og annan skade. Me har likevel vald å setja att store bjørker med god rot.

Dette å få rydningsrøysene fram i dagen, er turvane for å synleggjera denne eineståande slåttemarka, med målsetjing om å få alle røysane dokumentert, og ta opp att slåtten, dei komande åra.

I arbeidet med å fira ned store tre og stokkar i Bergjet, har strategien med å setja att tre til feste for blokker og tog vore avgjerande for framdrifta. Ein stor del av arbeidet i denne

øvre delen av Larsateigen er opprydding etter hogsten, der skatet og stokkane, vert hivde fram, eller utfor brot i fleire vender. Dette er

naudsynt for å samla skatet i på høvelege stader, for brenning, eller i kåser.

## TREA MED LIVGREINER

Dette året var det to tre som vart fylgt opp med styving av attståande livgreiner frå styvingsarbeid som var igangsett åra før.

Røynsler frå dei andre trea der me har nytta oss av strategien med livgrein, syner godt resultat, men det er enno for tidleg å fastslå om det er skilnader mellom treslaga.

Den eine stuvem me skar bort livgreina dette året, var restaurerings-styvde fyrste gong i 2018, og er den fyrste stuvem me råkar på under Nedre Bergaveg. Det knytter seg ei viss spaning til korleis stuvem utviklar seg, då då fleire nye, kraftige års- renningar har gått ut, av uviss årsak, både i år og dei føregåande åra? Stuvem er truleg med å bera stien, med det levande rotsystemet i det bratte lendet?





Eit av dei store dilemma ved styving; livgrein eller ei? Her har det ikkje kome nye renningar etter skjering av livgreina. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Endeleg er det alltid knytt spørsmål til om det kjem nye renningar ut i tilknytting til livgreiner som vert skorne bort?

Resultatet syner 3-4 nye friske renningar kring livgreina, eit tal som kan reknast som tilfredsstillande dersom dei får leva opp. På dei gamle stuvane som har nådd høg alder er det sjeldan meir enn 5-6 utvaksne renningar på kvar stuv, oftast færre.

Livgreina me skar bort, ovra seg ved basis med ei tydeleg innsnevring, ei greinpute, i overgangen mellom stuvane og sjølv greina. Me venta oss dei nye renningane i tilknytning

til denne greinputa, men renningane kom meir perifert ved rota av livgreina og oppi sjølv stuvane.

Det er fleire innturka greiner frå åra før, men også tilsynelatande daude renningar av året, med brune, daude blad. Det er også spreidde turre, hengande blad, utan dei mest allminnelege teikna på askesjuka, men også blad med typiske teikn på askesjuka. Minst like mange blad hadde bladrandnekrose samanfallande med fysiologisk mangel.

Dei store, mørkegrøne, friske blada på stuvane tyder på gode veksetilhøve, sjølv i eit skinår som 2021. Det er til dels eit gjennomgåande trekk på Havrå i det heile, sjølv om me også finn tre med ein svakare næringsstatus også, på dei skinnaste stadene. I det heile, så vinn renningane som allereie er tillaga, på at livgreina vert teken. Det er eit klassisk døme på sokalla kompensasjonsvekst.

Den andre stuvane me styvde ferdig våren 2021, var den store askestuvane under dei to almane i byttet mot «Semenane» (Olav Torp), restaureringsstyvd med livgrein i 2018. Dette er ein stuv med god vokster etter fyrste styvinga. Også her knytte det seg ei viss spaning til sluttresultatet, då livgreina skulle bort?

Ved synfaring 9 september 2021, var det berre kome ein renning i tilknytting til staden der livgreina stod, og denne var jamvel sjuk og svak. Då ventar me truleg ikkje nye renningar i det heile, då det syner seg at nyvokster ikkje kan utsetjast frå eint året til neste. Likevel med nokre unntak; til dømes der differensieringa av

nye adventivskot hender seint på sumaren, utan at dei rekk å bryta fullstendig gjennom borken? Her er me på gyngande grunn, men har nokre få døme som syner dette frå før?



Den fyrste stuven i år, der me skar livgreinar, responderte med 3-4 nye renningar. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Me har rapportert tidlegare, om at renningar økslar seg frå eitt år til eit anna; Me hevdar at det hovudsakleg er nye skot frå sovande knoppar (proventivknoppar) ved basis av allereie etablerte skot, eller greiner, som livnar til. Men han er oss ikkje framand, tanken om at det òg kan koma nye adventivskot året etter styving, som fylgje av endra rot/krune-høve, meir ljøs, eller anna? *I dette tilfellet*, ser me altså eit godt døme på kva me ottast kunne

henda, nemleg at det ikkje ville koma ut renningar kring livgreina, i styvingsåret for denne greina. Uansett var det overraskande med så ring attvokster etter inngrepet, sidan treet svara så godt etter fyrste restaureringsstyvinga i 2018.

Eitt moment kan vera dei ulike føresetnadene frå fyrste til siste styving? Mange av renningane etter fyrste styvingsåret, kom frå den tynne horisontale livgreina. Dei fekk ny kveik då ytste delen av denne også vart skoren bort året etter,- i 2019. Ho vart skoren utom dei sterkaste renningane, som hadde skote opp frå katteryggen av livgreina. Å byggja vidare på vanris, eller renningar som kjem ut frå livgreinene, som fylgje av kompensasjonsvokster, slik som her, er tryggaste måten å driva fram nye renningar på gamle stuvar.

Forklaringa på den ringe skotvoksteren etter den siste livgreina kan elles vera så ymse?

- Tevling frå dei nye renningane som har vokse til etter fyrste restaureringsinngrepet (styvinga i 2018) Det vil i dette tilfelle vera eit klassisk døme på tevling påverka av apikal dominans.
- Dei allereie etablerte renningane frå 2018 skuggar for ny vokster?
- Ny vokster kring livgreina vert skipla av døyande kambium, og eller tilstopping av leidningsvevet med sokalla tyll\tyller, og danning av «kallved», som ei fylgje av styvinga?

- Den turre sumaren har gjeve tevling om vatnet i treet som har medført at dei nye, friske renningane frå fyrste styvinga, har hatt forrang gjennom transpirasjon?
- Ukjent orsak?

Det var elles mykje turt og daudt lauv, truleg avlide seint på sumaren. Elles lauv med teikn på askesjuka, og lauv med fysiogene bladskadar.

Dersom veret eller andre orsakar er med å påverkar utslaget av styvinga, kan det vera avgjerande viktig at restaurering av styvingstre på dei ulike teigane går over fleire år; at ikkje alle stuvane vert styvd same året.

Gransking av stoda på resten av stuvane som fyrst var styvde med livgrein, syner små skilnader i helsetilstand. To-tre er nær heilt friske å sjå til, medan resten har små teikn på askesjuka og tilsvarande nokre lyte av fysiogen svip.

Ein Stuv, har skranta år for år, frå eit vesalt utgangspunkt, det fyrste styvingsåret og er på det næraste, daud.

Ein annan stuv, rett attmed Nedre Bergaveg, har truleg også teikn på langt framskriden askesjuka, med mange turre blad og skot. Den skrinne veksestaden kan også ha påverka stuvane den turre sumaren me har hatt i 2021?

## HELSESTATUS FOR ALLE STUVANE I BERGJET 2021

Det store biletet er at mest alle stuvane i Bergjet har meir eller minder teikn på askesjuka. Denne hausten var likevel stuvane

friskare å sjå til enn åra før. Dersom me kan tillata oss å tala om ein «primærsmitte», med sporekasting og infeksjon, er vår oppfatning at denne kom seinare denne sumaren. Det samsvarar med oppfatninga ein bonde frå Baldersheim òg hadde, referert til ei markvandring for å sjå på styvingstre i Øvre Hålandsdal, onsdag 29.09.2021.

Sett under eitt er trea mykje friskare å sjå til på heile Havrå, denne hausten. Mange tre gulnar på ein naturleg sunn måte, men også mange står irrgrøne og friske i bladverket, noko som òg kan peika på auka mineralisering av nitrogen, etter at regnet kom? Sein utmogning av skota er elles vanleg på ny-styvde tre.



Fleire tre enn vanleg er tolleg friske i bladverket i 2021. Truleg mindre primærsmitte i den turre sumaren. Foto: MUHO, Arne Vassenden

I Liæ og Bradbrekkena, er haustfargane framherskande, i kontrast til stader der askesjuka er langt framskriden. Eitt døme me kan visa til, er liene kring garden Bolstad i Øvre Hålandsdalen, 2021, der askeskogen stod turr og grå, sist i september.

Det er grunn til å spyrja om det har vore andre vilkår for primærsmitte på blad, sumaren 2021, på Havrå enn dei seinare åra? Det er også tydeleg at askesjuka ikkje utfører dei store åtaka på skot og greiner, før smitten går forbi bladfestet. Berre på dei trea der forsvarsverket er sett heilt ut av spel, røyner me at bladverket og skota, fell heil saman.



Det er tydeleg at askesjuka ikkje fører til dei store åtaka på skot og greiner før smitten går forbi bladfestet. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Dei fleste stuvane har einskildgreiner som er heilt turre, frå åra før, medan andre har innturka skot/renningar av året, med brune, daude blad. Granskinga av stuvane har i det heile vore vanskeleg, grunna det relativt vesle antalet sjuke skot, i høve til dei som var heilt grøne og friske, ved registreringsdatoen 8 September, 2021.

- Antalet granska stuvar i Bergjet: 137
- Antal gamle stuvar under restaurering:
- Antal hogne stuvar i 2021: 3
- Antal nye stuvar: 2
- Antal nystyvde gamle stuvar: 1
- Antal styvde tre med livgreiner (sluttstyvning): 2
- Antal friske stuvar i alt: 27
- Antal heilt friske Askestuvar: 6
- Antal Almar under restaurering: 27
- Antal friske almar: Alle, med eit par unntak? Nokre tre, skrantar pga. losing av bork, men er likevel frisk i den «livsåra» som er att. Meir eller

minder alle almar har vanlegvis tidleg teikn til haust i bladverket, med meir eller minder flekkvis bladgulning og flekkvis bladdaude. For oss har det heile tida vore ringt å skilja haustteikna frå evt. sjukdom?

- Antal friske askestuvar med ørlite sjukdomsteikn: 14-15
- Antal ufriske askestuvar: ca. 30
- Antal daude stuvar i alt: 28
- Antal daude stuvar i 2021: 6-7
- Antal døyande stuvar: 6

Dei tre hogne stuvane i føregåande oversikt, var ein vesal ung hegg, utan verdi, og to almar tett opp til parkeringsplassen. Almestuvane var tidlegare eintrøingar, styvd i samband med tillaging av parkeringsplassen i 2017. Dei vart styvd som eit forsøk, og var etter rett meint å verta hogde når tida var inne. Dei stod for tett inntil parkeringa, og var korkje friske, eller fine og sjå til i dag.

Den eine stuvan var særst tjukk og lite gagnleg til styving alt frå byrjinga, men det var interessant å sjå kva evne ein særst tjukk eintrøing kunne ha, til å senda ut nye renningar etter styving? Det endte med at hjorten tok nokre renningar, og at den finaste renningen flakna i uver, slik me veit kan henda. Det var eit særst godt døme i så tilfelle.

I nærleiken av desse hogne stuvane, veks det opp rikeleg med unge almar, som me har etla til styving, ved seinare høve. Diverre er mest alle almar som er etla til styving gnege fri for

bork på ei side, slik som er vanleg alle stader der hjorten er fleirtallig.

## SYNFARING PÅ HAVRÅ MED SOLVEIG KALVØY ROALD OG SIGURD SONDRE

19.03.2021 hadde me synfaring på Havrå med Solveig Kalvøy Roald, frå Statsforvaltaren Vestland og Sigurd Sondre frå Sigurd Sondres Trepleie A/S. Arne Vassenden og Matias Hagenes frå Havrå var med på rundturen.

Tilskipinga kom i stand etter eit felles ynskje om ei synfaring for å sjå på arbeidet som er gjort så langt, med hovudfokus på Styvingstrea. Frå Havrå si side er det av stor verdi, at fagmiljøet ikring, fylgjer med oss, til rettleiing og inspirasjon, då samfunnsansvaret vert opplevd som monaleg stort i eit freda landskap.



Synfaring på Havrå. Frå venstre: Trepleiar Sigurd Sondre, Solveig Kalvøy Roald og Matias Hagenes. Foto: MUHO, Arne Vassenden.

Rundturen byrja på bøen ovom tunet, for så å ta føre oss fyrste luten av Øvre Bergaveg, og vidare ned Steinastykkjet åt Semenane og heimatt Nedre Bergaveg.

Nokre av problemstillingane frå vår side var hjorteskaade og opplegget kring restaurering av styvingstre i det heile.

Ei av hovudproblem-stillingane var trea si overlevingsevne i høve til styvingsmåte og alle hemningsfaktorane trea er utsette for.

Det gjekk fram at det ikkje er mogleg å spå venta resultat etter styvinga, grunna trea sin lunefulle natur. Det dreidde seg særleg kring bruk av livgrein, eller ei? Båe måtane kan ha noko for seg.

Sigurd Sondre viste til eiga røynsle og meinte at det var gunstig for trea i trepleiesamanheng å setja att levande greiner i ein viss mon for ein mjukare overgang frå stort tre til styvd tre.

Kolling eller styving er trass i alt ekstremvarianten av trepleie. I

hagebrukssamanheng vert trea til vanleg utsette for meir moderat uttynning av kruna.

Nokre unntak er den fullstendige skjeringa av renningane i linde-alleaner der alle renningane vert skorpe bort med jamne mellomrom.

(Hard skjering er også kjent frå dei gamle frukthagane, der eple- og pæretrea vart kolla, som ein lekk i forynginga av gamle store tre.

Den tradisjonelle skjeringa var i dei fleste høva å skjera bort mange smågreiner årleg, og så vart hovudgreinene gamle og tjukke, og produksjonsflata, lenger og lenger borte frå midtstamma eller midtstammene).

I høve til dei gamle, tradisjonelle styvingstrea hadde ikkje Sigurd Sondre nok røynsle til å koma med ein fasit, men viste til eigne forsøk med styving, mellom anna i Avdalen i Årdal, der dei hadde sett att om lag 40-50 cm av kvar grein i den hensikt at greinstubbane hadde yngre bork og ville lettare kunne setja nye renningar. Det vart samrødd om våre røynsler på Havrå som syner at dei nye renningane ofte bryt ut frå den eldste delen av stuven likevel, sjølv der me set att greinstubbar. Sondre påpeikar at det difor kan vera nyttig å setja att lengre stubbar for å bøta på denne reaksjonsmåten hjå trea. Dei lange greinstubbane kjem lettare innaføre treet sin naturlege trong, etter å setja greiner med ein viss avstand, såkalla mellomstykkje eller internodiellengde, som er avstanden mellom knoppar eller greiner. Den generelle kondisjonen til treet og veksevilkåra avgjer internodiellengda innaføre kvar art.

Eit innspel frå Arne Vassenden om årsaka til denne eigenskapen, - nemleg at nye renningar sprett ut med ein viss avstand, kan skuldast sovande knoppar frå treet sin ungdom, - evt. dei gamle greinene/renningane si ungdomstid. Han freista å forklara korleis ymse treslag kapslar inn dei knoppene som ikkje bryt i ungdomen, og at desse knoppene bryt ved ein evt. skade seinare i treet si levetid?

Svaret lyt stå heilt ope, men i litteraturen Innaføre fruktdyrking er denne eigenskapen ulik hjå mellom anna eple og pære på eine sida, - som har fleirårige knoppar, medan steinfruktstrea som plomme og kirsebær td. har eittårige knoppar som vert sett ut av spel etter

eitt år, dersom knoppene ikkje bryt og set nye skot. Dette er ei viktig orsak til at steinfrukttræ får snaue greinparti inn mot midtstamma etter kvart som dei veks til, og difor krev attendeskjering med jamne mellomrom, for å ivareta greinsetnaden, ved denne respektive knoppsprettinga.

Endeleg kan det verka som at ein systematisk greinsetnad er røyndomen hjå tre som får utvikla seg naturleg med knoppdanning og knoppskyting, etterkvart som treet veks til, medan sprutvokster av renningar etter hard skjering eller styving, viker frå all systematikk? Då talar me meir om danning av adventivskot.

Seinare i rapporten vil me skildra styvinga av ei stor selje;



Sigurd Sondre kliv i den store selja i Storuræ. Det vart ein interessant fagprat mellom han og Matias. Foto: MUHO, Arne Vassenden

På selja vår var me overtydde om at dei renningane som hadde runne frå dei tynnaste greinstubbane hadde ei slik usystematisk plassering oppetter stommen, men ved nærare augesyn var dei tillaga i greinkransar med eit visst mellomrom oppetter greinstubben. Andre

døme frå styving av unge asketre syner derimot meir spreidd greinsetnad, meir i spiral oppetter stommen, sjølv om den naturlege greinsetnaden på ask gjerne hallar meir mot greiner i same høgd, anten to og to, eller fleire i ein krans i same høgd.

I høve til bruk av livgrein, var Sigurd Sondre klar på at det helst bør vera dei svakaste greinene som står att, for å minska faren for tevlung mellom livgreina og evt. nye renningar.

Me fekk høve til å granska to store almar som var styvd i det brette lendet. Den eine hadde framleis livgreina intakt, og greina synte tydeleg kompensasjonsvekst etter at resten av krana var borte. Det var mellom anna skote ut «vanris» nest på greina.

Me fekk stønad frå trepleiaren for å byggja opp ny krone på sovore ris, eller renningar, som kjem ut under slike tilhøve. Livgreina reier på dette viset grunnen for at treet skal få ein mjukare overgang til ein ny ungdom, og sikrar at det kjem ut nye renningar i det heile.

Dette er ein effekt av livgreiner som er særskild viktig; At kompensasjonsvekst på livgreina fyrste året, kan utnyttast sidan i omlaupet, når livgreina vert skoren bort.

I høve til all trepleie påpeikar sigurd Sondre, at det alltid handlar om å etterstreba jamvekt i trea.

I nærleiken av almane fekk me nærare i augesyn, ein stor ask med store borkskader etter hjorten sine herjingar. Arne vassenden, kunne fortelja at dei strekte ein plastnetting kring stomnen, med det same dei såg at hjorten hadde byrja gnaga bork på treet. Likevel hadde hjorten halde fram allereie neste natt, med gnaginga på nedsida av treet, og på rotjarane, der nettinga ikkje dekkja godt nok.

Asken det var tale om, var etla til frøtre, og var soleis eitt tap for området.

Det vart stilt spørsmålsteikn med storleiken på hjortestamma, eit vanskeleg emne å finna løysing på?

I ei kvileøkt attmed «Idlekleivæ», fekk me god oversikt over den austre luten av Bergjet. Der har skogen i stor grad gått over til naturtillstanden, mot edellauvskog, med mykje ask, alm og innslag av or, hegg, og hassel.

På spørsmål om eventuell, framtidig status, der skjøtsel var eitt av premissa, med styving og slått av ukjent omfang, svarta Solveig Roald at skogen har forrang framføre graset her. I nedstiginga langs «Steinastykkjet» synta me fram ei rekkje av dei største og mektigaste stuvane i Bergjet. Her er me uvisse om innhaldet i samtalen og om det kom fram ein konklusjon om evt. tiltak eller ei? Statusen som særers verneverdige stugar var det uansett ikkje usemje om!

I eit eventuelt framtidig seminar om Styvingstre, eller skjøtsel av Haustingsskog/lauveng, kunne ei slik eineståande trekkje vera ei høveleg oppgåve i ein «Work Shop», tilliks med ei rekkje andre, problemområde, der me står litt makteslause åleine.

Me ser det slik at evt. skjøtselstiltak her, ville krevja mange tverrfaglege biologiske, og botaniske førundersøkingar .

På slutten av rundturen såg me på eit par gamle seljestuvar attmed bilvegen ved parkeringsplassen. Desse seljene hadde svip av høg alder, og var store og vide i krone, med overhengande fare for at greinene ville flakna eller brotna. Me stod andsynes spørsmålet om å fullstyva trea, slik som tradisjonen seier, eller evt. setja att livgreiner?

Sigurd sondre gav oss råd om å styva halve treet, og setja att lange greinstubbar, slik me hadde tala om tidlegare på dagen. Her fekk me også spørsmålet om me kunne fråvika tradisjonen om å føra trea attende til sin gamle svip, eller om treet hadde best av å verta stelt med det føremålet at treet skulle få eit langt liv, som modifisert utgåve av eit gamalt tre, og rikt biologisk mangfald som viktigaste eigenskap?

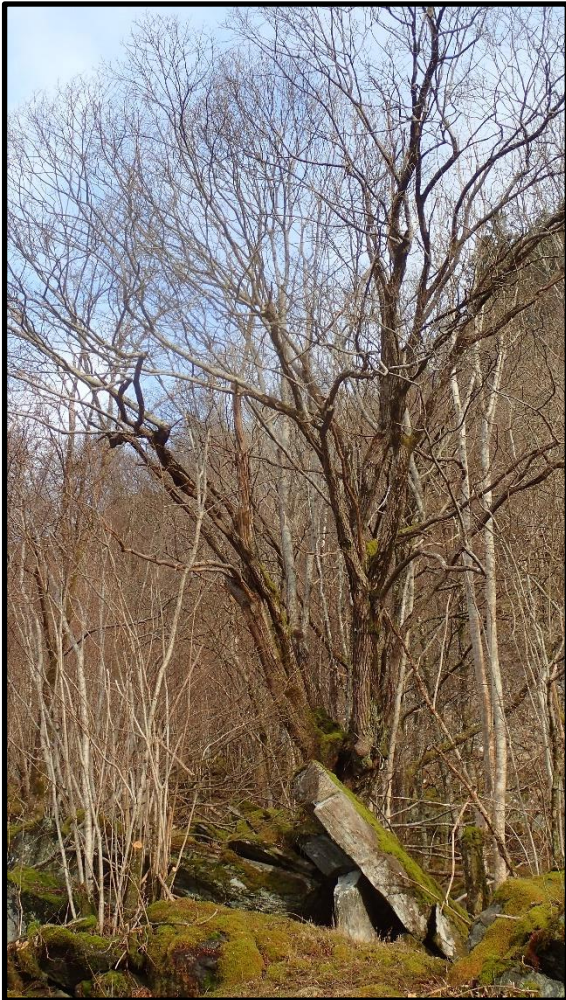
Den gamle Selja vart styvd rett i etterkant av møtet vårt i haustingsskogen, etter dei prinsippa me hadde fenge innføring i.

Under, vil me skildra arbeidet vidare med selja, då det kan ha prinsipiell interesse? Seljestuven var stor og gamal, med sprukken, tjukk, rik, bork.



## STYVING AV DEN GAMLE SELJA ATTMED STORURÆ

Me skar to av dei fire gamle hovudgreinene i krana, og sette att lange greinstubbar. Både greinene var samansett av ein sprikande, tjukk stomm og ei tynnare, oppreist sidegrein, som både lava mot jorda i toppen, tyngd av si eiga vekt. Den eine tjukke greina hadde jamvel to tynne, men gamle greiner.



Bilete før styving av den store selja attmed Storuræ. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Det var overhengande fare for at greinene kunne flakna; greinene var jamvel delvis sprekt på langs grunna spenninga dei var utsette for.

Me valde å styva den tjukke delen på om lag 40 cm, i greinvinkelen åt den tynne greina, og

samstundes kappa den tynne greina på halvannan til to meter. Dette fall mest naturleg å gjera, med tanke på regenerasjonen av nye renningar. På denne høgda laga greinene ein knekk, og det var restar av ei turr inngrodd grein; både teikn me ser etter, for å finna «potente» stader, for spretting av nye renningar?

Ein lang stubb av ei styvd grein vil dessutan, som me nett hadde lært, teoretisk ha mange potensielle vekstpunkt.

Den andre av dei tynne greinene hadde eitt tynt levande skot midt på den lange greina. Det var difor naturleg at greina vart styvd her. Slike tynne sidegreiner eller renningar er eineståande grunnlag for å halde liv i ei grein. Dei er fabrikk og pumpa i systemet før dei nye adventivskota kjem fram.

(Det at me kappa den eine tjukke greina i greinvinkelen åt den tynne er naturleg reint trepleiefagleg, sjølv om stoda oftast er omvendt, nemleg at ein kappar tynnare greiner i greinvinkelen åt ei tjukkare grein eller stomm. Uansett er det tenleg for sårhelinga at greinene vert kappa slik, der det er mogleg.

Den tjukke greina og dei tynne er truleg nær jamgamle, og dei er truleg danna i ein bukett etter forrige styving, slik me røyner er vanleg på mest alle tre me styver. Slike bukettar har jamt ein dominant renning som herskar over dei hine, og så går dei svakaste til grunne etter stutt eller lengre tid? I mange samanhengar kjem desse renningane til, fyrst om hovudrenningen vert bøygd, slik me røyner at dei unge, urtevorne års-renningane ofte vert, etter

at dei vert regntunge i bladverket. Som kjent er det alltid knoppar ved, eller nær basis som har evne til å bryta om greina vert skadd, eller kjem ut av stilling.

Alternativt kan renningane også ha kome til seinare då greina byrja å hengja med hovudet. Greiner som står i spenn pirrar renningar til å bryta på strekksida, då treet ikkje likar å koma i ubalanse.

Denne eigenskapen, eller lytet om ein vil, ser me på seljene især, og i røynda på alle gamle stuvar, at dei lange topptunge greinene/stomnane, lavar til alle sider som ein kvast, og difor vert det meir eller mindre strekk på oversida av greina, altså på krylen.

Slike kvastliknande seljestuvar er særst utsette for å flakna, idet greinfesta er svake, og delvis inngrodde med bork, i staden for heil ved. På stuvar vert denne skråe innfestinga i hovudstuvon svakare enn skråe greiner som har utvikle seg frå ein knopp på eit ungt tre i veksefasen, der dei unge greinene får høve til å verta omslutta av det veksande treet, etter kvart som det legg på seg, heilt frå byrjinga.

Attåt kvastforma er seljene tydeleg ljoseskande, og difor snaue på greiner og stomn, ved skort på ljøs. Dette lytet var sterkt framtrudande for denne selja. Greinene var difor særst lange og slengete med nokre bladduskar i enden. I røynda bar dei tynne greinene knapt si eiga vekt, og berga seg ved å leggja seg på dei tjukke greinene, og ved å stø seg på hatletrea rett attmed. Dei tjukke greinene hadde også nok med si eiga vekt men var tjukke som eit stort tre ved greinfestet; dei

var difor mest topptunge og stod i spenn med ein jamn kryl.

Styving er i dette dømet ein føresetnad for at treet skal kunna ha eigenskapen som eit tre.

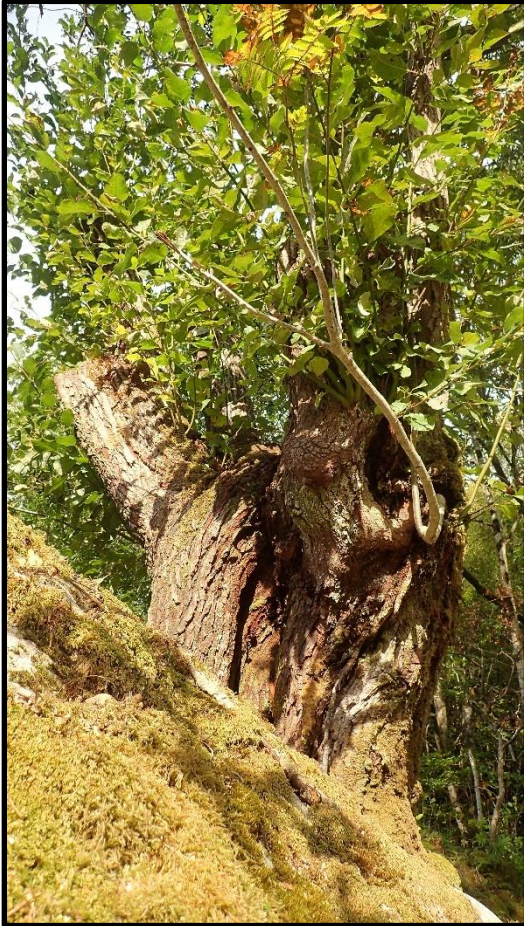
-Me hadde likevel ei otte i bakhovudet om at denne strategien med ulik lengde på dei tjukke greinstubbane i høve til dei tynne, kunne føra til færre nye skot frå den tjukke delen, pga. den ulike lengda mellom dei tjukke og tynne greinstubbane? Det er som kjent ulik veksekraft mellom knoppar, skot, eller greiner som veks i ulik høgd i treet. Endeleg ottast me at den tjukke greinstubben ville ha vanskar med å bryta. Treet ovra seg i det heile som turt og skrukkut.

Samstundes veit me at tjukke greiner tevlar ut dei tynne greinene, dersom dei sit på same høgda i treet og vurderte at desse to eigenskapane; den tjukke- mot den tynne, lange, jamnar einannan ut?

Ein slik tenkjemåte verkar nokså teoretisk og urimeleg vil nok mange meina? Mellom fruktdyrkarar derimot, er dette ein alminneleg måte å tenkja på. Dei tenkjer seg at treet har ein hierarkisk oppbygning og organisasjon med ulikt styrkjeforhold mellom ulike høgder og delar av treet.

Resultatet ser me på biletet på neste side: Ingen renningar har runne frå den tjukke greinstubben direkte, men desto fleire frå baa dei tynne greinstubbane, som venta.

Det heile er påfallande og veldig illustrativt for korleis trea svarar etter eit skjeringsinngrep. Ved nærare augesyn ser ein renningar tett opp



Ingen renningar har runne frå den tjukke greinstubben direkte – desto fleire frå både dei tynne greinstubbane.

Foto: MUHO, Arne Vassenden

til basis av dei gjeldande tjukke greinstubbane, som ein konsekvens av det store skjeringsinngrepet? Det er nett dei fylgjene me kunne visa til innleiingsvis i samrøda om stutte, eller lange greinstubbar, - at treet føretrekkjer nyvokster kring basis av dei styvde renningane, sjølv om dei også der, lyt bryta gjennom svært tjukk bork.

Det er likevel ikkje heile sanninga. På den venstre tjukke greinstubben er det mest ikkje renningar i det heile, anna enn nokre perifert frå greina heilt i bakkant av greina, i høgd med greinfestet.

I vårt døme her, ser me altså rikast greinsetnad på den tynne greina, men delvis også frå basis av den tjukke.

Utsida av den tjukke greina er heilt snau for nyvokster, og vil truleg på sikt missa borken og gå i forråtnelse; eit forløp som nok vil taka mange år på ei slik gamal selje, som truleg er full av raud kjerneved.

Dersom me hadde vald å skjera også den tynne greina ned i same høgd som den tjukke, ville me truleg fenge nok renningar med dei som veks frå basis av dei tjukke og dei tynne greinene, men sannsynlegvis færre enn no?

Det er sjølvsagt godt mogleg at det kunne ha kome ut fleire renningar, også frå den tjukke greinstubben? Utfallet av alle inngrep kan me ikkje vita noko om, alt handlar om ulike val til ei kvar tid.

I dette dømet, som denne selja representerer, er det opplysende å røyna kva evne ei gamal turr selje har, andsynes evna til å koma med nye renningar (adventivskot) frå gamal ved med turr, tjukk bork. Då ikkje berre frå potente stader som greinbasis, kvistknølar, greinkragar og greinkrylar, men også i rik mon frå lange beine og slette greinstykkje\internodie\mellomstykkje, slik me her ser på dei tynne greinene. At det ikkje kjem ut renningar i framkant av dei tjukke greinene, er ikkje regelen frå andre døme, ved styving av ask til dømes; i regelen er det vanleg med renningar frå greinkragen framme, i underkant av nokså grove greiner, og også frå stubben i mange høve. Det tykkjest likevel å vera ein

stad med få renningar i høve til greinfesta, eller greinkragane.

Andre seljestuvar me har vore borte i syner heile spekteret av utfall, på styvingsinngrepet. Trass i alle unntaka er nok seljene tryggast å styva med greinstubbar av yngre ved.

Kandelaberforma, eller den mannslike klassiske stuvn med armar og hovud i silhuett ein finn på Astrubileta, er om mogleg ein farbar veg?

Den klassiske kandelaberforma er ofte framkome, der ein lengjer greinene litt og litt ved kvar styving, framfor dei svært lange greinene i ein omgang.

På Havrå har me seljestuvar som er komne inn i vanleg styvingsintervall, der treet vert styvd når renningane anten er store nok til Kipespiler, kipestakar, eller emne til orv, eller evt. til hesjeved.

På hesjevedstadiet, eller større, er det likevel høve til å finna gode emne til dei føregåande smerre emna. Det er også fritt å henta ut gode emne når tida krev det, som til dømes ferske kipespiler, lenge før stuvn er klar for styving.

Dersom ein lyt konkludera, syner altså denne gamle selja, det same som ein ser hjå mange andre styvde seljer, at ung ved, tek seg lettare etter styving enn gamal ved. Kandelaber-form på trea, vil truleg gagna slike tre, idet ein skjer trea litt perifert i krana, i høve til hovudstomnen. Det er likevel ingen føresetnad, slik fleire stuvar syner, der me styver tett nedåt stuvn ved kvar styving.

Dersom heile den gamle seljestuven vår, hadde vorte fullstyvd med det same, veit me heller ikkje i kva grad det ville ha påverka treet? Sprutvokster av renningar frå yngre seljer derimot er som kjent ikkje uvanleg, då i mange høve med eit uttal med renningar-

Det er også verd å merkja seg at skilnaden på borktjukna mellom hovudstuvn og dei gamle greinene\renningane er lita, for så gamle renningar me her har med å gjera. Skilnaden mellom dei to lutane av treet, på evna til å koma med nye renningar, kunne ein difor tru vart meir utviska. Det er også regelen frå mest alle dei gamle stuvane me handsamar. Dei gamle greinene\renningane\stomnane som har vokse på ein gamal tjukk stuv frå 70-80, opptil hundre år eller meir, syner at grovleiken på borken mellom grein og sjølve stuvn, ikkje skil seg monaleg frå ein annan.

Det er endeleg viktig å vera var for tynne, gamle, renningar på tre av høg alder, i høve til eigenskapane deira? Slike tre eller greiner, kan lett feiltolkast som unge og meir virile, på grunn av liten storleik og antatt låg alder. I sanninga er det ofte tre med liten veksekraft. Me har feiltolka fleire stuvar på det viset. Eit vakent auge vi likevel kunna sjå skilnaden på borken især, mellom tre i god, eller ring vokster.

Den eine av dei ustyvde renningen på selja vår, er av ein heilt annan framtoning enn dei tre andre. Han er tydeleg meir livsfrisk, med dels tynn jamn bork og deler seg i to, i ei sule. Denne greina er ei av dei to ustyvde greinene som står for tur til å verta styvd. Me har valet

mellom å styva båe av dei resterande greinene, eller berre ei? Uansett kva me vel er denne livsfriske greina ei god livvåre.

Me vel truleg å styva båe dei attverande renningane samstundes, neste år. Dei veks i bakkant av greinene som vart styvd i år, og vil lett koma i skuggen av dei nye renningane frå dette året. Dessutan vil kan hende tevlinga frå årets renningar, gjera seg meir gjeldande, dersom me utsett skjeringa? Det siste lyt granskast meir, og kan kanskje leggja grunnlaget for rådgjevinga på dette omkvervet.

Når me trekte slutningar kring stubbehøgda på greinene me styvde på den gamle selja, var det med ei djup tvil om kva inngrepet ville føra til. Både dei tjukke og tynne greinene var særsturre og grå; det var difor særst opplysende å røynden den store regenerasjonsevna sjølv desse greinene hadde.

Endeleg er det alltid forvitneleg å røynden kva livsgnist gamle seljer kan ha, trass i særst skrinng og vesal framtoning. Trepleiar Sigurd Sondre svara på spursmål om ei av våre seljer som mest berre er ein «jordklump» å sjå til, med nokre tynne strengar av frisk ved mellom krunga og jorda, at dei kan danna luftrøter som erstattar det gamle leidningsvevet. Uvanleg er det ikkje heller, å få augo på andre vokstrar som har slege rot oppi dei gamle stuvane, sokalla epifyttar, og som har oppretta kontakt med jorda. Gamle flogrogner mellom anna finn me at dei har overteke plassen til gamle, daude askestuvar og ovrar seg som friske

rauner med eit skal av hole, og ofte daude askar ikring seg.

## UTVIKLINGA AV FELTSKIKTET

Utviklinga av feltskiktet vert ringare å rekna på etterkvart som plantesetnaden tetnar til, og me ventar ikkje dei store endringane frå år til år. Reint sensoriske granskingar er ikkje heilt å lita på. Enn så lenge, lyt ein difor sjå stort på våre granskingar?

På dei uslegne delane veks bringebærriset og vert tjukt og kraftig. Meirarbeidet der ein tek til å slå att vert monaleg større. Ein lyt nappa kvar stykk av med eit skrått snitt med ljåen. Høgstaude som Mjødurtt, Skogsvinerott, vendelrot og bregner herskar framleis over graset der vilkåra er gode. Mjødurtt mest på dei fuktige sega, men ikkje absolutt. Det er likevel teikn på at dei går attende år for år der me slår. Især vendelrota og skogsvinerota er på vikande front. Mjødurta ovrar seg berre i ei mindre utgåve, der ho vert slege. Bringebærriset minkar også i storleik og vert lett å slå der det vert halde nede.



Bringebærriset er ringt å slå når det vert kraftig. Andreas sler det likevel med god tame. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Hundegraset tek meir og meir plass visse stader, der me slår. Frøsetnaden er truleg spireviljug og gjenvæksten dessutan sterk etter slått. Det kan sjå ut som han tevlar med høgstaudene om plassen fleire stader? Den same oppfatninga om tevling, har me inntrykk at gjeld òg andsynes hundegraset og sølvbunken, sjølv om dei vel oftast, veks om ein annan. Både opptrer litt overalt, men paradoksalt nok veks sølvbunka tett i fleire av dei brattaste og jamvel dei turraste brekkene. Hundegraset er saftig og godt å slå, berre me ikkje vert for seine. Då vert det trevore og tungt å slå.



Både Hundegras og Sølvbunke tek meir og meir plass i Bergjet. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Det var monaleg færre revebjøller i år enn førre året. Ho er som me veit ei utprega kystplante, og den turre sumaren gjorde nok utslaget.

Markjordbæret er framleis eitt av dei mest voksterlege plantene i Bergjet, og finst meir eller mindre overalt. Anten som tette matter, eller i botnen av voksterleg gras. Det gjev ein svip av natureng i ein plantesetnad som enno er dominert av attgroingsarter.

Av fattigare gras og urter er det berre på dei turraste områda det er svake innslag. Sjølv her er jorda feit nok til at det meste kan veksa her.

Det er for tidleg å seia om det har vore endringar i høve til åra før? Me har døme på nye småplanter av perikum på Guleksteigen, elles er det spreidde førekomstar av skogsalat, lækjeveronika, vikker, tepperot. Om hausten, små førekomstar av blåknapp. Det er likevel attgroingsartene som herskar over heile lina.

Ein av dei er Skogstorkenebb som gjev eit fargerikt og truleg insektvenleg innslag i den enno så feite jorda. Han er ikkje så talrik som i høgstaudeengene i td. fjellbjørkeskogane men er litt overalt. Kystgriseøyre set litt farge på enga her og der, men er ikkje så talrik som på heimebøen på Havrå.



Skogstorkenebb gjev eit fargerikt innslag i den elles grøne enga med den feite jorda. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Markjordbær er den mest trufaste planta på dei turraste stadene. Av vårblømande artar er det gaman å sjå at vårmarihanda kjem att år etter år. I røynda er det få planter på små lokalitetar.



Markjordbær er ein av dei mest trufaste plantene i Bergjet. Her står det saman med Krattlodnegras. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Kusymra aukar på verkar det som? Ho spirer truleg i dei svarte jordfleckene etterkvart som ljuset slepper til? Maurspreiing er visstnok ein av spreingsmåtane, men slepper elles ikkje frøet sitt langt få morplanta.

Også jordnøtta er trufast. Dei kjem godt ifrå det, dei vårblømande artene, der vårbeiting av husdyr er fråverande. Berre blada vitnar om at dei er her, når me kjem snikande med stutturven i juli. Då er jordnøttblada, berre nokre gule, stakkarslege blad ved jorดยта.

På Midtstykkjet er vårkålen særš talrik. Så lenge trekrunene omkransar teigen, på den feite jorda, vil me nok sjå mykje til denne «smørblomen» i mange år enno?

Den turre sumaren såg me ikkje noko til i Haustingsskogen, anna enn seinare gjenvekst etter slått. Etter at regnet kom, vart det ein ny vår og håa står irrggrøn seint i september. Krattlodnegraset opptrer framleis i nærpå reinbestand på visse stader.

Fleire stader i bjørketeigen kring Øvre Bergaveg veks blåtoppen villig. Einstapen ser ut til å breia seg på teigen, noko som kan verta ei utfordring i framtida? Me veit det var stader med mykje einstape på «Strukjen», mellom anna, som vart hausta til bol under grisane.

Blåtoppen som mest er eineherskar i «Slåttene» På Havrå, gjekk, ifylgje Kjetil Monstad, fullstendig attende etter årvisst slått og delvis rydjing av tuer. Det samsvarar med skjøtselsråd som seier at slått tett ved marka set graset attende.

## GRASSLÅTTEN I BERGJET 2021

Me har utvida slåttearealet år for år i Bergjet, etterkvart som me har rydja skog. Guleksteigen har vore slege frå 2017 medan Larsateigen litt høgare i lia, år for år. Denne sumaren slo me heilt til topps på den austlege luten fram mot Svana, og opp under hammaren under bjørketeigen i øvre luten av Larsateigen. Lenger vest slo me om lag 1/3 opp mot Øvre Bergaveg.

Me ser det som ein føresetnad at me slår oss høgare opp også her. Uslege areal er mest uråd å ferdast i, og gjev ikkje minst vanskar med å fylgja opp styvingstrea. Der me slår har me også meir kontroll med lauvoppslag.

Det kan likevel sjå ut som at dei edle trea får fred i etableringsfasen, i Høgstaudeenga. Utsett slått dei fyrste åra ser difor ut å ha noko for seg. I dei øvre delane av Larsateigen var det fleire unge renningar av ask og alm, enn det me har oppdaga før. Då me slo det høge graset

vart fleire av renningane slegne, men mange berga frå ljåen.

Også Midtstykkjet åt Semenane (Olav Torp), vart slege i år. Det er ein smal teig innhylla av skog. Det er ein fin teig å slå. Likevel har me utfordringar med den store skogen omkring, rotvelter og trosaved. Det er difor andre tilhøve enn den gong også skogteigane ikring vart skjøtta på ein god måte.



Lauritz Isaksen har godt bit i høgstaudeenga hjå Gulekane. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Me, lukkast med eit nytt opplegg for å styra slåttan i Bergjet dette året. I staden for å sleppa heile slåttelaget til på slutten av slåttetida, var me berre eit mindre tal røynde slåttefolk i sving på slutten av kvar slåtteveke. Det var ein føremun å koma i gang med å slå, medan grasnet var friskt. Siste slåttedagen var me likevel mest alle i bergjet og kom i mål med å slå, raka og også bera ut ein stor del av grasnet.

På dei vidsveimde teigane legg me framleis grasnet i dungar på marginale stader. Det er sær arbeidssparande i denne fasen av restaureringa. Det er særleg Mongolspringfrø,

og Då, som held til i grasdungane. Soleis verkar dungane som øksleplass for desse, som elles ikkje er å finna i slåtteenga. Me held oppsyn med dungane, og finn ikkje «vandrande ugras» enno. Det er ein føresetnad å slå tett innåt dungane for å halda bøen rein. Så lenge ein legg nytt gras på årleg, held også dungane seg reine.

Heilt nede i sjøbrotet på Gulleiksteigen la me opp ein grasdunge i år, som erstatning for ein

som ligg lenger oppe. All avrenning går i sjøen, frå den nye grasdungen, samstundes som at han byggjer opp ein liten flate der me treng det mest.

## SVARTELISTA PLANTER

Det er spreidde innslag av platanlønn på våre teigar, men dette er ikkje noko problem der ljåen kjem til. Han er truleg på frammarsj i Bergjet som på Havrå i det heile? Mongolspringfrø er nær heilt utradert der me slår. Er elles utbreidd overalt.

Det siste året har me sett fleire borre-planter. Me ottast at planta spreier seg i kjømda. Dei stygge borrene som heng seg fast alle stader, har allereie minna oss på kva me vert utsette for, dersom ho breier seg? Vona er at slåttan held planta i sjakk? Den fyrste borreplanta såg



me førre året, og har allereie funne fleire planter dette året.

## ASKESJUKE 2021

Teikn på askesjuka finn ein som kjent alle stader på Havrå. Det kan likevel sjå ut som at det er svakare utbrot i 2021. Sjølv tre som hadde sterke utbrot på bladverket førre åra, tykkjest vera friskare i bladverket dette året? Seint i September er fleire tre enn vanleg, anten grøne og friske i bladverket, eller at trea gulnar på ein naturleg måte. Sume av dei trea som er hardt smitta frå før i sjølve greinmassen eller veden, miste blada tidleg, og einskildtre er døyande.



Teikn på askesjuka finn ein som kjent alle stader på Havrå. Det kan likevel sjå ut som at det er svakare utbrot i 2021. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Me har skildra sjukdomen i tidlegare rapportar og byggjer dels på informasjonsmaterieill frå Nibio: («Nibio Pop, nr 2-7, 2017»), og egne observasjonar.

Me tillèt oss ein liten gjennomgang også i denne rapporten, men ber om forståing dersom det er feiltolkingar frå vår side, for me kan ikkje visa til formell kompetanse på det reint biologiske ved askeskotsjuka.

Når me freistar fastslå teikn på sjukdomen, tillèt me oss sjølve å granska bladverket etter kva teikn som kjem til uttrykk:

Sjuka tre av askesjuka er dei trea der bladdauden utviklar seg usystematisk på bladplata og at nekrosen fylgjer bladnervene.

Det verkar som primærsmitte som fylgje av sporekasting, kjem mindre til uttrykk denne sumaren? Det er likevel interessant å fylgja trea innaføre eit tidsrom på berre 14 dagar, at fleire tre har symptom på bladverket i slutten av perioden enn fyrst i perioden, etter at veret endra seg frå svært turt til å verta våtare i slutten av September.

Me legg framleis til grunn at dei blada som har sjukdomsteikn av andre årsaker av meir fysiogen art ovrar seg med eit systematisk sjukdomsbilete, oftast også meir symmetrisk som til dømes bladrandnekrosar, daud bladtupp («Tip Burn»), eller vevsdaude berre mellom nervene etter eit visst mønster.



Fysiogene lyte på ask som daud bladtupp (Tip Burn) og kolorose. Dette kan fort tolkast feil som askesjuka. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Gulning av blada etter eit slikt mønster, er eitt teikn på næringsbrist i seg sjølv. Tre som er utsette for turkestress, får teikn på brist i næringstilførselen grunna svikt i vassopptaket.

Der stuvane er samansett av fleire einskildtre som er grodd i hop til eitt tre gjennom livet, kan me sjå turkestress berre på delar av treet.

Turkestress og næringsbrist som kjem til syne som fylgje av at einskild-greiner og unge friske skot turkar ut og døy om sumaren, er mest sannsynleg askesjuka? Askesjuka påfører då greina skaden som hindrar transport av vatn og næring?

Ukvalifiserte gisningar frå vår side, tenkjer at einskildgreiner nok også vil kunna turka ut pga. tevling mellom store og små greiner internt i treet, eller at leidningsvevet går ut av bruk? Ein lyt hugsa på at dei nye skota kjem ut frå aldrande luter av stomnen, der

leidningsvevet heile tida er utsett for tilstopping av kjernevedstoff og tyller?

I dei døma der utbrotet er kome langt, er det ikkje tvil om sjukdomen. Då kjempar treet for livet med å senda ut vanris i kvastar litt innpå greinene medan greintoppene døyr ut. Denne ekstremvarianten ser me helst på dei store trea. Dei yngre trea går nok fortare til grunne?

Endeleg er det alltid vågsamt å spekulera på greinskadar hjå ask, sidan asken også er eit av dei mest frostvare trea i norsk natur. Som kjent er unge skot og skotspissar veldig utsette, for frostskaade, dersom dei ikkje får mogna ut og gå inn i vinterkvile.

## HJORTESKADE

Det kan sjå ut som at skjøtselen i bergjet trekkjer til seg meir hjort i området. Om hausten er dei uslegne delane lite innbjudande for dyra, i høve til dei slegne teigane. Me ser det mest på bladbeiting og knekte og avrivne skot og greiner. Det er meir skit i området og hjortetrakk.

Våren 2021 var det også ein god del alvorlege tilfelle av borkgnag. Eitt stort asketre som var etla til frøtre vart mest heilt ringberkt, trass i at me hadde gjerda det inn med not. Skaden var i underkant av nota og ut på rotjarane, der nota ikkje dekkjer. Inngjerdinga lyt difor klyppast til så ho dekkjer meir kring rota

Ulidleleg er det i dei høva der unge friske nykomlingar vert øydelagde; Sovorne tilfelle gjer det umogleg å planleggja skjøtselen fram i tid.

Det er også ei utfordring at hjorten også trår etter almeskogen, då nett almetrea er dei trea me ynskjer å byggja vidare på, dersom askeskogen går til grunne av sjukdom?



Våren 2021 var det også ein god del alvorlege tilfelle av borkgnag. Denne asken var nesten heilt ringberkt. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Inngjerding av kvart tre er ikkje realistisk, sidan det er tale om ulike generasjonar frå ei yngste til dei eldste, og at kvar generasjon er like viktig i eit framtidsperspektiv. Me trur at inngjerding av heile området er det einaste sætande tiltaket på lang sikt?

## ANDRE HEMNINGSAKTORAR

Eit stort lyte i samband med restaurering av seljetrea på Havrå, har heile tida vore

sjukdomar på blad og unge renningar. I nokre samanhengar har det vore heilt utarmande for trea.

Me har ikkje kunnskap nok til å seia noko om kva sjukdom me står andsynes, anna enn at trea har kvitt mysel på blada, mest truleg mjøldogg, og i mange tilfelle oransje felt på blada, lat oss kalla det «Rust». Sekundært er det også truleg insekt-åtak? Mange tre har det som kan sjå ut som parasitterte insekt, eller skal etter hamskifte? Her har me ingen ting å koma med reint fagleg, alt me tenkjer kjem ut frå det blå.

Langt framskride vert blada holete, gule og brunspettete, og i verste tilfella heilt grå og innturka. Også dei unge renningane går til grunne. Dei visnar i enden av skota og let att berre ein svart streng.

Trass i dei omfattande skadane har seljene evne til å koma att med nye skot året etter, men i svakare grad. Årvisse åtak verkar utarmande på trea

Alle trea i ura under parkeringa fekk åtak i 2020 og flesteparten fekk uboteleg skade. Også tre på gunstige veksestader har fenge åtak, men oftast etter at skota er nok utvoksne til å kunne berga seg til neste år?

Det er tydeleg at store tre og tre som ikkje er utsette for skjøtselsinngrep held seg friskare enn til dømes dei styvde trea, og det ymsar også frå tre til tre; styrken på åtaka.

Eitt døme på skilnad mellom trea, er det store, gamle seljetreet under Storura, der me styvde

berre halve treet, og det fullstyvde treet på brotet attmed riksvegen lenger vest.

Det verkar som graden av traume, trea vert utsette for er avgjerande for skadeåttaket. Det er tydeleg at soppjukdomen og eventuell sekundære insektåttak, finn seg betre til rettes på dei styvde trea.

Me veit at stoffomsetninga i blada kan verta skipla i tre som vert utsett for traume. Sannsynlegvis er det opphoping av stoffskifteprodukt som trekkjer skadegjerarar til dei stressa trea?

Me har vore inne på mikroklimatiske årsaker, men dei ulike døma me kan visa til syner ingen tydeleg samanheng? Likevel er det påfallande at tretoppene på store seljer er friske og utelukkar difor ikkje noko?

Også stubbeskot av hegg har me funne heilt øydelagde av sopp, og eller insektåttak. Det er berre eit lite apropos til all skjøtsel av lauvtre, at det kan vera mange hindringar på vegen. At heggen trekkjer insekt er eit velkjent tilfelle. Det peikar mot at heggen nok er eit viktig innslag for det økologiske samspelet.

## REGENERASJON AV RENNINGAR, REKRUTTERING AV NYE TRE OG SPURSMÅL KRING ØKSLING HJÅ DEI ULIKE TRESLAGA

Det har tilsynelatande vore eit ringt frøår hjå Asketrea våre. Berre einskilde tre har frø, trass i det gode fruktåret på frukttre og rogn.

Eitt tre på bødn, nær tunet på Havrå hadde ein sjukdom på frøa, som ovra seg med brune, runde gallar, eller eitkvart?

Mange fleire askerenningar enn tidlegare, kjem til syne medan me slår, på teigane våre, særskilt på dei attgrodde teigane, der me heng etter med slåtten.



Ein typisk veksestad for askerenningar i ei rydningsrøys der dei er trygge for ljå og mule. Foto: MUHO, Arne Vassenden

På Guleksteigen, der me har slege årvisst er det ein og annan ny ask å sjå, men helst som eit særsyn. Der graset veks tett, er det jamt inkje med nye renningar, medan unge spirer helst er å finna innunder hatlekratt og attmed berg og steinar. Dette er på sett og vis vorten regelen, her på teigane, og me ser omritet av korleis også dei gamle stuvane har si utbreiing i landskapet.

## ARBEIDET VIDARE

Me etlar oss til å halda fram med restaureringsarbeidet i Bergjet endå eit år, dersom støttespelarane og fagmiljøet kring oss, gjev oss ryggdekning.

Arbeidsmessig er det ikkje realistisk å utvida området som er under restaurering, i dag,

dersom målsetjinga er å slå all marka på dei restaurerte skogteigane.

Likevel lyt det ein diskusjon til, om evt. tiltak over Øvre Bergaveg på Larsateigen. Dette motivert av den naturlege innramminga ein ville oppnå, kring den restaurerte Larsateigen. Teigen endar der opp under eit bratt berg som utgjør ei grense mot «Slåttene». Her er mange rotvelter av rogn, bjørk og older, samt ein god del hassel.

Ein annan teig som ropar om merksemd er Gulekane sin teig over «Daffingota». Her er det fleire gamle styvingstre kring den murte veggen. Nokre av trea trugar veggen, dersom dei skulle gå over ende? Mellom anna ein stor almestuv og ein stor askestuv. Det er fleire tre som lyt takast kring dei gjeldande stuvane, for å kunna utføra styvinga på ein god måte.



En stor alm trugar den nyrestaurerte «Daffingota». Foto: MUHO, Arne Vassenden

Mykje av ryddinga her går difor ut på å skapa rom kring stuvane for arbeidet si skuld, men også for å få nok ljøs åt dei styvde trea i ettertid.

Dette er eit tiltak der slåttene er underordna i tida etter tiltaket, sidan mykje krinsar om veggen som kulturminne, og ivaretaking av denne. Daffingota er ein av murane som vart restaurert av sherpa- arbeidarar i 2016.

Liknande tiltak gjeld for tre langs Nedre Bergaveg, Øvst på Olsane sin teig. Også her råkar trea veggen, dersom dei skulle falla overende. Røtene går delvis inn i veggen og trea verkar som armering i brekka under veggen. Også dette er tiltak som er med å slutføra restaureringa av sjølve veggen.

På Guleksteigen der me er komne langt med restaureringa, er det framleis nokre tre som lyt styvast; Fleire almar langs gjelet har rette storleiken og me har ein plan om årvisse nystyvingar over fleire år. Me held fast på å lata fleire tre stå ustyvde som frøtre.

Ein stor Alm står på kanten av gjelet og lyt hoggast heilt ned, idelt sett, for å fremja nye renningar frå rota. Klok av skade er det ikkje tenleg å styva dei tjukke eintrøingane av Alm, då dei har lag til å missa borken kring sagskora, og i mange

tilfelle langt ned på stammen. Alternativet kan likevel vera styving, då det er ei kraftig grein i stryvingshøgda som kan tena som livgrein. Det har mykje å seia i dei høva der treet er i tjukkaste laget. Almen her, har ein-sidig rotfeste

og ein kjem ikkje undan hogst, eller styving, på den grunne veksestaden. Almen veks snøgg til etter hogst og kjem snart i rette storleik for styving att. Me vil koma til ei avgjerd når tida er inne.

Nokre få askar lyt styvast, men også her vil me hegna om nokre store askar som frøtre. Ifylgje Nibio ( Faktaark 2017) er dei store trea sterkare mot askesjuka. Me har også mykje askesjuka på dei styvde askane våre, på Guleksteigen, og stoda er ikkje opplyftande.

Same politikken gjeld for Larsateigen også, men der er ikkje att ustyvde gamle askar. Me vil fylgja med dei som er styvde i staden. To tre har livgreiner som lyt styvast. Båe to, friske askar.

Det er også fleire ustyvde eintrøingar her som me ynskjer å lata stå endå ei tid som frøtre, sjølv om dei er utsette for vind.

Midtstykkjet åt semenane, er forsømt nokre år, sidan det vart rydda her i.....Det er rotvelter og også tre på vippepunktet som lyt hoggast. Skogteigane ikring gjer teigen uforholdsmessig mørk, og det krevst tynning i kantane.

Sjølve teigen er elles interessant som ein lysning i den elles så tette skogen. Me kan berre spekulera på kva opningar i skogen har å seia som økologisk nisje, med sine randsonar og «fluktruter» for insekter, fuglar og dyr?

Arbeidet i Bergjet krinsar elles mykje kring rydding og sikring av stein på slåttemarka og rydding av orereningar, hegg og hassel der dei står for tett.

## SAMANDRAG OG KONKLUSJON

Me seier oss nøgd med arbeidsåret i Bergjet. Det vert opplevd som meiningsfullt å fylgja med utviklinga år for år, og sit me nye spørsmål etter kvar nye arbeidsbolk.

Askesjuka har naturlegvis påkalla vår merksemd dei seinste åra og det er med sorg å melda at fleire tre går ut kvart år, av sjukdomen. Dette året daua ein av dei mektige askestuvane, den store stuvan midt på Guleksteigen. Frå han vart restaureringsstyvd i 2017, utvikla han seg normalt, med rikt oppslag med nye renningar, for sidan å bryta heil i hop i 2021. Førevarelet fekk me i 2020 då han skranta allereie tidleg på sumaren, med blad-daude og tidleg lauvfall.

Det store spørsmålet i slike samanhengar, er om me kunna gjort noko annleis? Dei årvisse granskingane av stuvan synte at renningane var tolleg friske, fyrste året, men at dei ikkje hadde den veksekrafta som ein kunne venta seg?

Det er, trass i dei tydelege teikna på askesjuka, teikn som tydar på at dei store styvingstrea lid av skort på energi, eller anna, i ein overgangsfase etter styvinga?

Me endra strategien etter fyrste året og la om til bruk av livgrein, når me styvde gamle tre, for å letta denne overgangsfasen. Me kan visa til gode resultat av denne endringa, i dag, men ser at askesjuka heng som ein skuggje over prosjektet likevel.

Eit lite pusterom gav truleg turken i 2021, med minder primærsmitte på blada av askeskotbeger. Eit forsprang som likevel

minka på seinhausten, og som syner fleire tre med teikn på askesjuka. Likevel er det på avstand tett med anten grøne askar, eller gule tre som haustar på ein naturleg, sunn måte.

Dette synet, står i kontrast til ein teig me vitja i Øvre Hålandsdalen, i samband med ei markvandring for bønder, der skogen var heilt grå av askesjuka, i skogholt etter skogholt.

2021 var eit typisk «Skinår», med lægre grasavlingar på Havrå, og fleire stader i landet.



Matias Hagenes rydder slåttemarka i dag som dei gjorde kvar vår før. Foto: MUHO, Arne Vassenden

I Bergjet var ikkje avlinga påverka i den grad ein kunne venta seg. Det er difor tydeleg at skogen har ei anna tolegrense enn det opelende har, mot turken. Skogen står for det

meste irgrøn seint i september og vitnar om eit godt år.

Mykje av arbeidsinnsatsen dette året, gjekk føre seg på bjørketeigen, kring Øvre Bergaveg, for å få rydningsrøyser meir fram i ljuset og leggja til rette for slått i ei klassisk lauveng.

Rydjearbeid vart det litt overalt, vøling av rotvelter, mykje avstandsregulering og fjerning av lauvoppslag.

Me la og ned stor innsats i å rydja stein som har kome ned dei siste 70-80 åra. Her er me berre i startgropa.

Inngjerding av einskild-tre vart ei slags «Brannsløkkjing», då Hjorten byrja å herja etter ein litt streng vetter.

Det vart berre styvd nokre få eintrøingar og ein gamal Almestuv i Bergjet i 2021.

Mesteparten av arbeidet gjekk føre seg i bjørketeigen. Det gjev signal om at styvingsarbeidet på dei utvalde teigane, nærmar seg ein ende.

Likevel er me då komne så langt at almane treng styving att. Det er startskotet på ei ny tid i Bergjet, der trea er komne inn i gamal tralt, med styving jamvisst etter eit visst antal år.

Det er ein annan føresetnad enn Restaureringsstyvinga, idet renningane er unge og friske med alle føresetnader for regenerasjon.

I avsnittet om arbeidet vidare, held me ope ynskjemålet om å leggja meir arbeidsinnsats i å sikra ymse tre langs både øvre og nedre Bergaveg.

Ideelt sett skulle me ynskt at det restaurerte området også innlemma «Svana åt Norane», og «Steinastykkjet åt Semenane (Olav Torp), samt dei store Almane og Askane hjå Simofolkjet, attmed gjelet. Dette ville gjeve ein logisk heilskap i området, med ei slags grense langs gjelet. Det er verdifulle gamle stuvar på desse teigane som til dels lir under attgroingsspøkelset. Aronderinga er meir tenleg også når ein innlemmer høgdedraget, i Steinastykkjet. Steinastykkjet ligg i skuggen, av dette høgdedraget og lir av skort på ljøs.



Det rike landskapet på Guleksteigen gjev rom for ein variert flora og fauna. Foto: MUHO, Arne Vassenden

Også Kjærland sin skogteig mot parkeringa kunne vore ein del av denne heilskapen.

Her er me avslutningsvis inne på ei øm sak, nemleg kvar me skal setja grense for restaureringsarbeidet vidare. Det er mange gode grunnar for å avgrensa utvidinga av dei rudde teigane.

Innspel frå Statsforvaltaren, fagbotanikarar og råd i skjøtselsplanen, som er under utferdning, gjev råd om at skogen lyt ha forrang i Bergjet

på dei teigane som er urudde. Slik me oppfattar det, er at skogen får utvikla seg mot naturtilstanden,- edellauvskog?

Dette opnar opp for spørsmålet om me på Havrå skal, bør, eller kan leggja planar for forvaltning av edellauvskogen, til dømes å hindra dei gamle styvingstrea å falle? Det vil vera i strid med naturskogens dynamikk, og praktisk tala ringt å gjennomføra?

Både slått og styving i naturskogen, er urealistisk, sidan slåttan ikkje er råd å

gjennomføra utan rydjing av bøen, og krev dessutan eit minimum med ljøs. Styving er utan nytteverdi, dersom ikkje skogen er open nok, grunna skort på ljøs. Det ville også vera uråd å arbeida i ein skog i naturleg kaos, i alle høve dersom store store tre vert felte, utan opprydding.

På dei rudde teigane har sjølvsagt også skogen stor verde, men der er det nok meir forståing for at skogen og feltskiktet er sidestilt i ein heilskap, under kategorien lauveng/haustingsskog, og at teigane har endra status i vernesamanheng, etter som teigane har utvikla seg mot eit stelt kulturlandskap.

Det rudde landskapet og det attgrodde, i tett samband, gjev truleg gode levekår for pollinatorar, sovel som fuglar og dyr?



Etter kvart som dei nye trea tek meir plass, oppstår nye problemstillingar? Det som vart opplevd som ein alt for open teig , fyrste året etter hogst, ovrar seg mest som ein «urskog» når trekrunene veks til. Det gjev difor meining at dei gamle styvingstrea står med klokeleg avstand frå einannan. Me lyt difor heile tida gjera skjøtselsinngrep for å stetta teigane sine eigenskapar som slåttemark, og det rette miljøet for styvingstre og unge planter.



Denne krabaten og folka på Havrå går gått i lag inne i Bergjet. Foto: MUHO, Arne Vassenden

At mange tre har gått til grunne etter at prosjektet byrja, er også uvurderleg kunnskap å byggja vidare på. Heile prosessen er iferd med å omskapa dei rudde teigane mot noko anna enn det me kunne ana på førehand.

Med det meiner me at prosjektet har vore eit nybrottsarbeid i dobbel forstand.

Natur og menneskje utgjer eit turvande samspel i Skogen i Bergjet. Slåttekaraane frå venstre er: Audun, Lauritz, Andreas, Sondre og Lars Inge. Foto: MUHO, Arne Vassenden.

