



Fylkesmannen i Oppland

## MILJØVERNADDELINGEN



# *Svenådalen naturreservat*

**Forvaltningsplan med bevaringsmål**

<b>Forvaltningsplan med bevaringsmål for Svenådalen naturreservat</b>	<b>Rapportnr:</b> 14/2012
	<b>Dato:</b> 20.12.2012
<b>Forfatter:</b> Geir Høitomt	<b>Faggruppe:</b> Naturforvaltning
<b>Prosjektansvarlig:</b> Kolbjørn Hoff	<b>Område:</b> Oppland fylke, Jevnaker kommune, Svenådalen naturreservat
<b>Finansiering:</b> Direktoratet for naturforvaltning, Fylkesmannen i Oppland	<b>Antall sider:</b> 43
<b>Emneord:</b> Naturvern, naturreservat, forvaltning, biologisk mangfold, bevaringsmål, skjøtsel, edelløvsskog, naturskog	<b>ISSN-nummer:</b> 0801-8361 <b>ISBN-nummer:</b> 978-82-93078-37-1
<p><b>Sammendrag:</b> Svenådalen ligger ved Randsfjorden i Jevnaker kommune. Selve Svenådalen er en trang og nedskåret V-dal og naturreservatet omfatter et areal på ca. 202 dekar i denne dalen. Verneformålet er å ta vare på et forholdsvis urørt skogområde med sitt biologiske mangfold i form av naturtyper, økosystemer, arter og naturlige økologiske prosesser. Området har en særskilt vitenskapelig betydning som leveområde for mange sårbare plantearter, samtidig som det representerer rike skogtyper i låglandet med god kontinuitet i død ved. Naturmiljøet i Svenådalen er svært variert og inneholder bl.a. rike vegetasjonstyper, stedvis dødvedkontinuitet og utpostlokaliteter for edellauvskog. Det er påvist et betydelig antall rødlistede arter, og Svenådalen er vurdert som et nasjonalt verneverdig skogområde. Bevaring av artsmangfoldet knyttet til disse rike og varierte vegetasjonstypene er derfor viktig for å ivareta verneformålet.</p> <p>For størstedelen av verneområdet (ca. 90 %) er det foreslått fri utvikling uten skjøtselstiltak. Dette vil på sikt ytterligere forsterke naturskogspreget i Svenådalen naturreservat.</p> <p>Svenådalen er på regionalt nivå en viktig utpostlokalitet for edellauvskog. I hele den sørvendte lia er det mange forekomster av edellauvtrær, og spesielt forekomsten av alm er betydelig på enkelte steder. Bevaring av dette elementet vurderes som viktig for å oppfylle verneformålet. Edellauvskog (og rik boreal lauvskog) er naturlig på deler av disse arealene, men i lauvskogslieene finnes også jevnt med gamle stubber etter tidligere plukkhogst av gran. Det må derfor fortløpende vurderes om uttak av grangjenvækst (enkeltrær) av gran er aktuelt for å beholde edellauvskogs-dominansen i denne sonen.</p> <p>En skogsbilveg følger Svenåa gjennom hele verneområdet. Forvaltningsmessige spørsmål tilknyttet denne vegen er også behandlet i planen.</p>	
<b>Referanse:</b> Høitomt, G. 2012. Forvaltningsplan med bevaringsmål for Svenådalen naturreservat. Fylkesmannen i Oppland. Rapportnr. 14/2012, 43 s.	
<b>Bilder:</b> Geir Høitomt og Thor Østbye	

## FORORD

Det er et mål at alle verneområder skal ha en forvaltningsplan. Forvaltningsplanen for Svenådalen naturreservat inngår i prosessen med utarbeidelse av slike planer for de mindre verneområdene i Oppland. Forvaltningsplaner er viktige for å ivareta verneformål og verneverdier i et langt tidsperspektiv. Det er ikke tidligere utarbeidet forvaltnings- eller skjøtelsesplan for Svenådalen naturreservat. Planen har fokus på naturverdiene i området, trusler mot dem og tiltak som bidrar til å sikre disse verdiene. Forvaltningsplanen inneholder konkrete bevaringsmål som gjør det mulig å evaluere forvaltningen av reservatet, herunder effekten av eventuelle tiltak.

Svenådalen naturreservat berører kun én eiendom. Det er bare innenfor et svært begrenset del av reservatet det er aktuelt med skjøtselstiltak. I det alt vesentlige skal skogen i verneområdet ha fri utvikling.

Geir Høitomt i Kistefos Skogtjenester AS, utarbeidet et forslag til forvaltningsplan. En takk til Tor Erik Brandrud og Egil Bendiksen for faglige bidrag. Planen er utarbeidet i nært samråd med Kolbjørn Hoff, som også er ansvarlig hos Fylkesmannen i Oppland (forvaltningsmyndigheten).

Lillehammer, 20. desember 2012

Vebjørn Knarrum  
avdelingsdirektør

Jørn Karlsen  
senioringeniør

# Innhold

FORORD .....	3
1. INNLEDNING .....	6
1.1. Generelt .....	6
1.2. Grunnlagsmateriale.....	7
1.3. Om innholdet.....	7
1.4. Generelle opplysninger.....	8
1.5. Vurdering av de miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven.....	9
2. OMRÅDEBESKRIVELSE .....	10
2.1. Biogeografi/eiendomsforhold.....	10
2.2. Klima .....	13
2.3. Geologi .....	13
2.4. Vegetasjon .....	13
2.5. Skogstruktur og påvirkning .....	17
2.6. Artsmangfold.....	20
2.7. Fremmede arter.....	24
3. BRUKERINTERESSER OG RETNINGSLINJER FOR FORVALTNINGEN .....	25
3.1. Landbruk .....	25
3.2. Tekniske inngrep .....	26
3.3. Jakt, fiske og friluftsliv.....	30
3.4. Motorisert ferdsel .....	30
3.5. Informasjon og oppsyn.....	30
4. BEVARINGSMÅL OG SKJØTSEL.....	31
4.1. Overordnede mål .....	31
4.2. Bevaringsmål og aktuelle tiltak .....	32
4.3 Tiltaksplan .....	35
4.4. Revidering .....	35
5. LITTERATUR .....	36
6. VEDLEGG.....	37

## SAMMENDRAG

Svenådalen ligger ved Randsfjorden i Jevnaker kommune, rett øst for Jevnaker sentrum og ca. 27 km sør for Brandbu. Selve Svenådalen er en trang og nedskåret V-dal og naturreservatet omfatter et areal på ca. 202 dekar i denne dalen. Verneformålet er å ta vare på et forholdsvis urørt skogområde med sitt biologiske mangfold i form av naturtyper, økosystemer, arter og naturlige økologiske prosesser. Området har en særskilt vitenskapelig betydning som leveområde for mange sårbare plantearter, samtidig som det representerer rike skogtyper i låglandet med god kontinuitet i død ved.

Naturmiljøet i Svenådalen er svært variert og inneholder bl.a. rike vegetasjonstyper, stedvis dødvedkontinuitet og utpostlokaliteter for edellauvskog. Gjennom ulike registreringer er det påvist et betydelig antall rødlistede arter, og Svenådalen er vurdert som et nasjonalt verneverdig skogområde. Bevaring av arts mangfoldet knyttet til disse rike og varierte vegetasjonstypene er derfor viktig for å ivareta verneformålet. Samtidig er det viktig at området ikke påføres skader i form av hogst eller tekniske inngrep.

For størstedelen av verneområdet (ca. 90 %) er det foreslått fri utvikling uten skjøtselstiltak. Dette vil på sikt ytterligere forsterke naturskogspreget i Svenådalen naturreservat. Denne naturtilstanden er karakterisert av flersjiktet og heterogen grandominert skog, mye død ved i form av gadd og læger samt stedvis betydelig innslag av furu og lauvtrær.

Svenådalen er på regionalt nivå en viktig utpostlokalitet for edellauvskog. I hele den sørvendte lia er det mange forekomster av edellauvtrær, og spesielt forekomsten av alm er betydelig på enkelte steder. Bevaring av dette elementet vurderes som viktig for å oppfylle verneformålet. Edellauvskog (og rik boreal lauvskog) er naturlig på deler av disse arealene, men i lauvskogslieene finnes også jevnt med gamle stubber etter tidligere plukkhogst av gran. Det må derfor fortløpende vurderes om uttak av grangjenvækst (enkeltrær) av gran er aktuelt for å beholde edellauvskogs-dominansen i denne sonen.

En skogsbilveg med betalingsbom følger Svenåa gjennom hele verneområdet. Vegen krysser elva på ei enkel bru i nedre del av verneområdet. Vegen er nokså smal, men på flere steder er det opparbeidet små møteplasser i form av breddeutvidelser/lommer. Enkle og grunne grøfter følger deler av vegstrekningen. Vegen benyttes for adkomst til ovenforliggende skogstrakter, både i nærings- og fritidssammenheng. Vernebestemmelsene hjemler bruk og vedlikehold (tilsvarende standarden ved fredningstidspunktet) av vegen. Dette betyr at grusing, skraping og enkel grøfterensk er tillatt uten søknad i tillegg til kapping av trær som måtte falle inn i vegen. I vernebestemmelsene er det tatt inn et punkt om at forvaltningsmyndigheten etter søknad kan gi tillatelse til mindre utbedringer av vegen. Dette dreier seg om mindre og punktvis endringer. Større utbedringer av vegen gjennom breddeutvidelser og utrettinger er det ikke hjemmelsgrunnlag for. Uttak av trær langs vegen som vurderes som en sikkerhetsrisiko, kan enten utføres av forvaltningsmyndigheten eller av andre etter søknad.

## 1. INNLEDNING

### 1.1. Generelt

Med bakgrunn i ny naturvernlov i 1970 startet for alvor det systematiske arbeidet med etablering av verneområder i Norge. Først ble verdens første miljøverndepartement etablert i 1972 med en egen avdeling for naturvern og friluftsliv, deretter ble en ny landsplan for vern av norsk natur lagt fram i 1975. Fylkesvise verneplaner for våtmark, edellauvskog, myr og sjøfugl ble en viktig del av dette arbeidet.

I forbindelse med St. meld. Nr. 68 (1980-81) Vern av norsk natur ble det også bebudet en verneplan for urskogspregete barskogområder. Miljøverndepartementet opprettet ved årsskiftet 1986/87 et barskogutvalg med medlemmer fra miljøvern- og skogbruksmyndighetene. Barskogutvalget la høsten 1988 fram forslag til retningslinjer for barskogvern i Norge. Dette arbeidet har resultert i utarbeidelse av regionale verneplaner, og opprettelse av en lang rekke barskogsreservater i Norge. Videreføring av barskogvernet i Norge har de siste år i hovedsak foregått gjennom frivillig vern, det vil si prosesser der grunneiere og myndigheter inngår frivillige avtaler om vern av enkeltområder.

Svenådalen ble vernet som naturreservat 21. desember 2007, som en av flere lokaliteter i Oppland hvor det var inngått avtale om frivillig vern. Vedlegg 1 viser verneforskriften slik de ble vedtatt ved kronprinsregentens resolusjon av 21. desember 2007. Verneformålet er å ta vare på et forholdsvis urørt skogområde med sitt biologiske mangfold i form av naturtyper, økosystemer, arter og naturlige økologiske prosesser. Området har særskilt vitenskapelig betydning som leveområde for mange sårbare plantearter samtidig som det representerer rike skogtyper i låglandet med god kontinuitet i død ved.

Hjemmel for å utarbeide en forvaltningsplan for Svenådalen naturreservat finnes i fredningsforskriften § 7. I henhold til denne bestemmelsen kan det gjennomføres skjøtselstiltak for å fremme verneformålet, og det kan utarbeides skjøtelsplan som inneholder nærmere retningslinjer for skjøtselstiltakene.

Forvaltningshåndboka (DN-håndbok 17-2001, revidert 2008) gir føringer for forvaltning av verneområder i Norge. Forvaltningen av naturreservatet skal kunne gi rom for en bruk av området som ikke går på bekostning av verneformålet på kort og lang sikt, og samtidig holder seg innenfor fredningsforskriften. Målsettingen med forvaltningsplanen blir derfor å gi konkrete retningslinjer for en bruk som holder seg innenfor disse rammene.

I ”Strategi for bruk av midler til tiltak i verneområder” (DN-notat 2007) framheves betydningen av god forvaltningsplanlegging. Dette omfatter bl.a. forvaltningsplaner med nærmere plan for aktuelle tiltak, samt systematisk oppfølging. Gjennom slik oppfølging vil en kunne dokumentere om iverksatte tiltak har ønsket effekt. Forvaltningsplaner skal derfor ha økt fokus på naturkvaliteter, bevaringsmål, tilstandsvurderinger, skjøtsel og oppfølging (målstyrt forvaltning). Konkrete bevaringsmål skal utarbeides for det enkelte verneområde.

Disse bevaringsmålene skal definere den tilstand man ønsker at en naturkvalitet i verneområdet skal ha. Bevaringsmål skal være målbare. Det vil si at de skal presiseres gjennom mål for areal, nødvendige strukturer/prosesser og/eller forekomst av bestemte arter.

## **1.2. Grunnlagsmateriale**

Svenådalen har i over tretti år vært kjent som en interessant lokalitet, spesielt det varmekjære elementet i den sørvendte lia på nordsida. Herbariebelegg ved Botanisk museum i Oslo viser at det er funnet en lang rekke sjeldne og plantegeografisk interessante arter i Svenådalen. Området ble klassifisert som sterkt verneverdig av Huke (1973) i rapport over undersøkelser av botaniske verneinteresser i Oslomarka. Gjennomførte MiS-registreringer (Miljøregistrering i skog) i 2000/2001 resulterte i et større område avsatt som MiS-figur.

Som vurderingsgrunnlag for en prosess med frivillig vern av området gjennomførte NINA v/Tor Erik Brandrud og Egil Bendiksen utfyllende feltarbeid i 2004. Områdebeskrivelse og verdivurdering er publisert i NINA Rapport 45 (Heggeland 2005). Det konkluderes her med at lokaliteten er nasjonalt verdifull (\*\*\*). Denne rapporten beskriver artsmangfold, rødlistearter og verneverdier.

Fra sentralt hold (Direktoratet for naturforvaltning, Miljøverndepartementet, Landbruksdepartementet) er det gjennom ulike dokumenter skissert hvordan forvaltning av verneområder i Norge skal skje. Stikkord her er målstyrt forvaltning, aktiv skjøtsel for å ivareta naturkvaliteter og økt informasjon til ulike brukergrupper. Miljøverndepartementet utarbeidet i 1984 "Håndbok i områdevern og forvaltning". Boka var et viktig hjelpemiddel for fylkesmennene i arbeidet med ulike verneplaner etter naturvernloven. DN-håndbok nr. 17 om områdevern og forvaltning (DN 2008) er et verktøy for blant annet forvaltningsplanlegging av verneområder. Sammen med prosjektbeskrivelsen "Forsøk med utprøving av metoder for målstyrt forvaltning i verneområder" (Miljøverndepartementet, Landbruks- og matdepartementet og Direktoratet for naturforvaltning, 2008) danner denne håndboka et viktig grunnlag for utarbeidelse av forvaltningsplanen for Svenådalen naturreservat.

## **1.3. Om innholdet**

Forvaltningsplanen er inndelt i to deler. Den første delen, kapittel 1 - 2, beskriver bakgrunn for vern, hjemmelsgrunnlag for utarbeidelse av planen samt naturgrunnlaget i reservatet. Den andre delen, kapittel 3 – 4, beskriver bruk og forvaltning av området. Disse kapitlene konkretiserer generelle problemstillinger, retningslinjer for forvaltningen, bevaringsmål, strategier, virkemidler og tiltak for verneområdet.

#### 1.4. Generelle opplysninger

Verneform	Naturreservat
Vernetidspunkt	Vernet som naturreservat 21. desember 2007.
Fylke	Oppland
Kommune	Jevnaker kommune (kommune nr. 0532)
Beliggenhet	Svenådalen ligger 2 km øst for Randsfjorden ved Jevnaker sentrum. Verneområdet omfatter sentrale deler av den ca. 5 km lange bekkedalen som strekker seg fra Toso til Tverrsjøstallen.
Høyde over havet	Ca. 250 - 450 meter
Kart. Topografisk hovedkartserie - M711	Oppkuven 1815-II
Kart. Økonomisk kartverk	Kartblad CL 052-5-2
Generell beskrivelse	Bekkedal dominert av granskog på kalk- og næringsrik berggrunn. Innslag av edellauvskog og kalkfurskog. Innslaget av død ved er stort i deler av verneområdet.
Vernet areal	Ca. 202 dekar.
Verneformål	Verneformålet er å ta vare på et forholdsvis urørt skogområde med sitt biologiske mangfold i form av naturtyper, økosystemer, arter og naturlige økologiske prosesser. Området har en særskilt vitenskapelig betydning som leveområde for mange sårbare plantearter samtidig som det representerer rike skogtyper i låglandet med god kontinuitet i død ved.
Berørt eiendom (1 grunneier)	146/1





## 1.5. Vurdering av de miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven

De miljømessige prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 – 12 skal legges til grunn ved utøvelse av offentlig myndighet, jf § 7 i. Nedenfor følger våre følgende vurderinger av disse ved utarbeidelsen av forvaltningsplanen:

### § 8 om kunnskapsgrunnlaget

Ved utarbeidelsen av forvaltningsplanen er det benyttet eksisterende kunnskap om de naturfaglige kvalitetene (dyreliv/skogstruktur/vegetasjon/planteliv) i området. Rapporter fra planprosessen for frivillig vern har vært sentrale i dette, jf kapittel 1.2.

Dette er supplert med registreringer og erfaringer som oppsynet har gjort gjennom flere år. Generell biologisk kunnskap om sårbarhet, funksjonsområder og kunnskap om skjøtselsbehov for aktuelle naturtyper og arter er også benyttet for forvaltningsstrategiene og tiltakene som det legges opp til i planen. Referanser til grunnlagsdokumentene som er benyttet er lagt ved bakerst i planen. Fylkesmannen anser at kravet i § 8 om at saksbehandlingen skal baseres på eksisterende og tilgjengelig kunnskap er oppfylt.

### § 9 om føre-var-prinsippet.

Bevaringsmål og tiltak for å oppfylle disse er utarbeidet på grunnlag av kunnskapen om verneverdiene og truslene mot dem. Vi mener derfor at konsekvensene av forvaltnings- og skjøtselstiltakene i forhold til naturmangfoldet er godt kjent. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig i denne saken, slik at det er liten fare for at tiltakene vil ha ukjente konsekvenser for verneverdiene. Ved behandling av konkrete dispensasjonssaker vil føre-var-prinsippet tillegges vekt dersom kunnskapsgrunnlaget er dårlig og verneverdier kan reduseres.

### § 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning.

Vi mener at de tiltakene som foreslås i planen vil ha positiv betydning for verneverdiene og økosystemet i området. Tiltakene vil også ha positiv betydning for naturmangfoldet i en større sammenheng, ved at en god forvaltning av Svenådalen naturreservat bidrar til å sikre arter og naturtyper av regional og nasjonal verdi.

### § 11 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Forvaltnings- og skjøtselstiltakene skal gjøres for å hindre miljøforringelse. Vi legger opp til at dette dekkes gjennom årlige statlige midler til forvaltningstiltak.

### § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

I kapittel 4.2 har vi angitt ett geografiske delområde som vurderes for forsiktig skjøtsel, der metoden for skjøtsel er nærmere beskrevet. Dette er innrettet for å nå bevaringsmålene og sikre verneverdiene i naturreservatet.

## 2. OMRÅDEBESKRIVELSE

### 2.1. Biogeografi/eiendomsforhold

Svenådalen ligger ved Randsfjorden i Jevnaker kommune, rett øst for Jevnaker sentrum og ca. 27 km sør for Brandbu (figur 1 og 2). Landskapet i denne delen av Hadeland er karakterisert av kupert skogsterreng ispedd flere store vatn (innover i Nordmarka). Høgereliggende barblandingskog med et stort innslag av bjørk dominerer, mens et aktivt kulturlandskap preger landskapet langs Randsfjorden.

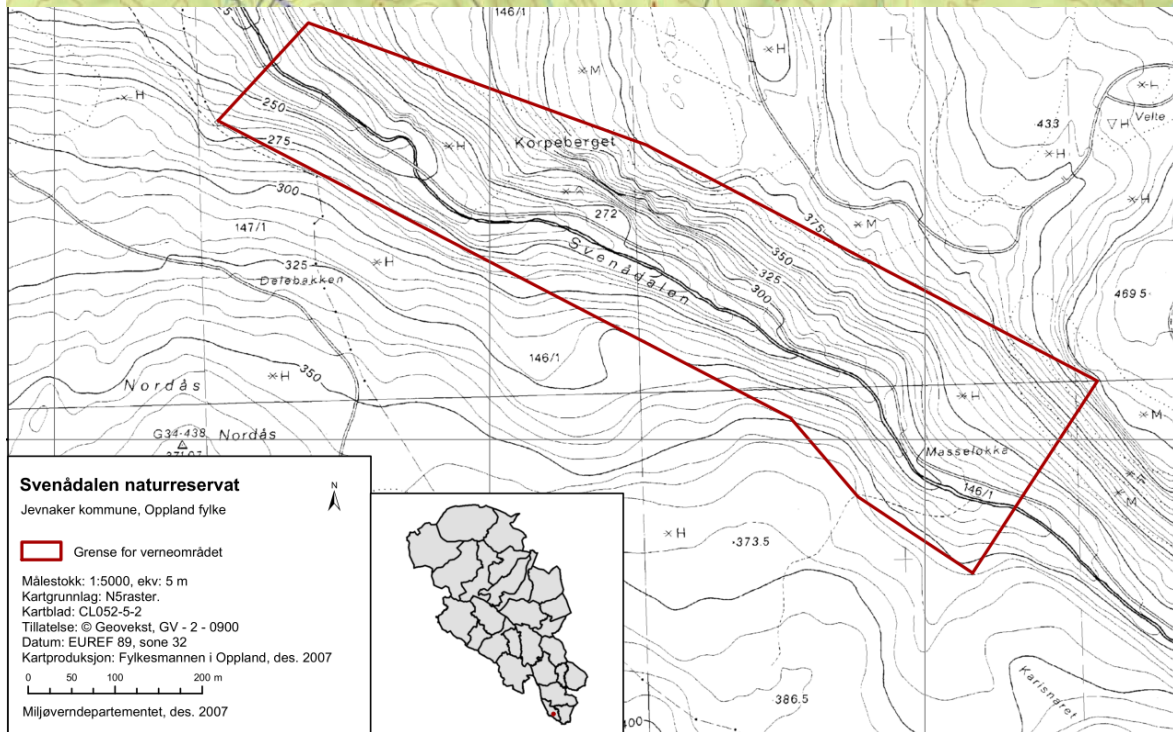
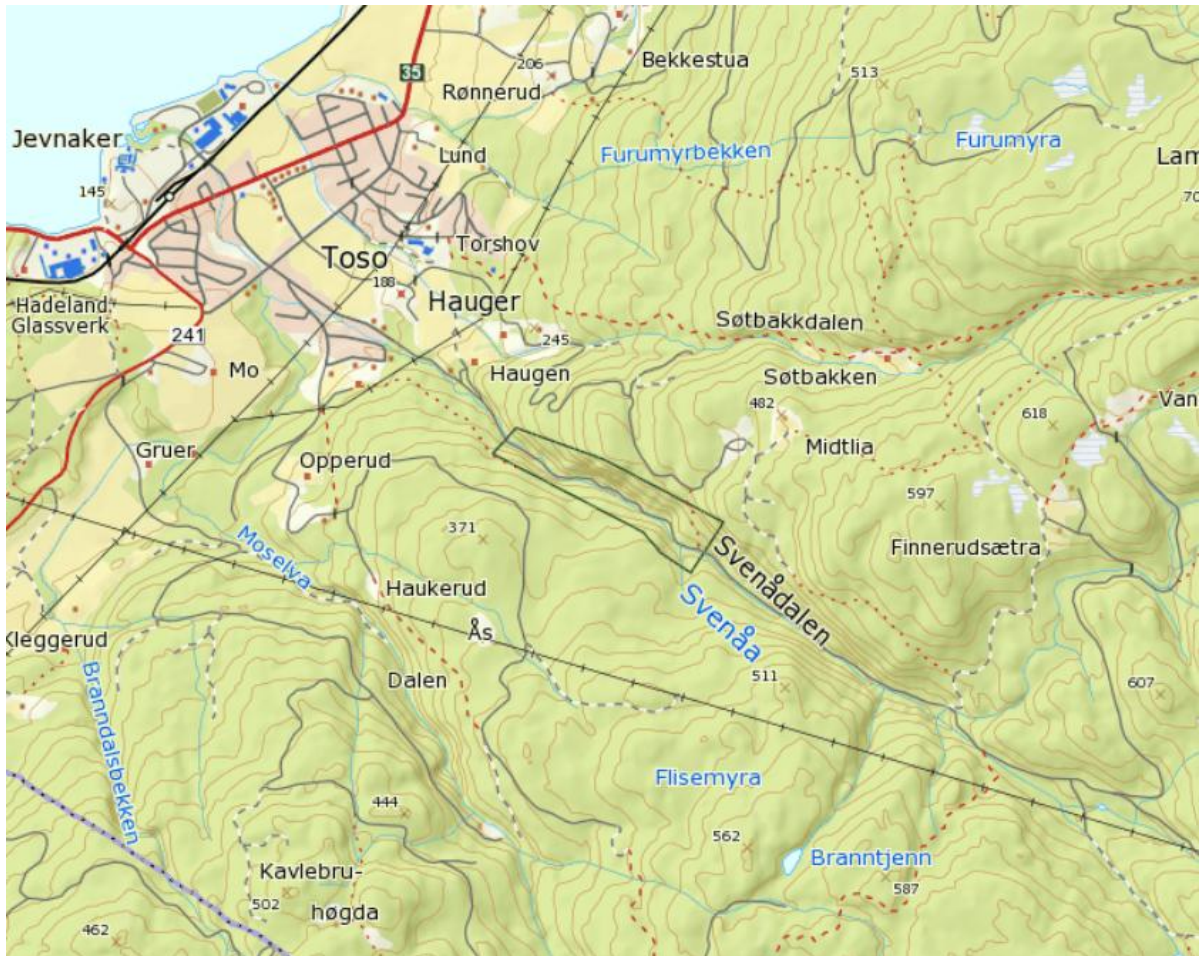
Svenådalen naturreservat omfatter et areal på ca. 202 dekar (figur 2), og ligger i sin helhet på eiendom 146/1.

Selve Svenådalen er en trang og nedskåret V-dal (figur 3). Spesielt på nordsida er det bratte sider, stedvis også loddrette stup (Korperberget, figur 4). En skogsbilveg med betalingsbom følger Svenåa gjennom hele dalen.

Svenådalen ligger i sørboreal vegetasjonssone (Sb) og innenfor overgangsseksjon (OC) (Moen 1998).



**Figur 1.** *Svenådalen naturreservat, beliggenhet markert med rød sirkel.*



**Figur 2.** *Svenådalen naturreservat, avgrensing.*



**Figur 3.** *Svenådalen naturreservat, gammel granskog i trang V-dal. 8.8.2011. Foto: Geir Høitomt*



**Figur 4.** *Svenådalen naturreservat, Korpberget. 29.8.2011. Foto: Geir Høitomt*

## 2.2. Klima

Nedbørmengden ligger mellom 700 og 1000 mm i året, med nedbørsmaksimum i sommerhalvåret. Det er 150 - 160 dager med minst 0,1 mm nedbør i året (Moen 1998). Området karakteriseres av forholdsvis høye sommertemperaturer, med middeltemperatur i juli på 12 – 16 °C. Tilsvarende temperatur i januar er -4 til -8 °C (Moen 1998). Gjennomsnittlig årstemperatur ligger på 4 – 2 °C.

## 2.3. Geologi

Området er en del av Hadelands kambrosilurrområde med ordovicisk hornfels og kalkstein, som gir grunnlag for en næringsrik flora (Siedlecka 1987). På nordsida er det kalkstein (evt. med skifer i vekslings), mens det på sørsida er slamstein/slamskifer med varierende forekomst av kalkknoller.

## 2.4. Vegetasjon

Svenådalen naturreservatet inneholder en variert mosaikk av ulike skogutforminger, med innslag av edellauvskog, rik boreal lauvskog, lågurtgranskog, gråor-heggeskog, høgstaudegranskog, kalkfuruskog, lavfuruskog og rik sumpskog. I tillegg er det innslag av kildevegetasjon og bergveggvegetasjon.

Svenådalen er på regionalt nivå en viktig utpostlokalitet for edellauvskog (figur 5). I den sørvendte lia på nordsida av dalen er det mange forekomster av edellauvtrær (stedvis i form av sluttet edellauvskog). Særlig er forekomsten av alm interessant og flere partier har preg av gråor-almeskog. Flere av almetrærne har kraftige dimensjoner (20 – 25 cm) til å vokse såpass høyt over havet. Innslag av hassel og spisslønn er nokså frekvent, samt spredt forekomst av lind. Feltsjiktet er velutviklet med karakteristiske arter som tyrihjel, skogsvinerot, skogstjerneblom, blåveis, snerprørkvein, hengeaks og storbregner. Ras-skarene i nordvest har elementer av rik boreal lauvskog. Selje, rogn, osp, bjørk og hassel forekommer i den stedvis ustabile skredjorda (figur 6). Feltsjiktet her er ofte sparsomt men med interessante arter som liljekonvall, rødflangre, krattfiol, blåveis og vårerteknapp. Lågurtgranskog dekker betydelige arealer både på nordsida og sørsida av Svenådalen (figur 7). Spesielt på sørsida er dette en dominerende vegetasjonstype. Denne granskogen er virkesrik, tett og moserik. Det er klare variasjoner fra rike til fattige utforminger og lågurtskogen glir stedvis over mot småbregneskog. Fugletelg, gauksyre, skogsveve, skogfiol, blåveis, skogsalat og snerprørkvein er viktige innslag i feltsjiktet. Bunnsjiktet er dominert av etasjemose og storsoppfloraen er artsrik med mange krevende arter. Ned mot dalbotn er det stedvis overgang til velutviklet høgstaudegranskog (figur 8) og elementer av gråor-heggeskog. Karakteristisk i dalbotn er også masseforekomster av strutseving (figur 9). I øvre del av Korpberget forekommer et lite parti som klassifiseres som kalkfuruskog (figur 10). Dette dreier seg om en svakt sesongfuktig utforming og relativt fattig utforming. Nær denne kalkfuruskogforekomsten finnes grunnlent lavfuruskog preget av tette reinlavmatter (figur 11).



**Figur 5.** *Edellauvskog med alm. Svenådalen naturreservat 29.8.2011. Foto: Geir Høitomt*



**Figur 6.** *Ustabil skredjord med forekomst av hassel, bjørk, rødflangre og liljekonvall. Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt*



**Figur 7.** Lågurtgranskog. Svenådalen naturreservat 29.8.2011. Foto: Geir Høitomt



**Figur 8.** Overgang mot høgstaudegranskog i dalbotn. Svenådalen naturreservat 29.8.2011.  
Foto: Geir Høitomt



**Figur 9.** Rik forekomst av strutseving. Svenådalen naturreservat 11.6.2012. Foto: Geir Høitomt



**Figur 10.** Kalkfuruskog. Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt





**Figur 11.** Lavfuruskog. Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt

## 2.5. Skogstruktur og påvirkning

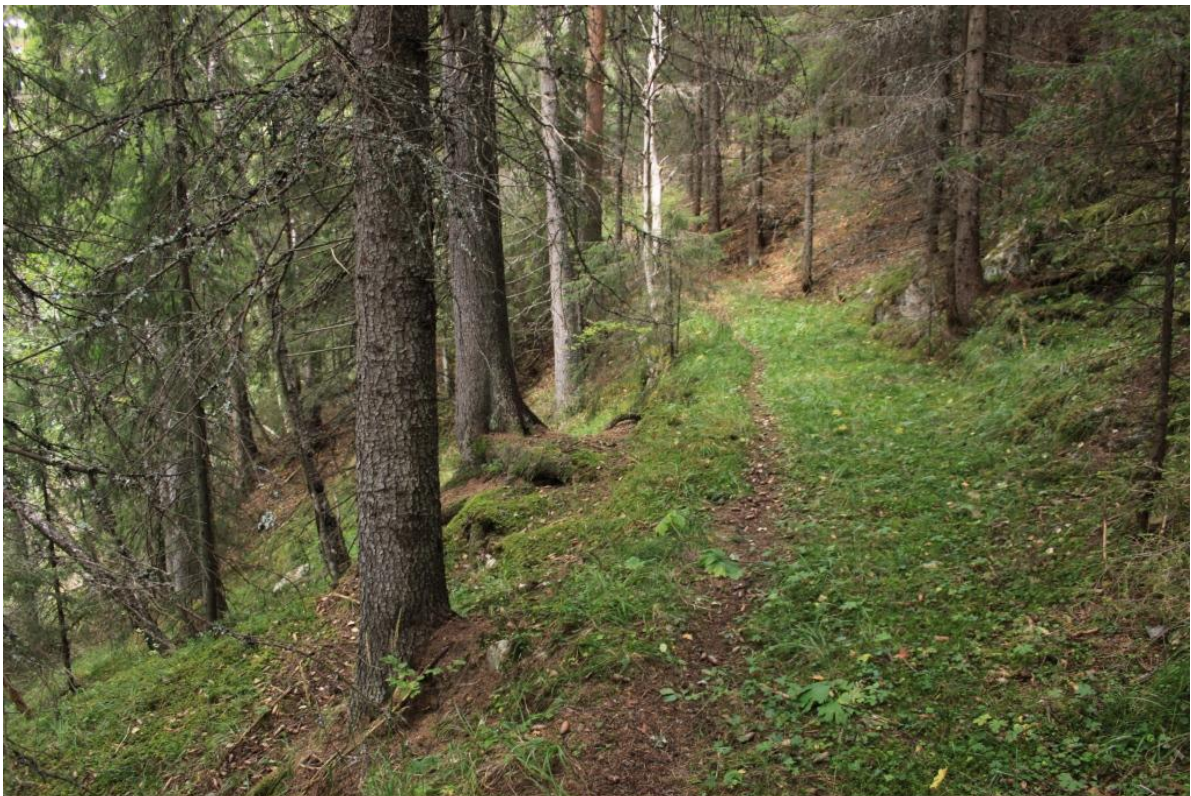
Gammel og virkesrik granskog preger store deler av Svenådalen naturreservat. Stubber etter tidligere hogster er gamle, men finnes jevnt i hele området (figur 12). Flere gamle hesteveger vitner også om tidligere tiders hogst i området (figur 13).

Skogen varierer fra sein optimalfase (figur 14) til oppløsningsfase (figur 15), og forekomsten av dødved (læger) varierer fra liten til middels. Lokalt på sørsida er det likevel en viss dødvedkontinuitet med funn av flere rødlistede signalarter på granlæger. Det er overvekt av ferske læger, mens midlere og sterkt nedbrutte læger forekommer spredt.

Edellauvskog og boreal lauvskog dominerer i bratte og rasmarskpregete arealer på nordsida. Også her finnes gamle stubber og spor etter plukkhogst av gran. Selv om edellauvskog/boreal lauvskog er naturlig i deler av dette området, er den på noen steder trolig også begunstiget av tidligere plukkhogst. Lauvskogen befinner seg derfor stedvis i en umoden suksesjonsfase (spesielt på mer stabil grunn), jfr. figur 16.



**Figur 12.** Hogstspor (gammel stubbe). Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt



**Figur 13.** Gammel hesteveg. Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt



**Figur 14.** *Granskog i sein optimalfase. Svenådalen naturreservat 8.8.2011. Foto: Thor Østbye*



**Figur 15.** *Granskog i oppløsningsfase. Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt*



**Figur 16.** *Lauvsuksesjon på stabil grunn dominert av gråor. Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt*

## 2.6. Artsmangfold

Som beskrevet i kap. 2.5 er mangfoldet av vegetasjonstyper stort, og området har et stort spenn både langs fuktighetsgradient og temperaturgradient (sol- og skyggeside). Dette gir grunnlag for et stort arts mangfold for mange artsgrupper. Kalkrike vegetasjonstyper og stedvis dødvedkontinuitet bidrar også i vesentlig grad til dette. Forekomsten av storsopper er spesielt imponerende (181 arter), med en rekke sjeldne og truede arter (Heggeland 2005). Potensialet for ytterligere funn er også meget stort. Vedlegg 2 viser funn gjort av Tor Erik Branderud og Egil Bendiksen på en tur høsten 2004.

Svenådalen peker seg ut som et hotspot-habitat for truede arter, og jordboende sopp utgjør en stor andel av rødlisteartene som er påvist i reservatet (tabell 1).

Interessante vedboende arter (signalarter og rødlistearter) er i første rekke påvist på granlæger på sørsida av dalen, hvor dødvedkontinuiteten er størst. Her forekommer arter som rynkeskinn (NT), granrustkjuke, rosenkjuke (NT) og svartsonekjuke (NT) på granlæger i ulike nedbrytningsstadier.

Lavfloraen er dårlig undersøkt, men er trolig ikke spesielt artsrik og innehar ikke samme kvaliteter som vi finner for sopp. Hengelav opptrer jevnt men sparsomt, spesielt i den skyggefulle skogen på sørsida. Av rødlistearter er gubbeskjegg (NT) og sprikeskjegg (NT)

påvist, førstnevnte relativt rikelig. Lungenever og arter som filthinnelav og grynvrøge opptrer på lauvtrær (spesielt rikbarkstrær) både i dalbotn og i den sørvendte lia på nordsiden.

Også mosefloraen er dårlig undersøkt, men antas å være rik som følge av bl.a. rike bergvegger og kilder. Av interessante arter nevnes funn av stor klokke-mose, hakemose og flatfellmose.

Karplantefloraen utpeker seg ved forekomst av både varmekjære, sørlige, sørøstlige og nordlige arter. Edellauvskogen har et betydelig innslag av krevende og varmekjære arter som blåveis, krattfiol, vårerteknapp, skogvikke, fagerklokke, myskegras, firblad, skogsvinerot og liljekonvall. I rasmarene og på skredjord kommer rødflangre inn sammen med bl.a. smørbukk. Barskogsarter som skogsveve, skogsalat, skogstorkenebb, tyrihjel, turt og sumphaukeskjegg er frekvente i de ulike skogtypene. Av mer sjeldne arter nevnes forekomst av myske, bakkefiol, lakrismjelt, mattestarr og svarterteknapp.

Fuglefaunaen er dominert av barskogsarter med forekomst av bl.a. granmeis, svartmeis, trekryper, tretåspett, svartspett, hønsehauk og jerpe. I mer lauvdominert skog kommer arter som gransanger, munk, møller, løvsanger, gulsanger, måltrost, flaggspett og grønnspett inn. Interessant er også forekomst av vintererle i Svenåa.

**Tabell 1.** Forekomst av rødlistede arter i Svenådalen naturreservat (kilde: vedlegg 2, artskart og Geir Høitomt egne observasjoner).

Art	Latin	Rødlistekategori	Kilde
praktslørsopp	<i>Cortinarius cumatilis</i>	NT	Branderud og Bendiksen, vedlegg 2
kopperrød slørsopp	<i>Cortinarius cupreorufus</i>	NT	Branderud og Bendiksen, vedlegg 2
stor bananslørsopp	<i>Cortinarius mussivus</i>	NT	Branderud og Bendiksen, vedlegg 2
skaftjordstjerne	<i>Geastrum pectinatum</i>	NT	Branderud og Bendiksen, vedlegg 2
rosenkjuka	<i>Fomitopsis rosea</i>	NT	Geir Høitomt, egne observasjoner
skifervokssopp	<i>Hygrocybe lacmus</i>	NT	Branderud og Bendiksen, vedlegg 2
granathuldrehatt	<i>Melanophyllum haematospermum</i>	NT	Branderud og Bendiksen, vedlegg 2
krembarkhette	<i>Mycena alba</i>	NT	Branderud og Bendiksen, vedlegg 2
blek barkhette	<i>Mycena hiemalis</i>	NT	Branderud og Bendiksen, vedlegg 2
svartsonekjuka	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	NT	Branderud og Bendiksen, vedlegg 2
rynkeskinn	<i>Phlebia centrifuga</i>	NT	Branderud og Bendiksen, vedlegg 2

svartspettet musserong	<i>Tricholoma atrosquamosum</i>	NT	Branderud og Bendiksen, vedlegg 2
gubbeskjegg	<i>Alectoria sarmentosa</i>	NT	Geir Høitomt, egne observasjoner
sprikeskjegg	<i>Bryoria nadvorikiana</i>	NT	Geir Høitomt, egne observasjoner
alm	<i>Ulmaceae glabra ssp. glabra</i>	NT	



**Figur 17.** Alm i Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt



**Figur 18.** Gubbeskjegg i Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt



**Figur 19.** *Styltejordstjerne* i Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt



**Figur 20.** *Vassskjuka* i Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt

## 2.7. Fremmede arter

Forekomst av fremmede (innførte) arter kan ha stor forvaltningsmessig interesse. Fremmede arter i Norge er listet i Norsk svarteliste (Gederaas 2012). Spesiell fokus er rettet mot arter som er vurdert til å ha negativ effekt på stedegent biologisk mangfold (klassifisert som *svært høy risiko* og *høy risiko*). Disse artene kan redusere de biologiske verdiene i reservatet hvis de utbreder seg og fortrenger andre arter, eller endrer vegetasjonstypene som finnes der. Ingen arter i disse risikogrubbene er påvist i Svenådalen naturreservat.



### 3. BRUKERINTERESSER OG RETNINGSLINJER FOR FORVALTNINGEN

#### 3.1. Landbruk

Skogen i Svenådalen har i lang tid blitt utnyttet i skogbrukssammenheng. Spor i form av stubber og gamle hesteveger finnes jevnt i hele området (se figur 11 og 12). Vegetasjon, herunder døde busker og trær, er nå fredet mot skade og ødeleggelse (§3, pkt 1). Uttak av trær vil nå kun være aktuelt i form av skjøtselstiltak.

Vernebestemmelsene hjemler utkjøring av tømmer fra områder som ligger på eiendom 146/1 sør for (utenfor) reservatet (§4, pkt 3). Denne utkjøringen skal skje på trasè vist på vedlegg 3. Før traseen kan benyttes må imidlertid den nøyaktige plasseringen av denne i terrenget avklares mellom grunneier og forvaltningsmyndighet. Opparbeiding av velteplass ved skogsbilvegen (hogst av trær i reservatet) er ikke tillatt.

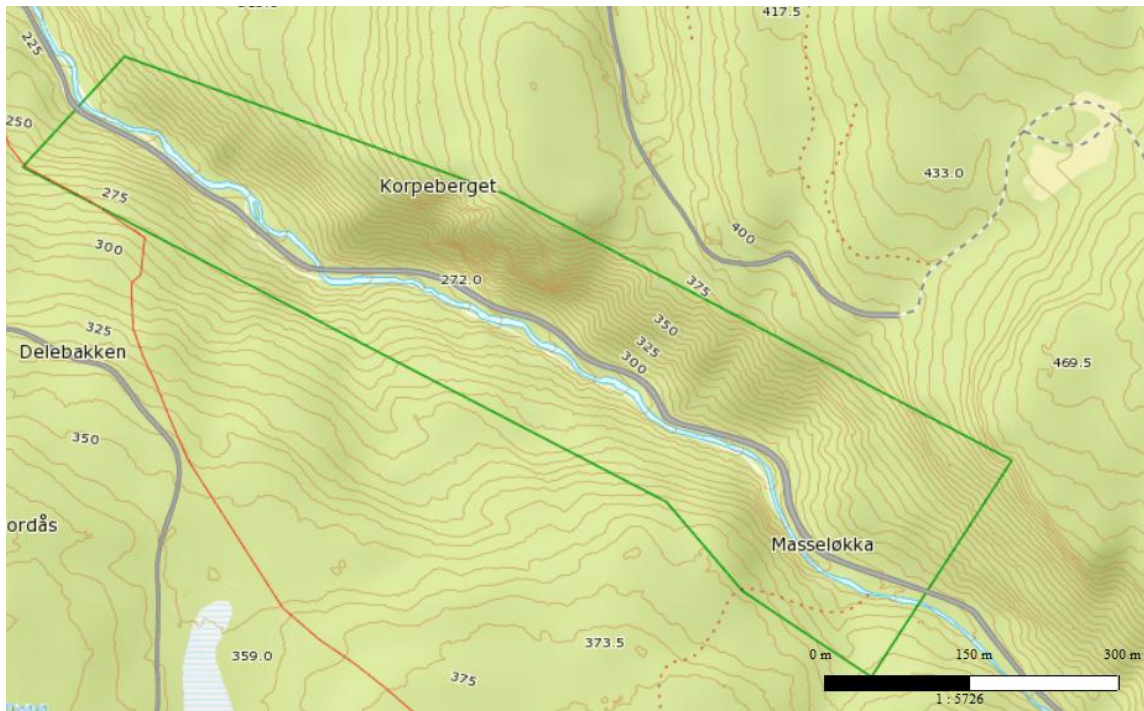
Trolig har også dalen blitt sterkere utnyttet som utmarksbeite i eldre tid, selv om ingen områder i dag peker seg ut som spesielt beitepåvirket. Beitedyr i form av storfe og sau påtreffes nå sporadisk i reservatet (figur 21). Et visst beite er gunstig for flere arter knyttet til åpne skogsmiljøer (eksempelvis ulike arter kalkbarskogssopper). Vernebestemmelsene er ikke til hinder for tradisjonell beiting (§4, pkt 10). Det er imidlertid viktig at beitepresset ikke medfører sterk terrengslitasje (i form av mye og tunge dyr). Beiting kan via forskrift reguleres hvis den skader eller ødelegger naturmiljøet (§4, pkt 10). Det skal likevel mye til før det blir aktuelt med en slik forskrift. Nødvendig motorferdsel i forbindelse med uttransport av syke og skadde bufe er tillatt (§4, pkt 4). Kjøring kan først skje etter at det syke/skadde dyret er lokalisert. Kjøretøy som benyttes skal være skånsomt mot markoverflaten. Det skal gis melding til oppsynet eller forvaltningsmyndigheten før uttransport finner sted.



**Figur 21.** Beitedyr i Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt

### 3.2. Tekniske inngrep

En skogsbilveg går langs Svenåa gjennom hele reservatet (figur 22). Vegen krysser elva på ei enkel bru i nedre del av verneområdet.



**Figur 22.** Oversiktskart som viser skogsbilvegen i Svenådalen.

Figur 23 og 24 viser vegen og brua. Langs vegen er det på flere steder opparbeidet små møteplasser i form av breddeutvidelser/lommer (figur 25), vegen er ellers nokså smal. Enkle og grunne grøfter følger deler av vegstrekningen. Skogsbilvegen er åpen for allmenn ferdsel (betalingsbom). Vegen benyttes for adkomst til ovenforliggende skogstrakter, både i nærings- og fritidssammenheng.

Jevnaker allmenning påpekte i verneplanprosessen at denne veien er hovedadkomstveg til allmenningen. Vernebestemmelsene hjemler bruk og vedlikehold (tilsvarende standarden ved fredningstidspunktet) av vegen (§4, pkt 10). Dette betyr at grusing, skraping og enkel grøfterensk er tillatt uten søknad. Med enkel grøfterensk forstås vedlikehold av grøfter uten at disse endrer karakter (bredde, dybde) i forhold til situasjonen ved vernetidspunktet.

I vernebestemmelsene er det tatt inn et punkt om at forvaltningsmyndigheten etter søknad kan gi tillatelse til mindre utbedringer av vegen (§5, pkt 7). Dette vil være tiltak der det snakk om mindre og punktvis endringer, eksempelvis etablering av møteplasser og mindre breddeutvidelser i svinger i tillegg til utbedring av grøfter. Også i slike tilfeller er det viktig å vurdere forholdene på stedet slik at konflikter med viktige artsforekomster unngås. Større utbedringer av vegen gjennom breddeutvidelser og utrettinger er det ikke hjemmelsgrunnlag for.



**Figur 23.** Skogsbilvegen i Svenådalen naturreservat 11.6.2012. Bildet viser kurvatur, enkle grøfter og vegstandard. Foto: Geir Høitomt



**Figur 24.** Skogsbilvegen og brua i Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt

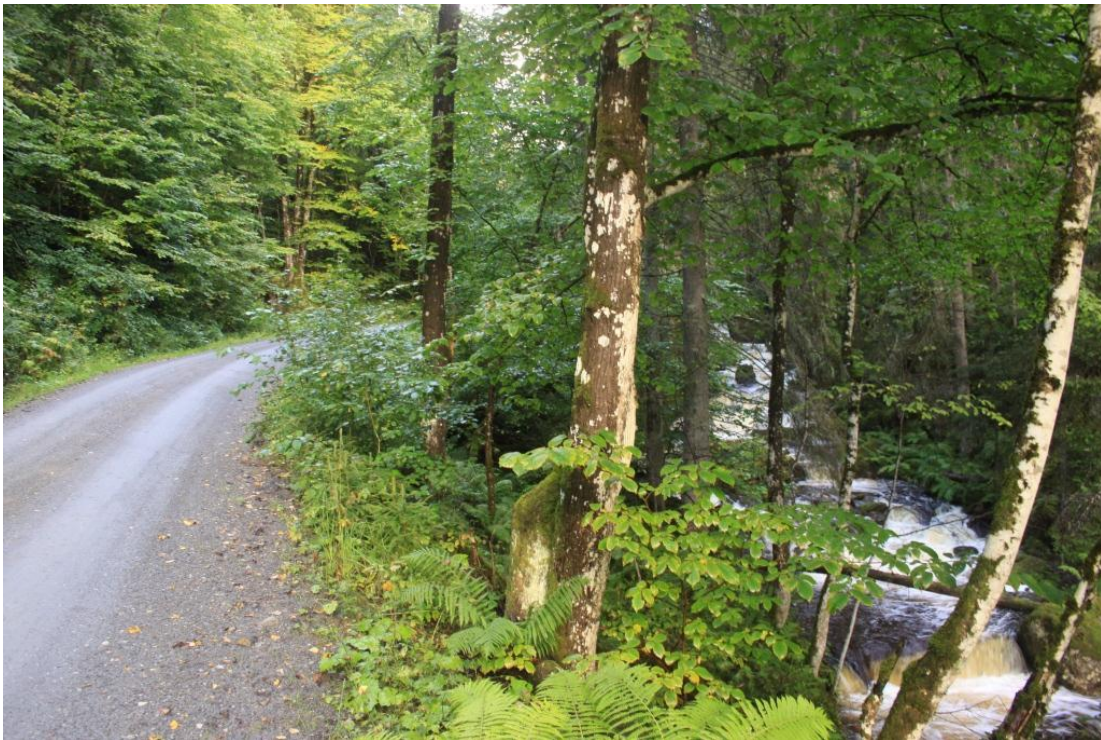


**Figur 25.** Møteplass langs skogsbilvegen i Svenådalen naturreservat 11.6.2012. Foto: Geir Høitomt

Trær som faller over vegen skal kappes i ytterkant av vegbanen eller ytterkant av grøft (for å unngå problemer ved grøftevedlikehold), og de øvrige deler av treet skal ligge urørt (som vist på figur 26). Slik kapping vurderes som vedlikehold av vegen og kan gjøres uten søknad til forvaltningsmyndigheten. Melding om slik kapping gis i etterkant til forvaltningsmyndigheten slik at det kan vurderes om det bør gjennomføres ytterligere tiltak for å unngå vindfall over vegen. Ved behov for uttak av trær som kan utgjøre en sikkerhetsrisiko ved bruk av vegen, skal det søkes forvaltningsmyndigheten om dette. Det er viktig at uttak av trær vurderes nøye med hensyn på forekomst av sjeldne/truete arter (sprikeskjegg, gubbeskjegg, randkvistlav, lungenever mm). Det er av stor viktighet å bevare de store almetrærne som vokser langs vegen. Alternativ til felling av hele treet kan i mange tilfeller være oppkvisting eller igjensetting av høgstubber (figur 27).



**Figur 26.** Kappet vindfall langs skogsbilvegen i Svenådalen naturreservat 11.6..2012.  
*Foto: Geir Høitomt*



**Figur 27.** Oppkvistet alm langs skogsbilvegen i Svenådalen naturreservat 11.6.2012.  
*Foto: Geir Høitomt*

### **3.3. Jakt, fiske og friluftsliv**

Jakt på hjortedyr og småvilt har tradisjonelt foregått i noe omfang i Svenådalen. En gammel fangstgrav for elg ligger innenfor reservatet i nord-øst (UTM 7968 7783). I henhold til vernebestemmelsene er jakt og fangst etter viltloven og fiske etter lakse- og innlandsfiskeloven tillatt (§4, pkt 7). Uttransport av felt elg og hjort med lett terrenggående beltekjøretøy (elgtrack, jernhest ol) som ikke setter varige spor i terrenget er tillatt uten søknad (§4, pkt 2). Dette betyr at kjøring med f.eks. ATV ikke er tillatt. Vernebestemmelsene åpner for at det kan søkes om å bruke annet type motorkjøretøy ved utfrakt av storvilt (§5, pkt 1). Dette vil kunne vurderes hvis det dreier seg om utfrakt fra arealer på samme eiendom (146/1) som ligger sør for reservatet. Slik tillatelse vil da kunne bli gitt under forutsetning av at trase vist på vedlegg 3 benyttes. Tillatelse til kjøring utover dette vil ikke bli gitt.

Bruk av mobile jakttårn er tillatt uten søknad (§4, pkt 8). Med mobile jakttårn menes tårn som kan fraktes inn manuelt (bæres inn) og som står oppe i relevant jakttid.

Øvrig friluftsliv bedrives i mindre grad i verneområdet. Sanking av bær og matsopp er tillatt (§4, pkt 6). Enkelte av de gamle hesteveiene benyttes i tursammenheng (se f.eks. figur 13). Etter søknad kan det gis tillatelse til enkel rydding av disse for å beholde framkommeligheten (§5, pkt 2). Også i slike tilfeller er det viktig at dette vurderes i detalj for å unngå skade på voksesteder for sjeldne eller sårbare arter.

### **3.4. Motorisert ferdsel**

Områdets karakter gjør at motorisert ferdsel utenom eksisterende veg i svært beskjeden grad har funnet sted i området. Verneforskriftene setter forbud mot motorisert ferdsel. Dette forbudet er imidlertid ikke til hinder for motorisert ferdsel for å bringe felt hjortevilt ut av reservatet (jfr kapittel 3.3), utfrakt av syke og skadde bufe (jfr kapittel 3.1) samt uttransport av tømmer fra berørt eiendom sør for reservatet (jfr kapittel 3.1).

### **3.5. Informasjon og oppsyn**

Informasjon om verneområdet er tilgjengelig via Fylkesmannens/DNs nettsider. Her ligger oversiktskart som viser grenser, flyfoto, vernebestemmelser og bakgrunnsinformasjon om verneverdier i Svenådalen naturreservat.

Det er satt opp ei informasjonstavle som informerer allmennheten om naturverdiene i reservatet. Denne er plassert i tilknytning til vegen, ved inngangen til verneområdet. Det er viktig at dette informasjonspunktet opprettholdes. Med dagens ferdsel i området anses dette informasjonspunktet å dekke behovet.

Oppsyn i verneområdet gjennomføres av Statens naturoppsyn (SNO) på oppdrag fra forvaltningsmyndigheten. Oppsynet kontrollerer at vernebestemmelsene overholdes og gjennomfører naturfaglige registreringer. Oppsynsomfanget er imidlertid begrenset innenfor de tildelte rammer.

## 4. BEVARINGSMÅL OG SKJØTSEL

### 4.1. Overordnede mål

Formålet med vern av Svenådalen naturreservat er beskrevet i verneforskriften §2 (vedlegg 1): Verneformålet er å ta vare på et forholdsvis urørt skogområde med sitt biologiske mangfold i form av naturtyper, økosystemer, arter og naturlige økologiske prosesser. Området har en særskilt vitenskapelig betydning som leveområde for mange sårbare plantearter samtidig som det representerer rike skogtyper i låglandet med god kontinuitet i død ved.

Forvaltningsplanens primære formål vil i tråd med dette være å bevare naturmiljøet knyttet til Svenådalen, med tilhørende prosesser og mangfold av arter og vegetasjon som er knyttet til slike skogsområder. Naturverdiene i Svenådalen naturreservat er i hovedsak naturbetinget (avhengig av klima, beliggenhet, naturkreftenes påvirkning og samspillet mellom arter), og er i mindre grad kulturbetinget (påvirket av langvarig bruk). En viss utmarksbeiting har trolig foregått i området, og spredt husdyrbeite pågår fortsatt. Tydelig beitepåvirkede områder (naturbeitemark, beiteskog) finnes imidlertid ikke i verneområdet.

Naturmiljøet i Svenådalen er svært variert og inneholder bl.a. rike vegetasjonstyper, stedvis dødvedkontinuitet (figur 28) og utpostlokaliteter for edellauvskog (se kap. 2.4 og 2.5). Gjennom ulike registreringer er det påvist et betydelig antall rødlistede arter (se kap. 2.6), og Svenådalen er vurdert som et nasjonalt verneverdig skogområde (Heggeland 2005). Bevaring av artsmangfoldet knyttet til disse rike og varierte vegetasjonstypene er derfor viktig for å ivareta verneformålet. Samtidig er det viktig at området ikke påføres skader i form av hogst eller tekniske inngrep.



**Figur 28.** Parti med dødvedkontinuitet i Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt

## 4.2. Bevaringsmål og aktuelle tiltak

En vanlig målsetting i forbindelse med vern av barskog er en utvikling i retning av naturskog. Dette er i tråd med verneformålet for Svenådalen naturreservat slik dette er uttrykt i vernebestemmelsene. I verne vurderingen gjort for området (Heggeland 2005) påpekes det at potensialet for utvikling mot sterkere urskogpreg generelt i området er godt. Området skårer høyt nettopp på lav påvirkningsgrad og spesielle naturtyper. Verne vurderingen påpeker at Svenådalen representerer et sjeldent lite påvirket område på kambrosilurisk berggrunn, nær bygda i Lunner og Jevnaker, med mye død ved og mange signal- og rødlisteartsfunn av vedboende arter. Med begynnende sammenbrudd i tresjiktet har disse arealene et stort potensiale for å styrke dette elementet etter hvert som lægrene oppnår en mer balansert fordeling av nedbrytningsstadier.

I Forvaltningshåndboka (DN 2008) heter det i kap. 5.4.4: «I naturreservat der vern av barskog er hovedformålet, skal det vanligvis ikke gjennomføres noen form for skjøtsel. I disse områdene skal det skje en naturlig utvikling der de naturlige økologiske prosessene skal kunne finne sted». I Svenådalen er artsmangfoldet i beskjedne grad kulturpåvirket og derfor i liten grad avhengig av skjøtsel. Derfor vil målet om naturskog være hovedmålsetting for nær hele reservatet (sone 1 på figur 30). Denne naturtilstanden er karakterisert av:

- Flersjiktet og heterogen grandominert skog.
- Mye død ved i form av gadd og læger (i enkelte suksesjonsfaser til dels betydelige mengder).
- Stedvis (etter naturgitte forhold) eller i naturlige suksesjonsfaser betydelig innslag av furu og lauvtrær.

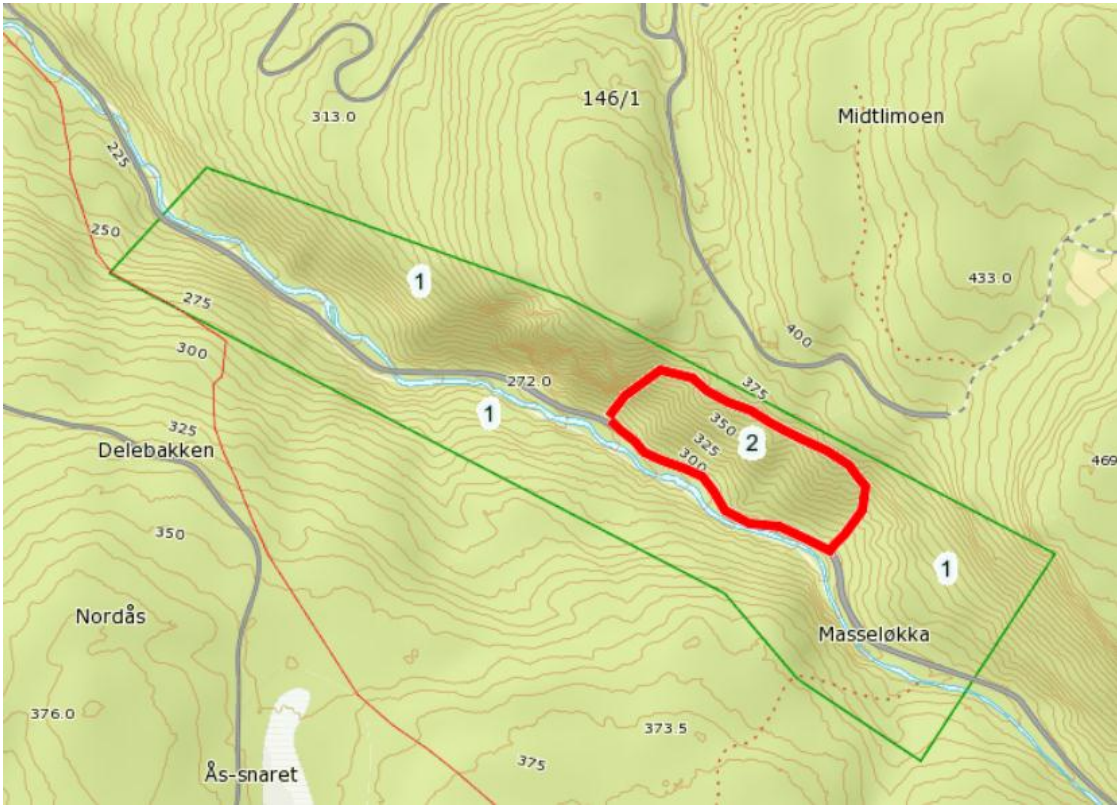
Svenådalen er på regionalt nivå en viktig utpostlokalitet for edellauvskog. I hele den sørvendte lia er det mange forekomster av edellauvtrær, og spesielt forekomsten av alm er betydelig på enkelte steder. Bevaring av dette elementet vurderes som viktig for å oppfylle verneformålet (ta vare på et forholdsvis urørt skogområde med sitt biologiske mangfold i form av naturtyper, økosystemer, arter og naturlige økologiske prosesser). Edellauvskogen er i hovedsak knyttet til bratte og delvis rasmarkspregete områder, men også på flattere partier langs vegen vokser flere større almetrær (figur 31). Edellauvskog (og rik boreal lauvskog) er naturlig på deler av disse arealene med ustabil grunn. I disse lauvskogslieene finnes imidlertid også jevnt med gamle stubber etter tidligere plukkhogst av gran. Det er grunn til å anta at dette bidrar til lauvsuksesjoner hvor også edellauvtrær begunstiges. Det bør derfor fortløpende vurderes om uttak av grangjenvekst (enkeltrær) er aktuelt for å beholde edellauvskogsdominansen i denne sonen (vist som sone 2, figur 30). Per i dag er et slikt tiltak ikke aktuelt.

Forekomst av svartelistearter kan true stedegent biologisk mangfold (se kap 2.7). Dette vurderes ikke som noen trussel i Svenådalen naturreservat i dag. Det i hovedsak lukkede skogbildet tilsier at viktige «problemarter» ikke lett får fotfeste i reservatet. Området bør imidlertid likevel overvåkes med henblikk på dette. Spesiell fokus bør da være på artene rødhyll, kjempespringfrø og lupin.





**Figur 29.** Alm langs skogsbilvegen i Svenådalen naturreservat 12.9.2012. Foto: Geir Høitomt



**Figur 30.** Sonering (sone 1 og 2) i Svenådalen naturreservat.

**Tabell 2. Bevaringsmål, tilstand og aktuelle tiltak for Svenådalen naturreservat**

Tilstandsvariabler	sone 1 Naturskog	sone 2 Edellauskog
Overordnet mål	Bevare barskog med stor variasjon i vegetasjonstyper (herunder kalkrike utforminger), naturtyper og stor forekomst av død ved og truede arter.	Bevare varmekjær lauskog med alm og hassel.
Areal	Arealet med naturskogpreg skal øke.	Arealet med edellauskog skal opprettholdes.
TS Tresjikts- suksesjonstilstand	Heterogen flersjiktet grandominert skog, med stedvis betydelig innslag av furu og lauv.	Sluttet lauskog med edellauskogspreg uten skyggende bartrær. Overgangssone til barskog med innslag av edellauvtrær.
TR Tetthetsreduksjon i skogbestand.	Naturlig utvikling.	Naturlig utvikling.  Overvåking og eventuelt uttak av enkeltrær (gran)
DV Død ved	Mye død ved, gadd og læger.	Noe død ved, gadd og læger.  Død ved skal ikke fjernes.
GT Svært store og gamle trær  LT Levende trær med mikrohabitater	Grove og gamle trær vil utvikles.	Grove og gamle lauvtrær vil utvikles.
Naturskogskarakter	I sin helhet, over 90% av reservatets areal.	Mindre områder som har edellauskogspreg. Gran fjernes etter behov.
Lokalt utvalgte arter	Base- og kalkrevende arter. Tyngdepunkt for dødvedarter knyttet til gran i ulike nedbrytningsfaser, bl.a rynkeskinn, svartsoneskjute og rosenkjute.	Base- og kalkrevende arter Tyngdepunkt for forekomst av alm, hassel og lind i verneområdet.

FA Fremmede arter (svartelista)	Arter med svært høy risiko (SE), høy risiko (HI) eller potensielt høy risiko (PH) er ikke ønsket. Overvåkes og tiltak iverksettes ved behov.	Arter med svært høy risiko (SE), høy risiko (HI) eller potensielt høy risiko (PH) er ikke ønsket. Overvåkes og tiltak iverksettes ved behov.
BF Aktuell driftsform  BI Aktuell bruksintensitet	Naturlig utvikling. Forsiktig husdyrbeite fordelaktig.	Naturlig utvikling. Forsiktig husdyrbeite fordelaktig.

### 4.3 Tiltaksplan

**Tabell 3.** Tiltaksplan for Svenådalen naturreservat.

Område	Tiltak	Ansvar
Hele reservatet	Kontroll av vernebestemmelser	SNO
Hele reservatet	Overvåking/registrering av artsmangfold	Forvaltningsmyndighet, SNO
Hele reservatet	Overvåking forekomst av svartelistearter	SNO
Hele reservatet	Tiltak mot svartelistearter ved behov	Forvaltningsmyndighet
Informasjonspunkt	Vedlikehold tavle	SNO
Skjøtselssone 2	Overvåking av tilstand (edellauvskog), fotodokumentasjon	SNO
Skjøtselssone 2	Uttak av enkeltrær ved behov	Forvaltningsmyndighet

### 4.4. Revidering

Med bakgrunn i evalueringen som foretas etter gjennomført overvåking bør forvaltningsplanen revideres. En slik revidering bør foretas om 5 år.

## 5. LITTERATUR

- Direktoratet for naturforvaltning, 2007: *Kartlegging av naturtyper – verdsetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13, 2.utgave (internett) 2007
- Direktoratet for naturforvaltning, Notat 2007: *Strategi for bruk av midler til tiltak i verneområder*. Notat 2007-1
- Direktoratet for naturforvaltning, 2008: *Områdevern og forvaltning*. DN-håndbok 17, revidert utgave (internett) 2008.
- Direktoratet for naturforvaltning, 2009: *Utvalgte pilotprosjekter for målstyrt forvaltning og videre arbeid ned prosjektene*. Brev til fylkesmennene datert 21.01.2009
- Elgersma, A. og Asheim, V. 1998: *Landskapsregioner i Norge - landskapsbeskrivelser*. NIJOS. rapport
- Fremstad, E. 1997: *Vegetasjonstyper i Norge*. NINA Temahefte 12.
- Fremstad, E. og Moen, A. 2001: *Truete vegetasjonstyper i Norge*. NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser.2001-4.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. og Larsen, L.K. (red) 2012: *Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Norway.
- Heggeland, A.(red) 2005. *Skogregistrering på utvalgte eiendommer under ordningen med «frivillig vern» i 2004*. Delprosjektene Aust-Agder og Østlandet. NINA Rapport 45.
- Huke 1973. *Undersøkelser av botaniske verneinteresser i Oslomarka*.
- Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red) 2010: *Norsk rødliste for arter 2010*. Artsdatabanken, Trondheim
- Miljøverndepartementet, Landbruks- og matdepartementet og Direktoratet for naturforvaltning, 2008: *Forsøk med utprøving av metoder for målstyrt forvaltning i verneområder*. Prosjektbeskrivelse.
- Moen, A. 1998: *Nasjonatlas for Norge: Vegetasjon*. Statens kartverk, Hønefoss
- Nordisk Ministerråd 1984: *Naturgeografisk regioninndeling av Norden*. Nordiska ministerrådet.

## 6. VEDLEGG

### Vedlegg 1. Verneforskriften

Forskrift om verneplan for skog. Vedlegg 6. Svenådalen naturreservat, Jevnaker kommune, Oppland

**Hjemmel:** Fastsatt ved kgl.res. 21. desember 2007 med hjemmel i lov 19. juni 1970 nr. 63 om naturvern § 8, jf. § 10 og § 21, § 22 og § 23. Fremmet av Miljøverndepartementet.

#### **§ 1. Avgrensning**

Det fredete området berører følgende gnr./bnr.: 146/1 i Jevnaker kommune.

Reservatet dekker et totalareal på ca. 202 dekar. Grensene for naturreservatet går fram av kart i målestokk 1:5000 datert Miljøverndepartementet desember 2007. De nøyaktige grensene for reservatet skal avmerkes i marka. Knekkpunktene skal koordinatfestes.

Verneforskriften med kart oppbevares i Jevnaker kommune, hos Fylkesmannen i Oppland, i Direktoratet for naturforvaltning og i Miljøverndepartementet.

#### **§ 2. Formål**

Formålet med fredningen er å bevare et forholdsvis urørt skogområde med sitt biologiske mangfold i form av naturtyper, økosystemer, arter og naturlige økologiske prosesser. Området har en særskilt vitenskapelig betydning som leveområde for mange sårbare plantearter samtidig som det representerer rike skogtyper i låglandet med god kontinuitet i død ved.

#### **§ 3. Vernebestemmelser**

For naturreservatet gjelder følgende bestemmelser:

1. Vegetasjonen, herunder døde busker og trær, er fredet mot skade og ødeleggelse. Det er forbudt å fjerne planter og sopp (inkludert lav) eller deler av disse fra reservatet. Nye plantearter må ikke innføres. Planting eller såing er ikke tillatt.
2. Dyrelivet, herunder reirplasser og hiområder, er fredet mot skade og ødeleggelse. Utsetting av dyr er ikke tillatt.
3. Det må ikke iverksettes tiltak som kan endre naturmiljøet, som f.eks. oppføring av bygninger, anlegg eller varige eller midlertidige innretninger, parkering av campingvogner, brakker o.l., opplag av båter, framføring av luftledninger, jordkabler eller kloakkledninger, bygging av veier, drenering eller annen form for tørrlegging, uttak, oppfylling eller lagring av masse, utføring av kloakk eller andre konsentrerte forurensningstilførsler, henleggelse av avfall, gjødsling, kalking eller bruk av kjemiske bekjempingsmidler. Forsøpling er forbudt. Opplistingen er ikke uttømmende.
4. Motorferdsel er forbudt, herunder start og landing med luftfartøy.
5. Bruk av naturreservatet til teltleirer, idrettsarrangementer eller andre større arrangementer er forbudt.
6. Bruk av sykkel og hest og kjerre samt ridning utenom eksisterende veger er forbudt.
7. Direktoratet for naturforvaltning kan av hensyn til fredningsformålet ved forskrift forby eller regulere ferdsele i hele eller deler av området.

#### **§ 4. Generelle unntak**

Bestemmelsene i § 3 er ikke til hinder for:

1. Gjennomføring av militær operativ virksomhet og tiltak i politi-,brannvern-, rednings-, ambulanse- og oppsynsøyemed, samt gjennomføring av skjøtsels- og forvaltningsoppgaver som er bestemt av forvaltningsmyndigheten. Unntaket omfatter ikke øvingskjøring.

Bestemmelsene i § 3, nr. 1-4 er ikke til hinder for:

2. Uttransport av felt elg og hjort med lett terrenggående beltekjøretøy som ikke setter varige spor i terrenget.
3. Utfrakt av tømmer med motorisert framkomstmiddel fra områder som ligger på berørt eiendom sør for reservatet, gjennom reservatet til eksisterende veg på traseer bestemt av forvaltningsmyndigheten.
4. Nødvendig motorferdsel i forbindelse med uttransport av syke og skadde bufe. Kjøring kan først skje etter at det syke/skadde dyret er lokalisert. Kjøretøy som benyttes skal være skånsomt mot markoverflaten. Det skal gis melding til oppsynet eller forvaltningsmyndigheten, jf. § 8, før uttransport finner sted.
5. Vedlikehold, tilsvarende standarden ved fredningstidspunktet, og bruk, inklusivt motorisert ferdsl, av eksisterende veg gjennom området.

Bestemmelsene i § 3, nr. 1-3 er ikke til hinder for:

6. Sanking av bær og matsopp.
7. Jakt og fangst etter viltloven og fiske etter lakse- og innlandsfiskloven.
8. Oppsetting av midlertidige, mobile jakttårn for storviltjakt.
9. Bruk av hest for uttransport av felt storvilt og i forbindelse med tilsyn av husdyr.
10. Beiting. Direktoratet for naturforvaltning kan ved forskrift regulere beiting som kan skade eller ødelegge naturmiljøet.

#### **§ 5. Unntak etter søknad**

Forvaltningsmyndigheten kan etter søknad gi tillatelse til:

1. Nødvendig motorferdsel i forbindelse med:
  - Øvingskjøring for formål nevnt i § 4 nr. 1.
  - Uttransport av felt elg og hjort med annet kjøretøy enn som nevnt i § 4 nr. 2.
  - Hogst av etablerte plantefelt, jf. nr. 3.
  - Oppsetting av gjerder som nevnt i nr. 6.
2. Merking, rydding og vedlikehold av eksisterende stier, løyper og gamle ferdslsveier.

3. Hogst av etablerte plantefelt.
4. Avgrenset bruk av reservatet som angitt i § 3 nr. 5.
5. Tiltak i forbindelse med forvaltning av vilt og fisk.
6. Oppsetting av gjerder i forbindelse med beiting.
7. Mindre utbedringer av eksisterende veg gjennom området.

**§ 6. Generelle dispensasjonsregler**

Forvaltningsmyndigheten kan gjøre unntak fra forskriften når formålet med fredningen krever det, samt for vitenskapelige undersøkelser, arbeider av vesentlig samfunnsmessig betydning eller i andre særlige tilfeller, når dette ikke strider mot formålet med fredningen.

**§ 7. Forvaltningsplan**

Forvaltningsmyndigheten, eller den forvaltningsmyndigheten bestemmer, kan gjennomføre skjøtselstiltak for å fremme fredningsformålet. Det kan utarbeides forvaltningsplan, som kan inneholde nærmere retningslinjer for gjennomføring av skjøtsel.

**§ 8. Forvaltningsmyndighet**

Direktoratet for naturforvaltning fastsetter hvem som skal ha forvaltningsmyndighet etter denne forskrift.

**§ 9. Ikrafttredelse**

Denne forskrift trer i kraft straks.

## Vedlegg 2. Sopparter registrert i Svenådalen

### Sopparter registrert i Svenådalen, 27/10-2004

(Kilde: Tor Erik Brandrud/ Egil Bendiksen)

Mengdeangivelse:

1 – 1-2 forekomster

2 - spredte forekomster

3 – spredt til lokalt vanlig i området

4 – vanlig i store deler av området

5 – vanlig og til dels dominerende art

(tallene er reelt sett nødvendigvis for lave, siden dette gjelder én dag, som for øvrig er svært sent i sesongen, skjønt det var svært sen soppesong i 2004)

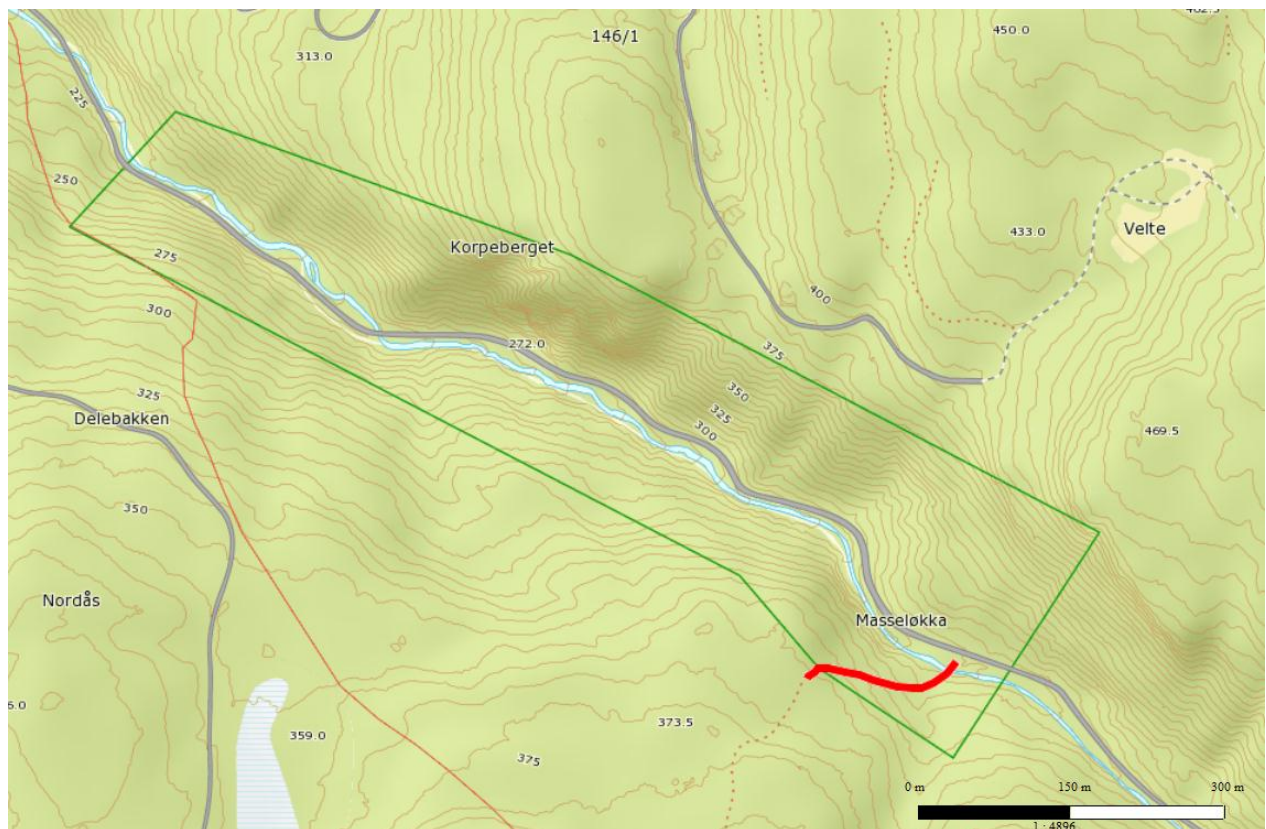
1	<i>Agaricus sylvaticus</i>	blodsjampinjong	
2	<i>Albatrellus confluens</i>	franskbrødsopp	
2	<i>Amanita muscaria</i>	rød fluesopp	
1	<i>Amanita rubescens</i>	rødnende fluesopp	
3	<i>Anrodia serialis</i>	rekkekjuka	
1	<i>Anrodia sinuosa</i>	hvit tømmeropp	
1	<i>Armillaria mellea</i>	ekte honningsopp	
1	<i>Auriscalpium vulgare</i>	konglepiggsopp	
1	<i>Bisporella citrina</i>	gult dvergbeger	
1-2	<i>Boletus edulis</i>	steinsopp	
1	<i>Calocera cornea</i>	dverggaffel	
1	<i>Cantharellus cibarius</i>	kantarell	
1	<i>Chalciporus piperatus</i>	pepperrørsopp	
1	<i>Chlorociboria</i> sp.		
1	<i>Chlorophyllum rhacodes</i>	rødnende parasollsopp	
1	<i>Chondrostereum purpureum</i>	sølvglansopp	
1	<i>Clavulina coralloides</i>	kamfingersopp	
1	<i>Climacocystis borealis</i>	vasskjuka	
2-3	<i>Clitocybe candicans</i>	krittretksopp	
2-3	<i>Clitocybe fragrans</i>	hvit anistraktsopp	
2-3	<i>Clitocybe nebularis</i>	puddertraktsopp	
1	<i>Coniophora puteana</i>	kjellersopp	
1	<i>Cortinarius anomalus</i>	bjørkeslørsopp	
1	<i>Cortinarius armeniacus</i>	aprikosslørsopp	
1	<i>Cortinarius aureopulverulentus</i>	gullrandslørsopp	
1	<i>Cortinarius biformis</i>	liten glimmerslørsopp	
2	<i>Cortinarius camphoratus</i>	blåkjøttbukkesopp	
1	<i>Cortinarius</i> cf. <i>croceoconus</i>		
1	<i>Cortinarius croceus</i>	sennepsslørsopp	
1	<i>Cortinarius cumatilis</i>	praktslørsopp	NT
1	<i>Cortinarius cupreorufus</i>	kopperrød slørsopp	NT
1	<i>Cortinarius delibutus</i>	gul slørsopp	
2	<i>Cortinarius duracinus</i>	spissfotslørsopp	
1	<i>Cortinarius erubescens</i>	rødflekket slørsopp	
1	<i>Cortinarius fulvescens</i>	kjegleslørsopp	
2	<i>Cortinarius glaucopus</i>	fibret slørsopp	
1	<i>Cortinarius mussivus</i>	stor bananslørsopp	NT
2	<i>Cortinarius obtusus</i>	jodslørsopp	
1	<i>Cortinarius olivaceofuscus</i>		
1	<i>Cortinarius papulosus</i>	grynslørsopp	
1	<i>Cortinarius percomis</i>	duftslørsopp	
1	<i>Cortinarius semisanguineus</i>	rødskivekanelslørsopp	
1	<i>Cortinarius sulfurinus</i>	svovelslørsopp	
1	<i>Cortinarius varicolor</i>	blåkantlørsopp	



3	<i>Cortinarius varius</i>	klumpslørsopp	
2-3	<i>Cortinarius venetus</i>	grønn slørsopp	
1	<i>Craterellus lutescens</i>	gul trompetsopp	
1	<i>Craterellus tubaeformis</i>	traktkantarell	
2-3	<i>Crepidotus cesatii</i>	granmuslingsopp	
1	<i>Cylindrobasidium evolvens</i>	favnvedsopp	
2	<i>Cystoderma carcharias</i>	bleikraud grynhatt	
1	<i>Cystoderma granulatum</i>	rødbrun grynhatt	
2	<i>Cystoderma jasonis</i>	rustoker grynhatt	
1	<i>Dacrymyces</i> sp.		
1	<i>Entoloma conferendum</i>	stjernesporet rødsdivesopp	
1	<i>Entoloma rhodopolium</i>	lumsk rødsdivesopp	
1	<i>Entoloma turbidum</i>	sumprødsdivesopp	
1	<i>Exidia pithya</i>	tjærebevve	
1	<i>Flammulina velutipes</i>	vintersopp	
1	<i>Fomes fomentarius</i>	knuskkjuka	
2	<i>Fomitopsis pinicola</i>	rødrandkjuka	
2	<i>Galerina marginata</i>	flatklokkehatt	
1	<i>Geastrum pectinatum</i>	skaftjordstjerne	NT
1	<i>Geastrum quadrifidum</i>	styltejordstjerne	
1	<i>Gloeophyllum sepiarium</i>	vedmusling	
1	<i>Gymnopilus penetrans</i>	fregnebittersopp	
2	<i>Gymnopus androsaceus</i>	lyngseigsopp	
1	<i>Gymnopus perforans</i>	barnålsopp	
1	<i>Gyromitra infula</i>	bispelue	
1	<i>Hemimycena</i> sp.		
1	<i>Hydnellum peckii</i>	skarp rustbrunpigg	
1	<i>Hydnum repandum</i>	blek piggsopp	
1	<i>Hydnum rufescens</i>	rødgul piggsopp	
1	<i>Hygrocybe lacmus</i>	skifervokssopp	NT
2	<i>Hygrophorus agathosmus</i>	duftvokssopp	
2	<i>Hygrophorus discoideus</i>	gulbrun vokssopp	
2	<i>Hygrophorus hedrychii</i>	bjørkevokssopp	
1	<i>Hygrophorus hypothejus</i>	frostvokssopp	
1	<i>Hygrophorus pustulatus</i>	mørkprikket vokssopp	
1	<i>Hypholoma capnoides</i>	vånlige svovelsopp	
1	<i>Hypsizygus ulmarius</i>	almeknippesopp	
1	<i>Infundibulicybe squamulosa</i>	skjelltraktsopp	
1	<i>Inocybe</i> cf. <i>mixtilis</i>		
2	<i>Inocybe geophylla</i>	silketrevlesopp	
1	<i>Inocybe nitidiuscula</i>		
1	<i>Inonotus obliquus</i>	kreftkjuka	
2	<i>Laccaria proxima</i>	stor lakssopp	
3	<i>Lactarius deterrimus</i>	granmatriske	
1	<i>Lactarius glycosmus</i>	kokosriske	
3	<i>Lactarius scrobiculatus</i>	svovelriske	
1	<i>Lactarius sphagnetii</i>	torvmoseriske	
1	<i>Lactarius torminosus</i>	skjeggriske	
1	<i>Lentinellus castoreus</i>	beversagsopp	
1	<i>Leotia lubrica</i>	slimmorkel	
1	<i>Leucocortinarius bulbiger</i>	klumpfotsopp	
1	<i>Limacella glioderma</i>	melsneglehatt	
1	<i>Lycoperdon pyriforme</i>	pærerøyksopp	
1	<i>Lycoperdon umbrinum</i> /molle coll.	skogrøyksopp	
1	<i>Lyophyllum deliberatum</i>	kalksotgråhatt	
1	<i>Marasmius cohaerens</i>	børsteseigsopp	
1	<i>Melanophyllum haematosperrum</i>	granathuldrehatt	NT
1	<i>Mycena alba</i>	krembarkhette	NT
1	<i>Mycena</i> cf. <i>acicula</i>		
1	<i>Mycena</i> cf. <i>hiemalis</i>	blek barkhette	NT
1	<i>Mycena cinerella</i>	melhette	
3	<i>Mycena epipterygia</i>	flåhette	
1	<i>Mycena galericulata</i>	rynkehette	

1	<i>Mycena galopus</i>	melkehette	
2-3	<i>Mycena metata</i>	melkehette	
1	<i>Mycena pura</i>	sumpreddikhette	
1	<i>Mycena pura</i> f. <i>alba</i>		
1	<i>Mycena rosella</i>	rosehette	
1	<i>Mycena rubromarginata</i>	rødkanthette	
1	<i>Mycena septentrionalis</i>	blåbærhette	
1	<i>Mycetinis scorodoni</i>	løksopp	
1	<i>Panellus mitis</i>	vinterlærhatt	
1	<i>Phanerochate gigantea</i>		
1-2	<i>Phellinus conchatus</i>	seljekjuke	
1	<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	granrustkjuke	
2	<i>Phellinus igniarius</i> coll.		
1	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	svartsonekjuke	NT
1	<i>Phellinus populicola</i>	stor ospeildkjuke	
1	<i>Phellinus viticola</i>	hyllekjuke	
2	<i>Phlebia centrifuga</i>	rynkeskinn	NT
1	<i>Pholiota squarrosa</i>	raspskjellsopp	
1	<i>Phyllotopsis nidulans</i>	ferskenhatt	
1	<i>Piptoporus betulinus</i>	knivkjuke	
2	<i>Plicatura nivea</i>	hvit rynkesopp	
2	<i>Postia caesia</i>	blåkjuke	
2	<i>Psathyrella spadicea</i>	stor knippesprøsopp	
1	<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i>	kaffebrun traktsopp	
2	<i>Ramaria eumorpha</i>	grankorallsopp	
2	<i>Ramaria</i> sp.		
3	<i>Rhodocollybia butyracea</i> f. <i>asema</i> ( <i>Collybia asema</i> )	horngrå flathatt	
1	<i>Rhodocollybia butyracea</i> f. <i>butyracea</i>	rødbrun flathatt	
1	<i>Russula aquosa</i>	sumpkremle	
1	<i>Russula azurea</i>	drueblå kremle	
2	<i>Russula delica</i>	traktkremle	
2	<i>Russula nauseosa</i>	vrangkremle	
1	<i>Russula olivascens</i>	sprø olivenkremle	
2	<i>Russula queletii</i>	grantårekremle	
2	<i>Sarcodon imbricatus</i>	granskjellpigge	
2	<i>Sarcomyxa serotina</i>	gulgrønn lærhatt	
1	<i>Scutellinia</i> sp.		
1	<i>Stereum rugosum</i>	skorpelærsopp	
1	<i>Stereum sanguinolentum</i>	toppråtesopp	
1	<i>Stereum subtomentosum</i>	viftelærsopp	
1	<i>Suillus luteus</i>	smørsopp	
1	<i>Trametes ochracea</i>	beltekjuke	
1	<i>Tremiscus helvelloides</i>	traktgelésopp	
2	<i>Trichaptum abietinum</i>	fiolkjuke	
2	<i>Tricholoma albobrunneum</i>	kastanjemusserong	
1	<i>Tricholoma arvernense</i>	brungul musserong	
1	<i>Tricholoma atosquamosum</i>	svartspettet musserong	NT
1	<i>Tricholoma equestre</i>	riddermusserong	
1	<i>Tricholoma focale</i>	teglrød kragemusserong	
2	<i>Tricholoma guldenii</i>		
1	<i>Tricholoma imbricatum</i>	finskjellet musserong	
1	<i>Tricholoma portentosum</i>	gråmusserong	
4	<i>Tricholoma saponaceum</i>	skjellet såpemusserong	
1	<i>Tricholoma stiparophyllum</i>	reddikmusserong	
2	<i>Tricholoma terreum</i>	grå jordmusserong	
2	<i>Tricholoma vaccinum</i>	skjeggmusserong	
1	<i>Tricholomopsis rutilans</i>	rød stubbemusserong	
1	<i>Tubaria furfuracea</i>	pinnehatt	
1	<i>Xerocomus ferrugineus</i>	fløyelsrørsopp	
1	<i>Xylaria hypoxylon</i>	stubbehorn	

### Vedlegg 3. Gjennomkjøringstrasé for tømmer



Gjennomkjøringstrasé for tømmer som kan benyttes ved hogst på eiendom 146/1 sør for reservatet er merket med rødt. Nøyaktig trasé skal avklares med forvaltningsmyndigheten før bruk.