

**Høgskolen i Gjøviks notatserie, 2003 nr 8**

**Status 2 år etter fjerning av Harzgran  
i Svenesvollene naturreservat  
Forslag til videre oppfølging**

Oddmund Wold og Harald Korsmo  
Avdeling for teknologi

**Gjøvik 2003**  
ISSN 1501-3162

**Sammendrag.**

Oppdragsgiver er miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Oppland.

I 2000 – 2001 ble det hogd 5 felter med plantet Harz-gran i Svennesvollene naturreservat, som et ledd i å føre reservatet mest mulig tilbake til en mer naturlig tilstand hvor gråor-heggeskog dominerer.

To år etter fjerning av Harzgrana finner vi et betydelig oppslag av arter som naturlig finnes i gråor-heggeskog. I tillegg finner vi et lite innslag av pionérarter typiske for hogstflater. Disse artene vil raskt bli utkonkurrert. Gråor er på vei inn på feltene, i hovedsak som rotskudd fra bestandskantene og fra grupper av gjenstående gråor på feltene. Feltene vil sannsynligvis i hovedsak utvikle seg i retning av gråor-heggeskog uten spesielle skjøtselstiltak de første årene. Innslaget av hengebjørk bør på litt sikt begrenses. På samme måte må også evt. oppslag av gran begrenses. Det sørligste feltet (5) kan utvikles mot lågurtskog hvor hengebjørk og vanlig gran vil være naturlige innslag.

**Innhold**

	side
Sammendrag.....	1
Innhold.....	2
Innledning.....	3
Beskrivelse.....	3
Felt 1.....	3
Felt 2.....	6
Felt 3.....	7
Felt 4.....	7
Felt 5.....	7
Diskusjon.....	7
Konklusjon.....	8

## Innledning

Naturforvalter Kolbjørn Hoff ved Miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Oppland ønsket en tilstandsbeskrivelse etter fjerning av Harzgran i Svennesvollene naturreservat som et ledd i oppfølgingen etter konsekvensutredningen (Korsmo & Wold 1999). Hogsten ble utført i løpet av driftsesongen 2000 – 2001.

En dags inventering i området ble utført 4. september 2003. Hensikten med inventeringen var å se hvordan vegetasjonen på hogstflatene hadde utviklet seg etter fjerningen av Harzgrana i naturreservatet, og å gi en tilstandsbeskrivelse av dagens fysiognomi og dominansforhold, foruten å gi en vurdering av den videre utviklingen i reservatet.

Harzgran ble hogd på fem felter lengst vest i reservatet. Bare enkelte lauvtrær som hengebjørk og gråor ble satt igjen etter hogsten. Som et ledd i fjerningen av grana ble også hogstavfallet tatt ut av reservatet for å minimalisere en mulig gjødslingseffekt etter hogst. Plasseringen av de fem hogstfeltene går frem av figur 1.

## Beskrivelse

Hovedinntrykket på feltene er et voldsomt oppslag av bringebær, foruten mannshøy åkertistel i tillegg til karakterarter som ofte går inn i gråor-heggeskog (*Alno incanae* – *Prunetum padi*). I feltsjiktet er det arter som strutseving, skogsvinerot, stornesle, skogburkne og hundekveke. Busksjiktet består i dag av et spredt innslag med rødhyll, hengebjørk og gråor. Sistnevnte brer seg som rotskudd ut fra frittstående tregrupper med gråor og fra bestandskantene.

Denne nyinnvandringen hadde stedvis kommet ca 5 meter fra skogkanter og grupper med gråor (fig. 2, 3). I tillegg ser vi nå en del nyetableringer med alm, selje, rogn og hegg. Sistnevnte opptrer også jevnt i et undre feltsjikt, noe som tyder på at treslaget er spredt med fugl. I enkelte av feltene finner vi også innslag med naturalisert krossved. I det laveste feltsjiktet vokser det stedvis mye gaukesyre, korsknapp, jordbær og en del engsnelle.

Et annet trekk ved vegetasjonen er at pionersamfunn med kvassdå og geiterams er i ferd med å bli utkonkurrert av bringebær, men også av busker som med tiden vil kaste mer skygge. Næringskapitalen i strøet fra grannåler etc., særlig rundt stubbene etter Harzgrana, vil etter hvert bli uttømt, og pionervegetasjonen vil da bli sterkt redusert.

### Felt 1

Feltet ligger lengst nord i reservatet (fig.1). Dette er overveiende homogent mht vegetasjon. Jevne fuktighetsforhold og liten variasjon i høyde innen feltet gjør at de fleste gråorskogartene finner seg til rette her. I sentrale deler av feltet står enkelte store eksemplarer med hengebjørk som demper utviklingen av feltvegetasjonen ved å suge opp fuktighet og næring i et område som tilsvarer omtrent trærnes kroneprojeksjon. Her er vegetasjonen mer kortvokst, og inneholder grasarter som engkvein, rustjerneblom, sølvbunke, engrapp (coll.) og lundrapp i tillegg til stormaure. I barnålene ved en stubbe ble det her funnet ei granplante, ca 4 år, med en sidegren, og med høyde ca 10 cm. Planta har sannsynligvis spirt fra frøbanken fra tiden Harzgrana vokste i området.



Fig. Vegetasjonstyper i Svennesvollene naturreservat. Bildet er satt sammen av bilde J003 og J004 i serie 96166, fotografert av FOTONOR AS for Fylkesmannen i Oppland. M: 1:6500.

H	Plantefelt med Harzgran, nummerert fra 1 til 5
C3a	Gråor-heggeskog, høgstaudestrutseving-utforming
E2	Lavland-viersump
O3	Elvesnelle-starr-sump
Q2	Urte- og grasør
Q3	Elveørkratt

Fig. 1. Svennesvollene naturreservat. Feltene som tidligere hadde Harzgran er nummerert fra 1 – 5.





Fig. 2, 3. Innvandring av gråor fra skogkanten og fra grupper med or. Felt 1. Foto 04.09.2003. OW.



Bregnen strutseving har klart seg bra etter hogsten, og dominerer i mindre partier som den også gjør i sluttet gråorskog ellers i reservatet. Mot de fuktigere partiene vokser andre typiske arter som inngår i gråorskogen. Det vil i første rekke handle om mjødur, brunrot, broddtelg og stedvis strandrør. I et undersjikt i de tette bringebærkrattene fant vi arter som er vanlige på skyggefulle steder i etablert gråorskog: korsknapp, krypsleie og gaukesyre samt stedvis mange småplanter av vendelrot og noe hegg. Vendelrot, slyngsøtvier og humle vokser nærmest gråorskogen. Isprengt vokser pionerarter som filtkongslys, reinfann og vinterkarse. På en åpen flekk uten særlig konkurranse fra andre arter fant vi en stor tue med huldregras (*Cinna latifolia*). Den befinner seg på en terrasse-kant ved ei evje. Arten er kjent fra området tidligere (Korsmo 1974, Korsmo & Wold 1999).

### Felt 2

Særpreget for området er et tett feltsjikt dominert av stor strutseving, bringebær og stornesle. Ellers har feltet mye felles med felt 1. Vi registrerte også her markerte tørrere soner under store hengebjørker. Her fantes lågurt-preget vegetasjon med innslag av små granplanter som indikerer tørrere forhold pga stort vannforbruk fra bjørkene. Rips (*Ribes cf. spicatum*) vokser her som en del av den naturlige gråorheggeskog-vegetasjonen. Vi har inntrykk av at bringebær dominerer mer her enn i felt 1, men de samme artene (korsknapp osv.) inngår også her i et undersjikt i bringebærkrattene. Det indikerer at mange av de vanlige gråorheggeskogsartene allerede vil være til stede når et tresjikt av gråor, hegg osv. blir reetablert. I fuktige søkk vokser bestand med skogstjerneblom som også naturlig tilhører skogsamfunnet i området.



Fig. 4. Feltsjikt dominert av bringebær med innslag av bl.a. rogn og hyll. Vannris på gråor i bakgrunnen. Felt 3. Foto 04.09.2003. OW.

### Felt 3

Bringebær dominerer, med spredt hyll og rogn (fig. 4). Det er forholdsvis mindre med bregner i dette området. Det viser at vi nærmer oss den tørrere delen av fuktighetsgradienten, som spenner fra nord til sør i disse feltene.

### Felt 4

Felt 4 er det minste området (fig. 1). Bringebær opptrer mer flekkvis. Mer gras som sølvbunke i sentralt partier, med et nokså tett innsalg med rogn er typisk. Isprengt på fuktigere steder opptrer blant annet kranskonvall, og arter typiske for gråor-heggeskog, slik som skogsvinerot, sløke, hundekveke og strandrør.

### Felt 5

Vi er i den tørreste delen av gradienten. Her fins flere overstandere av hengebjørk. Det kommer også her inn bringebær i tette bestand. Vi finner en del rogn, sølvbunke og hundekveke i et kjerneområde av feltet der hengebjørk gjør seg sterkt gjeldene. Her dukker det opp nye arter som hårfrytle og hengeaks, og vi er over i en mer lågurtpreget vegetasjon som utgjør en vesentlig del av felt 5.

## **Diskusjon**

### *Sannsynlig utvikling på feltene*

Når det meste av næringskapitalen er oppbrukt, vil bringebær sammen med den øvrige pionervegetasjonen tre sterkt tilbake. Førstnevnte vil holde lengst ut i den nordre delen (felt 1 og deler av 2), hvor vi har mer optimale forhold for gråor-heggeskog. I disse tidligere Harzgranfeltene vil det ta noe tid før strøproduksjonen fra den nye vegetasjonen på feltet og busksjiktet har endret de økologiske betingelsene for mer eutrof vegetasjon, men sannsynligvis vil det være mindre næringkrevende arter her i lang tid framover. Dette vil også avhenge av den videre suksessen av gråor inn på disse feltene. Innvandringen vil hovedsakelig skje i form av rotskudd og tar mye lengre tid enn der en får frøformering på vegetasjonssløst område. I felt 3-5 vil gran ha lettere for å innfinne seg med tiden, da en her har partier som viser relativt tørre forhold. Spesielt i felt 5 ligger de økologiske forholdene godt til rette for utvikling av lågurtgranskog med innslag av hengebjørk.

### *Behov for inngrep*

Umiddelbart ser vi ikke noe behov for inngrep som skal styre vegetasjonsendringene i mer optimal retning, men på litt lengre sikt bør en likevel overveie å redusere innslaget med hengebjørk. Treslaget er en stor vannforbruker som voksent individ, og vil gjennom sitt store vannforbruk og strøfallet vanskeliggjøre forholdene for mer eutrof vegetasjon. For stort innslag av hengebjørk legger raskt forholdene til rette for innvandring av gran. En bør følge utviklingen av granplantene når de er lettest å finne vår og høst, før lauvet kommer på trærne eller evt. etter lauvfall når feltsjiktet for øvrig gjør minst av seg. Det vil da være minst arbeidskrevende å luke ut små granplanter i de områdene hvor en helst ser at gråor-heggeskogen kommer tilbake, som i felt 1-4.



## Konklusjon

Vegetasjonen på de tidligere Harzgranfeltene befinner seg på en fuktighets- og næringsgradient som følger en nord-sør-gående retning. Spesielt i de 3 - 4 nordligste feltene er allerede mange typiske gråor-heggeskogsarter etablert. De finnes enten som godt utviklede individer og bestand, slik som strutseving, bringebær og flere høgstauder, eller som et undersjikt i krattvegetasjonen slik som flere krypende eller lågvokste skyggekrevede skogbunnsarter.

Hengebjørk bør reduseres der den begynner å gjøre seg gjeldene i busksjiktet, men samtidig bør også overstandere av treslaget tynnes ut. Hogst av hengebjørk bør foregå sent på høsten eller tidlig på vinteren, før det blir for mye snø. Det vil være gunstigst å prøve et motormanuelt driftsopplegg. Små granplanter bør særlig i felt 1-4 lukes tidlig ut når de er lettest å oppdage.

Det tørreste området finner vi i sør (felt 5). Her bør vegetasjonen utvikle seg naturlig mot et lågurtskogsamfunn som kan tjene som buffersone og naturlig kontaktsamfunn til gråor-heggeskogen. Her vil også gran innfinne seg som et naturlig element sammen med mer tørketålende lauvtrær.

## Referanser

- Korsmo, H. 1974. Naturvernrådets landsplan for edellauvskogsreservater i Norge. Rapport utarbeidet på grunnlag av IBP – CT / Silva's plantesosiologiske undersøkelser i edellauvskog i Østfold, Akershus, Hedmark og Oppland. – Botanisk institutt, Ås – NLH. Upubl. Rapport. 1-111 + VIII.
- Korsmo, H & Wold, O. 1999. Svennesvollene naturreservat. Økologiske konsekvenser ved fjerning av Harzgran. Vegetasjon og flora. – Høgskolen i Gjøvik, 1999-2: 1-29.