

Siste Sjanse

- Stiftelse for bevaring av biologisk mangfold

## Ekstrakt

Totalt 117 lokaliteter ble registrert som biologisk viktige områder (nøkkelbiotoper og restaureringsbiotoper) i Eidsberg kommune. Totalt utgjør områdene et areal på 2477 daa produktiv skog som utgjør 1,9 % av det produktive skogarealet i kommunen. Innenfor avgrensingen av 89 av de biologisk viktige områdene ble det registrert 281 livsmiljøer, der antall livsmiljøer varierer fra ett til seks innenfor hver biotop.

I tillegg til nøkkelbiotoper og restaureringsbiotoper, ble det plukket ut 5 større hensynsområder med spredte miljøkvaliteter. Disse områdene varierte i størrelse fra 268 til 1633 daa, og utgjør totalt 3722 daa (2,8 %) produktiv skog.

Som et resultat av forhandlinger ble antall biologisk viktige områder redusert fra 117 til 93 lokaliteter ved at ca. 640 daa ble tatt ut av det endelige utvalget. I tillegg ble 25,1 daa lagt til ved utvidelse av to områder og syv områder fikk ny skjøtsel etter utvalgsmøtet og klagebehandlingen.

## Stikkord

Østfold  
Eidsberg  
Biologisk mangfold  
Nøkkelbiotoper  
Restaureringsbiotoper  
MIS  
Hensynsområder  
Rødlistearter

ISSN: 1501-0708

ISBN: 82-92005-45-5

## Siste Sjanse – rapport 2003-11

### Tittel

Biologisk viktige områder i skog i Eidsberg kommune, Østfold.

### Forfatter

Sigve Reiso

### Dato

22.04.2004

### Antall sider

37

### Økonomisk støtte

Prosjektet er finansiert av Fylkesmannen i Østfold, Viken skogeierforening og lokale rentemidler.

Siste Sjanse, Maridalsveien 120, 0461 OSLO Telefon 22 71 60 95  
E-post: [Sigve@sistesjanse.no](mailto:Sigve@sistesjanse.no), Nettadresse: [www.sistesjanse.no](http://www.sistesjanse.no)

**Forord**

Stiftelsen Siste Sjanse takker for godt samarbeid med skogbruksjef i Eidsberg Torgeir Vaa Lien og til skogbruksleder Øyvind Høytoft. Denne rapporten er utført på oppdrag fra Eidsberg kommune, Fylkesmannen i Østfold og Viken skogeierforening og omhandler biologisk viktige områder i Eidsberg kommune. Jeg håper denne rapporten vil komme til nytte når grunneiere og forvaltning skal bevare og gjenskape biologiske viktige områder i kommunen.

Oslo 22.04.2004

Sigve Reiso

## **Sammendrag**

På oppdrag fra Eidsberg kommune, Fylkesmannen i Østfold og Viken skogeierforening har stiftelsen Siste Sjanse foretatt registreringer av biologisk viktige områder i Eidsberg kommune. Totalt ca. 126.797 daa med produktivt skogareal er blitt undersøkt. Landskapet er fragmentert opp i mange ulike teiger og bærer generelt preg av en lang skogbruks- og jordbrukshistorie. Få områder har eldre skog med kontinuitetspreg og skogen er derfor generelt fattig på død ved, gadd og gamle trær, spesielt gjelder dette over marin grense. I ravinlandskapet under marin grense ble det funnet flere biotoper med stor variasjon og konsentrasjon av elementer som er viktige for biologisk mangfold.

Totalt 117 lokaliteter ble registrert som biologisk viktige områder i Eidsberg kommune. Disse lokalitetene varierer i størrelse fra 2,7 daa til 128,2 daa med et snitt på 21,3 daa. Totalt utgjør områdene et areal på 2477 daa produktiv skog som utgjør 1,9 % av det produktive skogarealet i kommunen. Innenfor avgrensingen av 89 av de biologisk viktige områdene ble det registrert 281 livsmiljøer, der antall livsmiljøer varierer fra ett til seks innenfor hver biotop.

I tillegg til nøkkelbiotoper og restaureringsbiotoper, ble det plukket ut 5 større hensynsområder med spredte miljøkvaliteter. Disse områdene varierte i størrelse fra 268 til 1477 daa, og utgjør totalt 3563 daa (2,8 %) produktiv skog. I hensynsområdene anbefales det mindre hogstinngrep for å bevare noen større sammenhengende områder med stor andel gammelskog.

Resultatene fra registreringene ble sendt ut til alle berørte skogeiere der de fikk anledning til å komme med innspill til avgrensinger av nøkkelbiotoper og hensynsområder. Etter skogeiernes innspill ble resultatene lagt fram for involverte parter fra Viken skog, representant for skogeierne, biolog og kommunen i en utvelgelsesprosess. Som et resultat av forhandlinger ble antall biologisk viktige områder redusert fra 117 til 93 lokaliteter ved at ca. 640 daa ble tatt ut av det endelige utvalget. I tillegg ble 25,1 daa ble lagt til ved utvidelse av to områder og syv områder fikk ny skjøtsel etter utvalgsmøtet og klagebehandlingen.

## **Innholdsfortegnelse**

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>5</b>
1.1	OPPDRAG OG GJENNOMFØRING.....	5
1.2	NATURGRUNNLAG:.....	5
1.3	TIDLIGERE REGISTRERINGER OG EKSISTERENDE VERNEOMRÅDER.....	5
1.4	SKOGBRUKETS SEKTORANSVAR.....	5
<b>2</b>	<b>METODE</b> .....	<b>7</b>
2.1.1	Livsmiljøer.....	8
2.1.2	Restaureringsbiotoper.....	8
2.1.3	Hensynsområder.....	8
2.2	RANGERING OG VERDISETTING.....	9
2.3	KART, AVGRENSNINGER OG AREALBEREGNINGER.....	9
2.4	FELTARBEID.....	9
2.5	DOKUMENTASJON.....	9
<b>3</b>	<b>RESULTATER</b> .....	<b>10</b>
3.1	SKOGTILSTAND OG LIVSMILJØER I PLANOMRÅDET.....	10
3.2	OPPSUMMERING AV BIOLOGISK VIKTIGE OMRÅDER I EIDSBERG FØR UTVELGELSESPROSESSEN.....	10
3.2.1	Registrerte skogtyper.....	11
3.2.2	Vegetasjonstypfordeling.....	11
3.3	HENSYNSOMRÅDENE.....	12
3.4	ARTSFUNN.....	13
3.5	UTVELGELSESPROSESSEN OG KLAGEBEHANDLING I SLUTTFASEN AV PROSJEKTET.....	14
<b>4</b>	<b>LITTERATUR</b> .....	<b>16</b>

VEDLEGG 1: INNGANGSVERDIER

VEDLEGG 2: RANGERT LISTE OVER LOKALITETER

VEDLEGG 3: KORT BESKRIVELSE AV REGISTRERTE BIOLOGISK VIKTIGE OMRÅDER OG HENSYNSOMRÅDER

VEDLEGG 4: REGISTRERINGSSKJEMA, SISTE SJANSE

VEDLEGG 5: REGISTRERINGSSKJEMA, M1S

VEDLEGG 6: ORDFORKLARINGER

## **1 Innledning**

### **1.1 Oppdrag og gjennomføring**

På oppdrag fra Viken skogeierforening ved Eidsberg skogeierlag og skogbruksjef Torgeir Vaa Lien i Eidsberg kommune, har stiftelsen Siste Sjanse foretatt registreringer av biologisk viktige områder i Eidsberg kommune.

*Oppdraget besto i følgende:*

- Innhente eksisterende data om rødlistede arter for planområdet.
- Registrere biologisk viktige områder ut fra MIS/Siste Sjanse metodikk og komme med forslag til restaureringsbiotoper og hensynsområder.
- Sette opp en rangert liste over biologisk viktige områder, samt forslag til forvaltning.
- Beskrive metodikk, naturgrunnlag og hovedresultater.

Våre kontaktpersoner har vært skogbrukssjef i Eidsberg Torgeir Vaa Lien og miljøsjef i Viken skogeierforening Bernt Magne Eidal. Sigve Reiso har ledet og gjennomført prosjektet for Siste Sjanse.

### **1.2 Naturgrunnlag:**

Eidsberg kommune ligger øst for Glomma i Østfold fylke. Skogarealet utgjør totalt 127 km<sup>2</sup> produktiv skog. Eidsberg kommune har en middeltemperatur på 6-4 grader og en årsnedbør på 700-1000 mm. Geologien domineres av gneiser og andre omdannede bergarter. Kommunen ligger i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon og i boreonemoral vegetasjonssone (Moen, 1998). De lavereliggende skogområdene under marin grense, 220 meter, fremstår som mindre skogfragmenter mellom dyrket mark, beiter, bebyggelse og veier. Ravinedalene er frodige, høyproduktive og har generelt en fuktig skogbunn. Mange av ravinene er plantet til med granskog, mens noen er dominert av løv. Skogen over marin grense er dominert av bærlyngblandingsskog, furumyrskog og blåbærgranskog. Det finnes enkelte overganger mot småbregneskog i fuktigere åssider. Noen fattige sumpskoger finnes i små utgaver spredt i landskapet. Løvsuksesjoner av osp og bjørk forekommer, særlig ospa er enkelte steder gammel og grov. De øvre kollepartiene har skrinn bærlyngsskog, lavskog og knauskog.

### **1.3 Tidligere registreringer og eksisterende verneområder**

Det er til sammen tre verneområder i skog i kommunen: Lekum edeløvsogsreservat på 20 daa, Berg barskogsreservat på 625 daa og Sletner barskogsreservat på 511 daa som ble vernet i desember 2002. Alle tre ligger i ravinelandskapet i de lavereliggende deler av kommunen. Skogen i disse leirravine er meget artsrike og frodige. Lite påvirket ravineskog er meget sjeldent på Østlandet.

### **1.4 Skogbrukets sektoransvar**

Våre skogsarealer inneholder et vidt mangfold av ressurser. Skogene leverer tømmer, er en viktig kilde for rekreasjon og friluftsliv og huser et bredt spekter av levende organismer. Nasjonale målsettinger for norsk skogforvaltning er at skogens langsiktige økologiske balanse skal bevares (jmf. (St. meld. nr. 46 (1989/90), 1989-90)). Det skal drives et stedstilpasset og variert skogbruk der også biotoper for truede, sårbare og hensynskrevende arter blir ivaretatt (jmf (St. meld. nr. 17 (1998/99), 1998-99)). (St. meld. nr. 42 (2000-2001), 2001) konkluderer blant annet med at det er nødvendig å etablere et forvaltningssystem hvor virkemidlene er samordnet og rettet inn mot

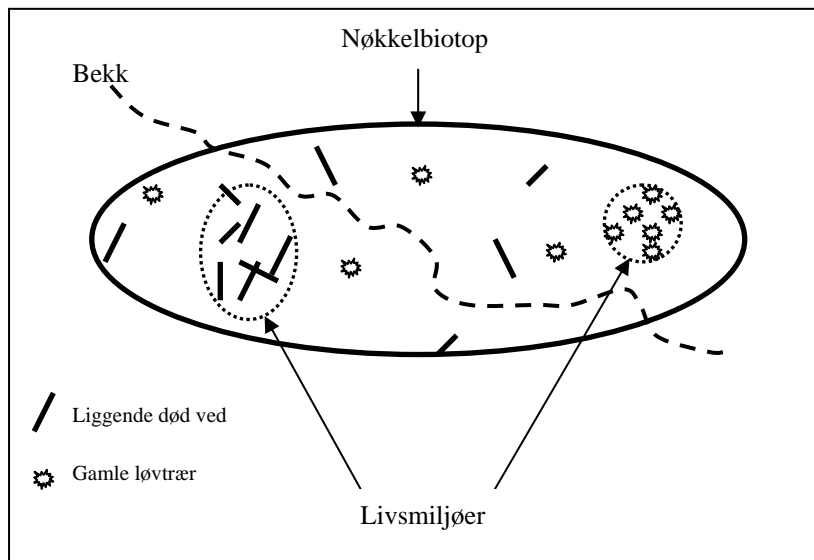
områder med stor verdi for biologisk mangfold. Det eksisterer derfor et stort behov for å kartfeste slike områder. Etter prinsippet om sektoransvar har skogbruket, ved Landbruksdepartementet (LD), hovedansvaret for å sørge for bærekraftig bruk og vern av biologisk mangfold i skog. Skogeierne har en rett til å utnytte skogområdene, men samtidig en plikt til å ta hensyn til konkrete miljøverdier.

## 2 Metode

Ved miljøregistreringer i Eidsberg er det benyttet en kombinasjon av MiS-metode (registrering av viktige livsmiljøer i skog), kfr. (Baumann et al., 2001; Gjerde & Baumann, 2002) og Siste Sjanse metode (SiS-metode for kartlegging av nøkkelbiotoper, restaureringsbiotoper og hensynsområder i skog), kfr. (Haugset, Alfredsen & Lie, 1996; Løvdal et al., 2002). Metodene har stor grad av overlapp for utvalg av kartleggingsparametere. Viktige forskjeller gjelder særlig valg av minste forvaltningsenhet, arelakategorier, avgrensning, bruk av biologisk skjønn, verdisetting/ rangering og prioritering av mål og tiltak på ulike arealer. Siste Sjanse-rapport 2002-11 (Løvdal et al., 2002) diskuterer forskjeller mellom SiS-metoden og MiS-metode med utgangspunkt i SiS-metoden. Avvik fra MiS-metoden kan oppsummeres som følger:

- *Figurering*: Det biologisk viktige området dvs hele forvaltningsarealet vil bli figurert på kart, inklusive spredte livsmiljø og evt. bufferzoner. Livsmiljøer i henhold til MiS instruks vil ikke bli figurert ut separat, men angis som prosent av figuren over hele det biologisk viktige området. Livsmiljøer som i stor grad overlapper eller som i stor grad er avhengige av hverandre for at verdiene i de enkelte livsmiljøene skal bli ivarettatt vil bli slått sammen til ett areal. Det enkelte livsmiljø vil bli gitt en verdi og et areal. Vi vil altså fokusere mer på biotopens helhetlige grenser (fornuftige forvaltningsenheter) og mindre på de enkelte elementer. Dersom en biotop har helt distinkte livsmiljøer som enkelt lar seg skille ut vil dette bli gjort.
- *Bufferzoner*: Bufferzoner som ikke inkluderes i biotopen vil bli angitt skriftlig for hver biotop.
- *Grenser*: Vil bli trukket ut fra en faglig vurdering av biotopens kvaliteter i dag, samt også på bakgrunn av arrondering, topografi, beskyttelse og fremtidig utviklingspotensiale.
- *Databehandling*: Da biologer utfører arbeidet vil det være lettere å foreta en manuell gjennomgang av datamaterialet enn å ta det gjennom et dataverktøy som likevel må bearbeides av biolog.
- *Naturtypekartlegging*: Dataene vil bli tilrettelagt for å passe inn i naturtypekartleggingen etter DN håndbok 13-1999.
- *Arter*: Arter fra ulike organismegrupper vil bli kartlagt.

Kartleggingsenhetene i SiS-metoden består av nøkkelbiotoper, restaureringsbiotoper og hensynsområder. I mange tilfeller er nøkkelbiotoper en utvidelse av et livsmiljø, der ett eller flere livsmiljøer ligger innenfor nøkkelbiotopen (fig 1). Ved registreringene av livsmiljøer er det gjennom MiS-metodikk lagt opp til et klart skille mellom registrering og forvaltning. Avgrensningene er satt rundt konsentrasjoner av miljøelementer uten å ta langsiktige forvaltningsavgjørelser. Formålet ved å supplere livsmiljøer med nøkkelbiotoper, er å gi arealet en mer langsiktig stabilitet og sikre en fremtidig utvikling av miljøelementer. Ved avgrensning av nøkkelbiotoper i felt brukes spredte forekomster av miljøelementer, topografi, variasjon i skogbildet og signalarter som de viktigste kriteriene.



Figur 1: Eksempel på hvordan nøkkelbiotoper kan bli en utvidelse av livsmiljøer.

### 2.1.1 Livsmiljøer

Vi har foretatt registreringer av livsmiljøer i henhold til prinsippene i prosjektet Miljøregistrering i skog (MIS). Metoden baserer seg på registrering av konsentrasjoner av miljøelementer i følgende 12 livsmiljøer: Stående død ved (gadd), liggende død ved (læger), rikkbarkstrær, trær med hengelav, eldre lauvsuksesjon, gamle trær, hule trær, rik bakkevegetasjon, bergvegger, raviner, brannflater og bekkekløft. Alle konsentrasjoner av miljøelementer i de 12 livsmiljøene som oversteg de definerte inngangsverdiene ble registrert og data om livsmiljøet ble fylt ut på et MIS registreringsskjema (vedlegg 5). Generelle prinsipper, detaljer og bakgrunn for metoden er beskrevet i tre hefter (Baumann et al., 2001).

Inngangsverdier er minstekravet for at et livsmiljø (eks stående død ved) skal bli registrert. Disse verdiene blir definert ut ifra naturgrunnlaget i hver kommune. Det ble justert på inngangsverdier på enkelte livsmiljøer mellom de fattigere områdene over marin grense og de rikere områdene på leire under marin grense i kommunen. Inngangsverdiene for Eidsberg kommune kan ses i vedlegg 1.

### 2.1.2 Restaureringsbiotoper

Vi har gjennom registreringsarbeidet hatt fokus på restaurering av naturtyper som ikke i dag har noen konsentrasjon av miljøelementer. Vi forventet på forhånd et stort restaureringsbehov for gammel barskog og sumpskog i Eidsberg. Dette ble ytterligere bekreftet under feltarbeidet. De fleste restaureringsbiotopene som ble plukket ut var fattig sumpskog, eldre sjiktet skog, spesielle vegetasjonstyper eller topografisk gunstige lokaliteter. Flere restaureringsbiotoper ble også lagt til viktige villtbiotoper for å samkjøre hensyn. Vi anser de registrerte restaureringsbiotopene som de best egnede områdene for fremtidige nøkkelbiotoper og livsmiljøer i Eidsberg.

### 2.1.3 Hensynsområder

Hensynsområder blir i hovedsak valgt ut der det finnes større arealer med sammenhengende gammelskog (h.kl. IV og V), eller i områder hvor det over større arealer er kvaliteter knyttet til eldre løvsuksesjon. Faktorer som vektlegges i vurderingen av områdets kvaliteter er trealder,

sjiktning, signalarter, variasjon, topografi, rikhet, skogstruktur, kontinuitet, inngrep og sjeldenhet. Kriterier som anvendes for å definere naturskogskvaliteter er gitt i (Andersson & Bohlin, 1998) og omfatter 4 kriterier hvorav minst 2 må oppfylles for at et skogområde skal kvalifisere som naturskog. Kriteriene er som følger:

- 1) Skogen har en forholdsvis høy gjennomsnittsalder
- 2) Skogen er fleraldret, flersjiktet og har naturlige glenner
- 3) Det finnes forekomster av død ved i alle nedbrytningsfaser og dimensjoner
- 4) Forekomster av kontinuitetskrevede signalarter og/eller rødlistearter.

## **2.2 Rangering og verdisseting**

Vedlagt ligger en rangert liste over de biologisk viktige områdene i Eidsberg (Vedlegg 2). Denne rangeringen er basert på verdien til de evt. registrerte livsmiljøene i nøkkelbiotopen, samt arrondering, rikhet, fuktighet, størrelse, miljøets sjeldenhet og funn av evt. arter. De biologisk viktige områdene er verdisatt etter en MIS-verdiskala fra "1" til "3", hvor "3" har den største verdien. Denne rangeringen av de biologisk viktige områdene er basert på kvantitet og kvalitet (Baumann et al., 2001). Kvantitet er gitt ved areal og antall, kvalitet er gitt ved treslag, diameterklasse, nedbrytningsstadier, vegetasjonstyper og himmelretning. Restaureringsbiotoper, som ikke inneholder konsentrasjoner av miljøelementer kan ha fått høy verdi fordi de har kvaliteter som i liten grad er fanget opp i livsmiljøene eller nøkkelbiotopene. Disse har manuelt blitt gitt høyere skår ut fra en totalvurdering.

## **2.3 Kart, avgrensninger og arealberegninger**

Siste Sjanse har arbeidet med bestandskart i målestokk 1: 5000, 1:10000 og 1:50000 kart i M 711 serien. Flere interessante områder ble avmerket med hensyn på viktige villtområder og spesielle skogsområder i forkant av registreringene av lokalkjente.

Alle lokaliteter er angitt med sentrumskoordinater i UTM systemet (WGS 84). Alle områder ble digitalisert inn på kommunens grunnlagskart og arealer er beregnet fra dette datagrunnlaget.

## **2.4 Feltarbeid**

Feltarbeidet er i all hovedsak utført fra juli til november 2001 av Sigve Reiso, Anders Gunneng, Terje Blindheim.

## **2.5 Dokumentasjon**

En viktig del av registreringene er dokumentasjon av naturverdier. Vi har under registreringene benyttet to skjemaer, se vedlegg 4 og 5. Registreringsskjemaene inneholder informasjon om skoglige parametre og oversikt over type og mengde av ulike miljøelementer, naturtyper og livsmiljøer. I tillegg er funn av signalarter notert (tabell 4). Rødlistekategorier følger (Direktoratet for Naturforvaltning, 1999).

### 3 Resultater

#### 3.1 Skogtilstand og livsmiljøer i planområdet

Den lange skogbrukshistorien og det lett tilgjengelige terrenget har ført til at skogen generelt er fattig på grove trær og død ved, både liggende og stående. På de få lokalitetene som har noe liggende død ved er skogen allikevel ikke *økologisk* svært gammel.

Sterkt nedbrutte læger og grove læger er svært sjeldent, og forekomsten av signalarter er lav. Dannelse av sterkt nedbrutte læger og/eller kontinuitet i død ved er en prosess som tar lang tid, særlig i furuskog hvor tidsperspektivet fra et tre spirer til det er fullvokst, dødt og opprånnet er hundrevis av år (lang "leveransetid" se (Angelstam & Andersson, 1997)). Det er derfor langt frem før mange av områdene når en "optimal tilstand" for biologisk mangfold.

Livsmiljøet sein løvsuksesjon finnes spredt i landskapet, særlig gjelder dette av osp. Furuskogene i det undersøkte område har generelt svakt utviklet sjiktning og er fattig på død ved. I flere av de registrerte nøkkelbiotopene i furubestand er det et toppsjikt av furu med flersjiktet gran under, disse blir derfor omtalt som flersjiktet. Dannelse av miljøelementer i furuskog er en langsom prosess og tidligere kontinuitetsbrudd i form av hogst langt tilbake i tid, kan trolig forklare få konsentrasjoner av miljøelementer i denne type skog.

Trær med store konsentrasjoner med hengelav er generelt fraværende i kommunen, og finnes kun i begrensede mengder og uten sjeldne arter. Bergvegger finnes spredt og er hovedsakelig fattige og uten mosedekke. Gamle trær finnes kun som enkelttrær eller som små grupper hovedsakelig av osp eller bjørk.

Sumpskogene som ble registrert er generelt små og spenner fra rike til middels rike og næringsfattige. De fleste har spor etter tidligere grøfting.

Mange biologisk viktige områder er satt av i leirravine under marin grense. Ravineskogene har generelt mer variert treslagssammensetning og høyere andel løv enn den borale barskogen ellers. Ravinene under marin grense har generelt høyt næringsinnhold med mye urter, store bregner og høgstauder. De fleste ravedalene i Eidsberg er tidligere beitemark og flere er tilplantet med ungskog av gran. Topografien i en ravine demper fluktuasjoner i økologiske forhold som temperatur og fuktighet. Disse forholdene legger forutsetninger for mange krevende lav, karplanter og moser. Ravinene er med sin næringsrike flora og løvinnslag, også viktige villtbiotoper. Den høye produktiviteten i disse skogene kan også gi store mengder død ved.

#### 3.2 Oppsummering av biologisk viktige områder i Eidsberg før utvelgelsesprosessen

Totalt ble 117 biologisk viktige områder registrert i felt. De brører 96 grunneiere og representerer 1,95 % av det produktive skogarealet i kommunen (tabell 1). Innenfor avgrensingen av 89 av de biologisk viktige områdene ble det registrert 281 livsmiljøer, der antall livsmiljøer varierer fra ett til seks innenfor hver biotop. De 117 biologisk viktige områdene utgjør et samlet areal på 2477 daa og varierer i størrelse fra 2,6 til 128,2 daa med et snitt på 21,3 daa.

Fordeling av areal på de forskjellige livsmiljøene er beskrevet i tabell 2. Se faktaark for nærmere informasjon om hver enkelt lokalitet (vedlegg 3).

Av de 117 biologisk viktige områdene ble 8 vurdert som nasjonalt viktige (A), 32 som regionalt viktige (B) og 50 som lokalt viktige (C) etter DN's verdisseting av naturtyper. 27 ble vurdert til restaureringsbiotoper som alle fikk verdien lokalt viktig (C).

Tabell 1: Fordeling av areal i de forskjellige biototypene som ble registrert.

Type	Antall	Areal i daa	% av prod.skog
Nøkkelbiotoper	89	1761	1,38
Restaureringsbiotoper	28	716	0,56
Total	117	2477	1,95

Tabell 2: Fordeling av areal og antall av de 9 forskjellige livsmiljøene som ble registrert.

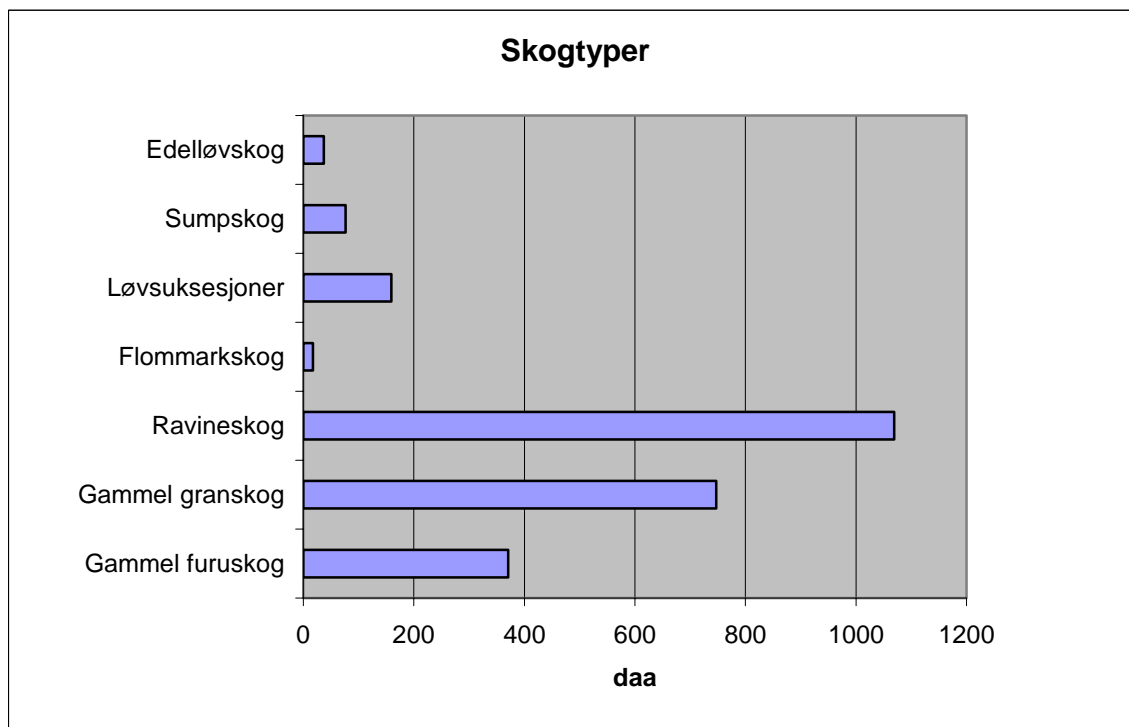
Type livsmiljø	Stående død ved	Liggende død ved	Rikbarkstrær	Eldre løvsuksesjon
Areal	116	1120	227	893
Antall	7	58	16	51

Type livsmiljø	Gamle trær	Rik bakke	Bergvegger	Leirravine
Areal	156	1164	-	821
Antall	13	56	34	46

### 3.2.1 Registrerte skogtyper

Det ble registrert syv forskjellige skogtyper i Eidsberg kommune der ravineskog var den hyppigst forekommende etterfulgt av gammel granskog (fig. 2). Ravineskog er ofte en kompleks skogtype som både har innslag av gammel granskog, edelløvsskog og løvsuksesjoner.

Figur 2: Andel av ulike skogtyper registrert i de biologisk viktige områdene.

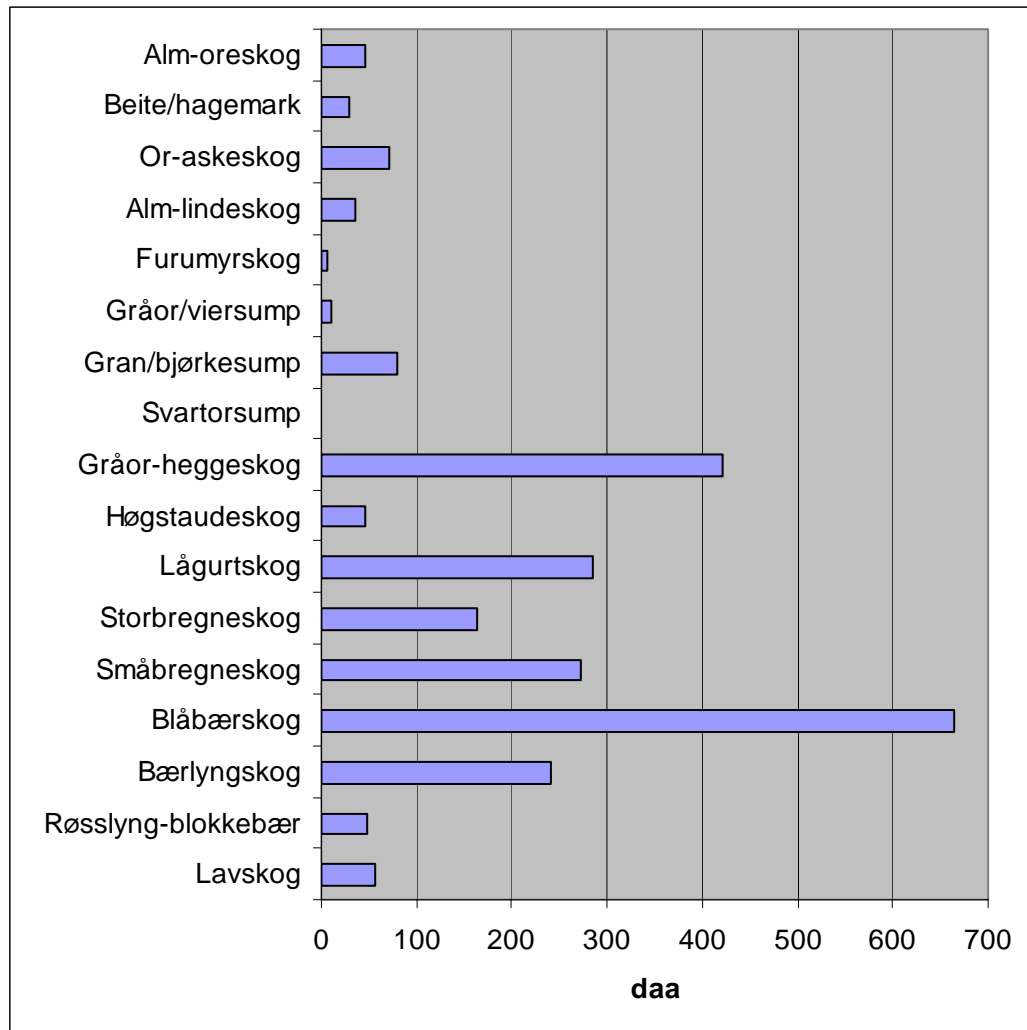


### 3.2.2 Vegetasjonstypefordeling

To av de viktigste faktorene som styrer vegetasjonsutforminger i naturen er graden av fuktighet og næringsrikhet. I Eidsberg finnes gradientene på stor og liten skala i landskapet. På stor skala går det et skille mellom områder under og områder over marin grense. Leirområdene har stort sett fuktige og rike vegetasjonstyper, mens barskogslandskapet over marin grense er tørrere og fattigere. Innenfor disse to hoveddelene finnes lokal variasjon som varierer med topografien i

landskapet – fuktigere og rikere dalbunner og fattigere og tørrere koller. De biologisk viktige områdene fanger opp denne variasjonen i landskapet, se figur 3.

Figur 3: Andel daa av ulike vegetasjonstyper i de biologisk viktige områdene.



### 3.3 Hensynsområdene

I Eidsberg er det flersjiktet eldre skog, og noen steder funn av signalarter som er lagt til grunn for avgrensingen av hensynsområdene. Vi vektlegger ikke restaurering av naturskog, men felter med ungskog kan i enkelte tilfeller innlemmes i hensynsområder for å få til en naturlig avgrensning. Flere av hensynsområdene i Eidsberg er områder med tidligere registrerte viltverdier som tiurleiker. Det ble i de registrerte hensynsområdene anbefalt lukkede hogsttyper for å bevare områdenes sammenhengende gammelskogspreg.

Det ble registrert 5 hensynsområder under feltarbeidet med et samlet areal på 3563 daa. Dette utgjør 2,8 % av arealet produktiv skog. Totalt 31 grunneiere er berørt av et hensynsområde på sin eiendom. Areal pr. hensynsområde er oppsummert i tabell 3. Se faktaark for nærmere opplysninger (vedlegg 3).

Tabell 3: Nr, navn og areal på de 5 hensynsområdene

Nr	Navn	Areal daa
700	Borgåsen N	455
701	Hakatjernshøgda	268
702	Solberghøgda	1477
703	Igletjenn S	800
704	Vaktmesteposten V	563
Total		3563

### 3.4 Artsfunn

Under registreringene ble det funnet 9 rødlistede sopp arter. Flere interessante signalarter ble også notert. Tabell 4 oppsummerer disse funnene.

Tabell 4: Oppsummering av signalarter blant sopp og lav. Rødlistestatus følger Direktoratet for Naturforvaltning (1999)

Norsk Navn	Vitenskapelig navn	Rødliste kategori	Funnsted (biotopnr)
<b>Sopp</b>			
Eggegulkejuke	<i>Perenniporia tenuis</i>	E	530
Sjokoladejuke	<i>Junghuhnia collabens</i>	V	542
Hvit vedkorallsopp	<i>Lentaria epichnoa</i>	R	571, 579
Begerfingersopp	<i>Clavicornia pyxidata</i>	DC	525, 544, 571
	<i>Ceraceomyces borealis</i>	DC	566
Granrustjuke	<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	DC	594
Laksekjuke	<i>Hapalopilus salmonicolor</i>	DC	545
Svartsonkejuke	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	DC	586
Berversagsopp	<i>Lentinellus castoreus</i>	DC	587
Kjeglevokssopp	<i>Hygrocybe conica</i>		516
Vassjuke	<i>Climacocystis borealis</i>		540, 546, 586
	<i>Phanerochaete flabelliradiata</i>		574
	<i>Skeletocutis lenis</i>		586
<b>Lav</b>			
Randkvistlav	<i>Hypogymnia vittata</i>		582, 584, 595, 606
Kystårenever	<i>Peltigera collina</i>		541
Stiftfildlav	<i>Parmeliella triptophylla</i>		501
Lungenever	<i>Lobaria pulmonaria</i>		501, 511, 516, 517, 519, 523, 539, 566, 606
Glattvrenge	<i>Nephroma bellum</i>		501

### 3.5 Utvelgelsesprosessen og klagebehandling i sluttfasen av prosjektet

Resultatene fra registreringene ble lagt fram for involverte parter fra Viken skog, skogeierlag og kommunen 28. mars og 13. november 2003. Listen med berørte grunneiere ble gjennomgått og resultatet av forhandlingene fremgår av tabell 5. Spesielt ble det lagt vekt på å finne nye løsninger for skogeiere med høy prosent biologisk viktige områder på sin eiendom. Som et resultat av forhandlinger ble antall biologisk viktige områder redusert fra 117 til 93 lokaliteter ved at ca. 640 daa ble tatt ut av det endelige utvalget. Av disse ble to biologisk viktige områder valgt bort (nr. 510 og 518) og et redusert i areal mot biologs anbefaling (nr. 566). Alle disse tre biotopene ble høyt rangert og er derfor viktige for bevaring av biologisk mangfold i kommunen. Forandringer i areal etter de to prosessene er oppsummert i tabell 6.

Tabell 5: Endringer i biologisk viktige områder bearbeidet i utvalggruppen

NR	MIS-Verdi	Endring	Registrert areal, daa	Endelig areal, daa
508	3	ny skjøtsel	12,8	12,8
510	3	valgt bort	9,8	0
512	3	redusert areal	46,3	15,5
514	1	ny skjøtsel	7,4	7,4
518	3	valgt bort	8,8	0
520	1	valgt bort	8,7	0
522	3	ny skjøtsel	17,3	17,3
526	1	ny skjøtsel	10,8	10,8
527	2	valgt bort	9,1	0
533	1	valgt bort	15,3	0
535	1	ny skjøtsel	9,3	9,3
542	3	redusert areal	72,2	31,6
543	3	valgt bort	38,7	0
544	3	redusert areal	46,0	33,6
552	1	valgt bort	18,5	0
554	2	valgt bort	17,9	0
556	1	valgt bort	13,1	0
557	1	valgt bort	8,6	0
563	1	valgt bort	14,9	0
564	2	valgt bort	12,3	0
566	3	redusert areal	94,7	46,6
568	2	ny skjøtsel	14,1	14,1
579	3	utvidet	21,5	31,1
585	1	valgt bort	11,6	0
586	3	valgt bort	68,0	0
588	1	valgt bort	54,6	0
598	1	valgt bort	12,6	0
599	1	valgt bort	25,8	0
600	1	utvidet	23,9	39,4
601	1	redusert areal	30,4	20,7
604	1	valgt bort	32,2	32,2
605	1	valgt bort	27,9	0
606	1	redusert areal	95,2	62,3
608	1	valgt bort	37,1	0
611	1	valgt bort	44,3	0
613	3	ny skjøtsel	20,9	20,9
614	1	valgt bort	9,5	0
617	1	redusert areal	71,5	56,4
618	2	redusert areal	40,6	35,5
619	1	valgt bort	5,4	0
623	1	valgt bort	8,4	0

Tabell 6: Oppsummering av resultater og forandringer etter utvelgelsesprosess og klagebehandling:

<b>Forvaltningsenhet</b>	<b>Registrert areal, daa</b>	<b>Registrert areal, %</b>	<b>Endelig areal, daa</b>	<b>Endelig areal, %</b>
Biologisk viktige områder	2477	1,9	1840	1,4

## 4 Litteratur

- ANDERSSON, L. I. & BOHLIN, J. (1998). Försvinnande naturskog karteras. *Skog & Forskning*, 66 - 73.
- ANGELSTAM, P. & ANDERSSON, L. (1997). I hvilken omfattning behøver arealen skyddad skog i Sverige utøkas før att biologisk mangfold skal bevares.
- BAUMANN, C., GJERDE, I., BLOM, H. H., SÆTERS DAL, M., NILSEN, J.-E., LØKEN, B. & EKANGER, I. (2001). Miljøregistrering i skog - biologisk mangfold. Håndbok i registrering av livsmiljøer i skog, vol. Totalt 4 hefter. Skogforsk, NIJOS, Landbruksdepartementet.
- BREDESEN, B., HAUGAN, R., AANDERAA, R., LINDBLAD, I., ØKLAND, B. & RØSOK, Ø. (1997). Vedlevende sopp som indikatorarter på kontinuitet i østnorske granskoger. *Blyttia* 54, 131 - 140.
- BREDESEN, B., RØSOK, Ø., AANDERAA, R., ØKLAND, B. & HAUGAN, R. (1994). Siste Sjanse. Vurdering av indikatorarter for kontinuitet, granskog i Øst-Norge.
- DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING. (1999). Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998, pp. 161.
- GJERDE, I. & BAUMANN, C. (2002). Miljøregistrering i skog - biologisk mangfold. Hovedrapport, pp. 224. Skogforsk. Norsk institutt for skogforskning, Ås.
- HAUGAN, R. (1995). Nøkkelbiotoper i skoglandskapet. *Biolog* 1995-3 og 4, 11-16.
- HAUGSET, T., ALFREDSSEN, G. & LIE, M. H. (1996). *Nøkkelbiotoper og arts mangfold i skog*. Siste Sjanse, Oslo.
- HULTENGREN, S. (1999). Nyckelbiotoper och andra värdefulla biotoper - vård och skötsel. Skogstyrelsens förlag.
- LARSSON, J. Y., KIELLAND-LUND, J. & SØGNEN, S. M. (1994). *Barskogens vegetasjonstyper*. Landbruksforlaget.
- LØVDAL, I., HEGGLAND, A., GAARDER, G., RØSOK, Ø., HJERMANN, D. & BLINDHEIM, T. (2002). Siste Sjanse metoden. En systematisk gjennomgang av prinsipper og faglig begrunnelse, pp. 151.
- MOEN, A. (1998). *Najonalatlas for Norge: Vegetasjon*. Statens kartverk, Hønefoss.
- ST. MELD. NR. 17 (1998/99). (1998-99). Verdiskapning og miljø - muligheter i skogsektoren (Skogmeldingen), pp. 1-112. Landbruksdepartementet.
- ST. MELD. NR. 42 (2000-2001). (2001). Biologisk mangfold. Sektoransvar og samordning, pp. 220. Miljøverndepartementet.
- ST. MELD. NR. 46 (1989/90). (1989-90). Miljø og utvikling. Norges oppfølging av Verdenskommisjonens rapport, pp. 1-180. Miljøverndepartementet, Oslo.

## Vedlegg 1: Inngangsverdier for Eidsberg kommune:

**Stående død ved** er generelt sjeldent i landskapet. De vanligste stedene dette livsmiljøet opptrer er på mark med høyt vannspeil, i høyproduktiv ravineskog eller på tørre fattige rabber. Ellers finnes noe gadd spredt i landskapet.

→ Største avstand mellom stående døde trær er 15 meter (4 trær pr. dekar). For trær > 30 cm i brysthøyde er veiledende avstand 25 meter (2 trær pr. dekar).

**Liggende død ved** varierer fra kun spredte og stedvis helt fraværende over marin grense, til store konsentrasjoner i ravineskogen. Det var derfor nødvendig å justere noe på inngangsverdiene mellom over og under marin grense. Kontinuitet i død ved finnes i svært liten grad. Død ved i et tidlig nedbrytningsstadium er den vanligste typen i landskapet.

→ Største avstand mellom liggende døde trær er 15 meter (4 trær pr. dekar) for trær > 15 cm. For trær > 30 cm i brysthøyde er veiledende avstand 25 meter (2 trær pr. dekar). Det må minst være 8(4) trær for å registrere (minsteareal for figur - 2 dekar). Under marin grense ble disse verdiene justert opp til 8 trær pr daa for trær > 15 cm. Vindfall i flatekanter blir vanligvis ikke registrert, heller ikke liggende død ved konsentrasjoner som er et resultat av selvtynning.

**Rikbarkstrær** forekommer en del i forbindelse med edelløvsog i ravinene. Rikbarksarten lungenever ble registrert spredt.

→ Inngangsverdien brukes både som nivå for å registrere, samt til avgrensning av figur.

Veiledende største avstand mellom trær med neverlav eller spisslønn, alm, ask og lind for registrering og figurering er 15 meter (4 trær pr. dekar).

Det må minst være 4 (8) trær for å registrere (minsteareal for figur - 2 dekar).

**Trær med hengelav** forekommer meget sparsomt i kommunen, det ble ikke registrert noen konsentrasjon av dette livsmiljøet.

→ Største avstand mellom trær med hengelav for registrering og figurering er 15 meter (4 trær pr. dekar). Det må være minst 10 individer/grupper av lyse hengelav som er lengre enn 10 cm innefor den rikeste kvadratmeteren på treet.

Det må minst være 8 trær for å registrere (minsteareal for figur - 2 dekar).

**Eldre løvsuksesjoner** er vanligst med gråor, osp og edelløvsog under marin grense. Over marin grense forekommer noe osp, selje og bjørk.

→ Største avstand mellom lauvtrær med brysthøydiameter > 20 cm for registrering og figurering er 10 meter (10 trær pr. dekar).

Det må minst være 20 trær for å registrere (minsteareal for figur - 2 dekar).

**Gamle trær** finnes spredt, særlig av osp, gråor og edelløv. Noe eldre furu er også blitt registrert.

→ Største avstand mellom gamle lauvtrær (se definisjon) og gamle bartrær (se definisjon) for registrering er 20 meter (3 trær pr. dekar).

Det må minst være 6 trær for å registrere (minsteareal for figur - 2 dekar).

**Gamle bartrær:**

Treslag	Tegn på at treet er gammelt
Gran > 150 år	Kompakt, ofte tett krone med butt topp som følge av liten stammeavsmalning. Nedre del av stammen mangler tynn tørrkvist. Arr etter kvistkranser nederst på stammen mangler. Den nederste kvistsettingen er grov. Det kan forekomme vertikale stripemønstre i barken.
Furu > 200 år	Flattrykt krone. Ofte vridd stamme. Barken er tykk og har flate plater på grunn av stagnerende diametervekst. Barken kan ha gråtone på nedre del av stammen. Grove ofte nedbøyde nedre greiner.

**Gamle lauvtrær:**

Gamle lauvtrær defineres ved dimensjonene på trærne. Det skilles mellom eik og andre lauvtrær. I områder med lite gamle lauvtrær, kan brysthøydiameter reduseres.

Eik > 50 cm

Andre edellauvtrær > 30 cm

Osp, selje og lavlandsbjørk > 40 cm

Rogn og gråor > 30 cmm

**Rik bakkevegetasjon** finnes særlig i ravinene, men også noen rike tørre lågurtskoger er blitt registrert. Rikheten er definert ut ifra karplantefloraen. Alle leirraviner er definert som rike.

→ Blåveis og trollbær med flere andre karplanter er indikatorer på tørr og rik mark. Ravinene blir generelt betraktet som fuktige og rike. Sumpskoger som har innslag av høgstaude blir definert som rike. Alle rike vegetasjonstyper skal registreres i de høyereliggende områdene i Eidberg. I leirraviner, registreres rik bakke kun hvis noen av de andre livsmiljøene er til stede. Minstefigur skal være over 2 dekar.

**Bergvegger** finnes spredt i det småkuperte landskapet over marin grense. Mange av bergveggene er fattige og eller tørre med liten eller ingen mosedekning. Lite lav er observert på bergvegger generelt i kommunen.

→ Bergvegger eller store steiner med funn av signalarter registreres. Generelt skal bergvegger kun registreres der andre livsmiljø er tilstede, inngangsverdi er da en høyde på over 2 meter.

**Raviner** finnes i mange biotoper under marin grense.

→ Registreres der andre livsmiljøer er til stede og verdisettes på bakgrunn av størrelse, dybde, rikhet og topografi

**Bekkekløfter** er ikke registrert i kommunen.

→ Alle bekkekløfter med lengde på mer enn 25 meter, og med høydeforskjell på over 5 meter fra topp til bunn skal registreres (se beskrivelse av bekkekløfter i håndboka).

**Brannflater** er ikke registrert i kommunen.

→ Alle ferske brannflater registreres

Vedlegg 2: Rangert liste over biologisk viktige områder i Eidsberg kommune.

Nr	Navn	Areal	Naturtype	MIS-Verdi
511	Salmonrud NØ	23,7	Gråor-heggeskog	3
519	Høye Søndre SV	17,8	Rik edelløvsog	3
540	Slitu Ø	51,9	Urskog/gammelskog	3
541	Lagnes N	50,0	Gråor-heggeskog	3
542	Narvestad V	72,2	Urskog/gammelskog	3
566	Bøli Østre Ø	94,7	Urskog/gammelskog	3
575	Skofterud S	29,0	Rik edelløvsog	3
530	Birkeland V	14,6	Gråor-heggeskog	3
503	Torp V	13,7	Urskog/gammelskog	3
508	Huseby N	128,2	Gråor-heggeskog	3
510	Salmonrud	9,8	Rik edelløvsog	3
512	Foss N	46,3	Gråor-heggeskog	3
516	Høye vestre V	17,3	Rik edelløvsog	3
517	Høye Ø	6,6	Urskog/gammelskog	3
524	Lekum N	17,2	Gråor-heggeskog	3
525	Hol Ø	38,9	Gråor-heggeskog	3
538	Tenor N	18,8	Gråor-heggeskog	3
539	Slitu S	15,6	Rik edelløvsog	3
544	Narvestad Ø	46,0	Gammel løvsog	3
545	Skårer N	16,0	Urskog/gammelskog	3
558	Krosby Ø	22,1	Rik edelløvsog	3
570	Berg S	17,1	Rikere sumpskog	3
576	Granveien	17,4	Urskog/gammelskog	3
578	Slitu St. V	23,3	Rik edelløvsog	3
579	Revhaug N	21,5	Urskog/gammelskog	3
586	Sletner Ø	68,0	Urskog/gammelskog	3
616	Torper V	27,5	Gammel løvsog	3
518	Høye Søndre V	8,8	Urskog/gammelskog	3
529	Moen Mellom V	19,1	Gråor-heggeskog	3
534	Granberg N	10,2	Urskog/gammelskog	3
536	Ås S	6,6	Urskog/gammelskog	3
543	Narvestad N	38,7	Gråor-heggeskog	3
572	Vandugbakken Ø	28,4	Rik edelløvsog	3
573	Skogveien	20,3	Urskog/gammelskog	3
589	Ultvet	13,2	Rik edelløvsog	3
574	Enga SV	5,4	Rik edelløvsog	2
537	Moen Nordre N	8,3	Urskog/gammelskog	2
548	Boli vestre N	6,5	Rik edelløvsog	2
587	Fjellengen V	13,1	Urskog/gammelskog	2
571	Dalehøgda N	11,0	Gammel løvsog	
501	Melleby V	22,2	Urskog/gammelskog	3
523	Hobøl N	12,9	Gråor-heggeskog	3
594	Svarverud N	24,2	Urskog/gammelskog	3
613	Dalsetra	20,9	Gammel løvsog	3
522	Bjørnstad N	17,3	Gråor-heggeskog	3
554	Grinilangevannet S	17,9	Urskog/gammelskog	2
562	Dal Ø	63,7	Urskog/gammelskog	2
580	Berger Østre V	9,0	Urskog/gammelskog	2
618	Hæra Ø	40,6	Urskog/gammelskog	2

Biologisk viktige områder i skog i Eidsberg kommune, Østfold.

505	Lysaker Øvre S	2,7	Gammel løvskog	2
506	Klemetsrudåsen V	5,5	Urskog/gammelskog	2
507	Husebyåsen	4,3	Gammel løvskog	2
515	Lekumfoss	7,0	Gråor-heggeskog	2
521	Bjørnestad Ø	7,8	Gråor-heggeskog	2
527	Moen Søndre S	9,1	Gråor-heggeskog	2
531	Elsnes N	23,9	Gråor-heggeskog	2
532	Torkelsrud V	7,1	Rik edelløvskog	2
546	Berg Ø	10,9	Urskog/gammelskog	2
553	Skjærtjern V	4,8	Gammel løvskog	2
564	Stortjenn S	12,3	Urskog/gammelskog	2
568	Lunde V	14,1	Rik edelløvskog	2
603	Kulevannet V	44,7	Urskog/gammelskog	2
615	Glansenberg	4,9	Rikere sumpskog	2
561	Østre Hakatjern S	11,6	Urskog/gammelskog	1
581	Våler Ø	9,7	Rikere sumpskog	1
502	Svenneby V	7,5	Urskog/gammelskog	1
509	Buskelsrud Ø	5,8	Gammel løvskog	1
513	Finnestad S	3,2	Gammel løvskog	1
514	Eidsberg st. S	7,4	Gammel løvskog	1
520	Skalltorp	8,7	Gammel løvskog	1
526	Elvestad NØ	10,8	Gråor-heggeskog	1
528	Moen Søndre V	6,2	Gråor-heggeskog	1
533	Knarterud Ø	15,3	Gammel løvskog	1
535	Lunder N	9,3	Gammel løvskog	1
547	Sivu N	8,6	Gråor-heggeskog	1
556	Solberg S	13,1	Urskog/gammelskog	1
557	Øvre Grini SV	8,5	Urskog/gammelskog	1
560	Steinsborg Ø	17,8	Urskog/gammelskog	1
563	Sandbekk S	14,9	Urskog/gammelskog	1
577	Trøkkopp Ø	4,1	Gammel løvskog	1
585	Sletner N	11,6	Urskog/gammelskog	1
588	Sletner	5,5	Gammel løvskog	1
590	Torper V	8,9	Gråor-heggeskog	1
591	Langbrekke Ø	9,4	Urskog/gammelskog	1
592	Rustad Ø	8,6	Gråor-heggeskog	1
598	Baggetorp Ø	12,6	Urskog/gammelskog	1
602	Søndre kjelen V	30,3	Gammel løvskog	1
611	Sløretjern Ø	44,3	Urskog/gammelskog	1
622	Kvilleråsen	6,2	Gammel løvskog	1
623	Kvilleråsen SØ	8,4	Urskog/gammelskog	1
504	Torp NV	6,7	Gråor-heggeskog	1
550	Østre rundtjern Ø	8,4	Urskog/gammelskog	1
552	Lauvannet V	18,5	Urskog/gammelskog	1
569	Krokvannsåsen N	6,8	Urskog/gammelskog	1
582	Dal V	22,2	Urskog/gammelskog	1
583	Røysåsen	25,7	Urskog/gammelskog	1
584	Løkka N	18,2	Urskog/gammelskog	1
593	Veiby N	9,8	Urskog/gammelskog	1
595	Lundbyvannet V	8,1	Urskog/gammelskog	1
596	Østbybråten SØ	16,5	Urskog/gammelskog	1
597	Slora N	9,9	Urskog/gammelskog	1
599	Setertjern V	25,8	Urskog/gammelskog	1
600	Svarttjern Ø	23,9	Urskog/gammelskog	1

*Biologisk viktige områder i skog i Eidsberg kommune, Østfold.*

601	Blestjern V	30,4	Urskog/gammelskog	1
604	Einerbærhølet V	44,7	Urskog/gammelskog	1
605	Nøadammen V	28,0	Urskog/gammelskog	1
606	Gyrihellern Ø	95,2	Urskog/gammelskog	1
607	Nordre Lervannet N	35,1	Urskog/gammelskog	1
608	Seterhøgda	37,1	Urskog/gammelskog	1
609	Maltjern N	6,9	Urskog/gammelskog	1
610	Elghue	23,4	Urskog/gammelskog	1
612	Kølabonn	50,1	Urskog/gammelskog	1
614	Ørkentjern N	9,4	Urskog/gammelskog	1
617	Åsland N	71,5	Urskog/gammelskog	1
619	Hæra Ø II	5,4	Urskog/gammelskog	1
620	Skinnerudtjern V	12,7	Urskog/gammelskog	1
621	Kvilleråsen Ø	28,5	Urskog/gammelskog	1

Vedlegg 3: Kort beskrivelse av registrerte biologisk viktige områder og hensynsområder

- 501 Melleby V** 22,2 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Relativt ensjiktet leirravine med bergvegger og endel osp mot tørrere mark i vest. Fuktigere og rikere ned i ravine dalen med noe død ved av gran. Granskogen varierer noe i dim. Og det kommer opp noe ungskog i glenner. Spesiell grunnet flere gamle osp med flere arter i lungeneversamfunnet.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 5 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Firblad 2 Lungenever, 1 Skrubbenever, Glattvrenge, 1 Stiffiltlav,
- 502 Svenneby V** 7,5 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Fattig grunnlent topparti med flere gamle furuer. Også noen stokker død ved bla.a en 40 cm furugadd.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 503 Torp V** 13,7 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: B  
*Rik vestvent halvdel av leirravine med mye død ved av gran. Mange av lægerne er rel ferske, men det finnes noe kontinuitet. Store mengder rørandkjuke. Spesiell med hensyn på store mengder død ved, rikhet og fuktighet. Vegetasjonen har typisk gradient fra fuktig i bunn til tørrere opp mot kant.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Firblad, skogsalat og trollbær
- 504 Torp NV** 6,7 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: C  
*Mye ungt løv langs fuktig dråg. Strutseving i bunn, tørrere lågurt type ellers. Noen grove løvtrær innimellom av ask, eik, gråor og selje.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter: Trollbær, firblad og strutseving.
- 505 Lysaker Øvre S** 2,7 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: C  
*Flatt område grenser til beite, trolig gammel beitemark. Domineres av rel grove osp og bjørk. Noe yngre løv kommer opp.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 2 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:
- 506 Klemetsrudåsen V** 5,5 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Ensjiktet platå med mye fersk død ved, noe nylig blåst ned. Innslag av noe eldre læger gir kontinuitet. Flere gadd av gran finnes. Småbregne dominerer, i noen rikere søkk er det innslag av høgstaude og gråorheggeskog.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 0 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:
- 507 Husebyåsen** 4,3 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: C  
*Mye osp rundt 20-30 cm i flersjiktet barskog.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:
- 508 Huseby N** 128,2 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: B  
*Leirravine med jevnt over spredt med død ved spesielt av gråor. Området bærer stedvis preg av tidligere beite. Enkelte holt der gran og osp dominerer. Spredt med grov selje og bjørk. Spesiell biotop grunnet rikhet og sammenhengende skog over et stort areal. Flere høystubber av gråor finnes. Viktig viltbiotop. Finnes traktorveier og noe spor av nylig hogst.*  
 Skjøtsel: Kan tynne i øvre del (ca 25 m) av ravinen mot uforandretmark for å hindre utras. Edelløv trær, samt gråor heggeskog bør spares. Alt av gran kan tas ut. Urørt i bunn av ravinen  
 Antall livsmiljøer: 4 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Skogsalat, trollbær, krossved og firblad
- 509 Buskelsrud Ø** 5,8 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: C  
*Relativt ung løvsuksesjon med osp, gran og bjørk i tresjikt. Hegg og gråor i busksjikt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 2 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 510 Salmonrud** 9,8 daa Naturtype: Rik edelløvskog Naturtype verdi: B  
*Øverste del av leirravine med mye alm og noe ask. Finnes ask på 1,6 m og alm på 1,2 meter mot innmark. Busksjiktet i området er tynnet, edelløvskogen har derfor et ensjiktet preg. Sjelden konsentrasjon av grove edelløvtrær.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 5 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter:

Biologisk viktige områder i skog i Eidsberg kommune, Østfold.

- 511 Salmonrud NØ** 23,7 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: A  
*Leirravine ned mot Lekumevja med gran og gråor, samt endel innslag av alm og ask. Stor variasjon i alder og treslag, samt endel død ved. Mye læger av gråor, endel av gran samt noe av edelløv. Alm på 80 cm finnes, og noen grove almelæger. Det finnes endel lungenever i biotopen.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 5 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: 10 Lungenever,
- 512 Foss N** 46,3 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: B  
*Skråning ned mot Lekumevja på leire, fuktighet og rikhet som leirravine. Dominert av gråor og gran med innslag av alm og ask. Stedvis innslag/tigrensede områder med ensjiktet granplantasje og hogstfelt. Noen grove alm. Spredt med død ved i hele biotopen med noen konsentrasjoner.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 5 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter:
- 513 Finnestad S** 3,2 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: C  
*Relativt ensjiktet granskog med endel innslag av løv, hovedsaklig osp. Noe død ved av gråor. Trollbær indikerer rik bakke.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 2 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter: Trollbær
- 514 Eidsberg st. S** 7,4 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: C  
*Ung ensjiktet ospeskog mellom 20-25 cm. Beites aktivt. Noe innslag av edelløv*  
 Skjøtsel: Opprettholde beite, spar enkelte av løvtrærne og la de bli grove og gamle.  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 515 Lekumfoss** 7 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: C  
*Gammel meanderbue samt lia over denne med gråor heggeskog som er relativt grov nederst med flere over 30 cm. Alt er på rik leire. Innslag av lønn og alm på tørrere mark, noe gran. Lite død ved kun noe av gråor.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:
- 516 Høye vestre V** 17,3 daa Naturtype: Rik edelløvskog Naturtype verdi: B  
*Tørr leirbakke/ravine på leire ned mot glomma med dominans av edelløvskog. Også noe osp, bjørk og gran. Biotopen beites. Ett kjempelæger av hul alm på 100 cm. Flere grove ask, alm og osp i biotopen. Skiller seg fra andre lignende biotoper ved å være tørr og ha flere grove trær.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 6 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Blåveis 1 Lungenever, 1 Kjeglevokssopp,
- 517 Høye Ø** 6,6 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: B  
*Vestvendt skråning i ravine mot bekk. Mye død ved av gran. 3-4 grove alm langs bekk noen med lungenever. Ellers endel små dimensjoner av ask, alm, gråor og bjørk. Noe død ved av alm sør i biotopen.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 5 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Blåveis 2 Lungenever,
- 518 Høye Søndre V** 8,8 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: B  
*Markert søkk i vestvendt li av større ravedal. Endel død ved av gran, flere av grovere dimensjoner. Flere nedbrytningsstadier gir noe kontinuitet.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter:
- 519 Høye Søndre SV** 17,8 daa Naturtype: Rik edelløvskog Naturtype verdi: A  
*Relativt tørr leirbakke ned mot Lekumevja, med dominans av almeskog. Det er også jevnt med død ved av alm i hele biotopen, avtar noe i sør der gran blir mer dominerende. Noen alm på 50 cm finnes sør i biotopen. Skiller seg ut fra andre biotoper ved å ha stor konsentrasjon av edelløv med noe død ved, samt størrelse på biotopen.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 6 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: 1 Lungenever,
- 520 Skalltorp** 8,7 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: C  
*Vestvendt li, stedvis grunnlendt. Spredt med død ved av gran, bjørk og osp. Relativt ung skog. Noe hegg i busksjikt nederst i lia ellers ensaldret. Finnes en ask på 40 cm.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:

Biologisk viktige områder i skog i Eidsberg kommune, Østfold.

- 521 Bjørnestad Ø** 7,8 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: C  
*Del av leirravine dominert av gråor med noe gran og ask. Noe død ved av gråor mest i små dimensjoner. Fuktig, med mye hegg i busksjikt, strutseving i feltsjikt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:
- 522 Bjørnestad N** 17,3 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: C  
*Gråor heggeskog i østhelling ned mot bekk i ravine. Aktivt beitet av kveg derfor nedtrampet busk og feltsjikt. Relativt grov oreskog med innslag av gran og ask, mer glissen tresetting ned mot bekk. Finnes spredt med grove (<30cm) gråorlæger i biotopen.*  
 Skjøtsel: Opprettholde beite, spar enkelte av løvtrærne og la de bli grove og gamle. Spar kantsomme langs bekk.  
 Antall livsmiljøer: 4 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter:
- 523 Hobøl N** 12,9 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: C  
*Fuktig ravedal på leire med kløftpreg ved at det er bergvegger på begge sider av dalen. Gråor heggeskog med strutseving i bønn, med noe innslag av ask. Gran dominerer ellers. Noe påvirkning av hugst under høyspentledning. Endel læger av gran samt noe av ask og gråor. Sjelden topografi, fuktig miljø med bergvegger.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 5 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: 1 Lungenever, Krokodillemose,
- 524 Lekum N** 17,2 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: B  
*Flommarkskog på leire langs Lekumåa, høyt vannspeil med flere dammer i biotopen. Tresjikt domineres av gråor med noe gran som kommer opp. Busksjikt domineres av hegg. Finnes grov gråor på over 35 cm i biotopen. Endel læger av gråor finnes, men mest av små dimensjoner. Mer velutviklet gråorskog enn vanlig i kommunen med innslag av humle.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 4 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Humle
- 525 Hol Ø** 38,9 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: B  
*Ravinesider på leire med grov gråorskog med trær opp mot 40 cm. På tørrere mark mot kant av ravedalen står holt med osp flere på 40 cm. Hegg dominerer i busksjikt. En 40 cm ask er observert. Mye død ved øst i biotopen. Noen partier med yngre skog finnes. Viktig grunnet størrelse, endel død ved av både osp og or.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 5 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: 1 Begerfingersopp,
- 526 Elvestad NØ** 10,8 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: C  
*Ung gråor heggeskog i østvendt bakke på leirravine. Hegg i busksjikt ellers noen læger av or i små dimensjoner.*  
 Skjøtsel: Kan rydde i kant mot dyrkamark  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 527 Moen Søndre S** 9,1 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: C  
*Gråorskog på flate langs bekk og i sørvendt bakke av leirravine. Flere grove gråor på rundt 35 cm. Lite død ved. Sparsomt busksjikt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:
- 528 Moen Søndre V** 6,2 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: C  
*Gråor heggeskog i ravine-li ned mot bekk. Noe død ved av or ved bekk. Hegg i busksjikt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 529 Moen Mellom V** 19,1 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: B  
*Leirravine med bekk i bunn. Stedvis godt utviklet gråor heggeskog med flere grove gråor langs bekk. Noe beitepåvirket stedvis. Busksjikt med hegg. På tørrere mark står flere grove bjørk og osp på 40-50 cm, også noen læger.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 4 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter:
- 530 Birkeland V** 14,6 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: A  
*Leire skråning ned mot Lekumåa, lågurt øverst med noe osp, gran, bjørk og små dimensjoner av ask, alm og lønn. Ellers dominert av gråor med hegg i busksjikt. Mye død ved av gråor noe av osp. Funn av direkte truet art: Eggegul kjuke på læger av gråor. Er definert som ravine selvom den ikke er en del av en typisk ravedal grunnet lignende miljø.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 4 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: 1 Eggegul kjuke,

Biologisk viktige områder i skog i Eidsberg kommune, Østfold.

- 531** **Elsnes N** 23,9 daa                      Naturtype: Gråor-heggeskog                      Naturtype verdi: C  
*Leirskråning fra innmark ned mot Lekumåa. Dominert tresjikt av gråor noe gran innimellom. Holt med osp og endel grove rogn finnes. Noe innslag av edeløv men kun av små dimensjoner. Endel læger av gråor samt noe spredt død ved av gran.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 4                      MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:
- 532** **Torkelsrud V** 7,1 daa                      Naturtype: Rik edelløvsskog                      Naturtype verdi: C  
*Vestvendt skråning av leirravine fra dyrkamark ned mot bekk. Mye ask i tresjikt flere grove. Noe død ved av or og gran. Noen 1-2 m bergvegger, ellers leire.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 4                      MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter: Storklokke
- 533** **Knarterud Ø** 15,3 daa                      Naturtype: Gammel løvskog                      Naturtype verdi: C  
*Flatt ensjiktet granfelt, noe fuktig med endel bjørk noe gråor, selje og osp. Endel tynnings virke ligger som død ved, kun små dimensjoner. Registrert grunnet løvforekomsten.*  
 Skjøtsel: Uttak av gran  
 Antall livsmiljøer: 1                      MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 534** **Granberg N** 10,2 daa                      Naturtype: Urskog/gammelskog                      Naturtype verdi: B  
*Ravine på leire med ensjiktet granskog og relativt mye død ved. Flere av lægerne er grove og noen er godt nedbrudd som gir kontinuitet.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3                      MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter:
- 535** **Lunder N** 9,3 daa                      Naturtype: Gammel løvskog                      Naturtype verdi: C  
*Skråning fra innmark med mye osp fra 20-25 cm noe selje og bjørk. Ikke spesielt rikt. Lite død ved. Nylig spor etter vedhogst.*  
 Skjøtsel: Spare eldre trær gjerne gjennopta beite. Helst spare osp og selje og edeløv. Bjørk kan ryddes. Spar de eldste/største. Min 15 trær pr daa.  
 Antall livsmiljøer: 1                      MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 536** **Ås S** 6,6 daa                      Naturtype: Urskog/gammelskog                      Naturtype verdi: B  
*Ravinedal på leire dominert av gran med endel død ved av gran, særlig i bunn langs bekk. Læger finnes i alle nedbrytingsstadier. Finnes også noe død ved av gråor.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3                      MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter:
- 537** **Moen Nordre N** 8,3 daa                      Naturtype: Urskog/gammelskog                      Naturtype verdi: B  
*Ravinedal på leire dominert av gran. Mye ferske læger finnes etter sammenbrudd av gran.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3                      MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:
- 538** **Tenor N** 18,8 daa                      Naturtype: Gråor-heggeskog                      Naturtype verdi: B  
*Ravinedal med meandrerende bekk på leire med godt utviklet gråorheggeskog. Også innslag av gran og grove osp, bjørk og ask. Av død ved finnes grove læger gran og jevnt med læger av gråor og bjørk. Hegg dominerer i busksjiktet. Noe påvirket stedvis på østsiden. Spesiell grunnet godt utviklet gråorheggeskog, treslagsblanding, gamle trær og endel død ved.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 5                      MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Homle
- 539** **Slitu S** 15,6 daa                      Naturtype: Rik edelløvsskog                      Naturtype verdi: B  
*Ravinedal mellom åkermark dominert av alm og gran, noe ask og osp. Busksjiktet er dominert av hassel. Tørr utforming av leirravine. Lite død ved av edelløv noe av gran. Spesiell grunnet edeløvdominans og tørr og rik utforming av ravine.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 4                      MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Trollbær 3 Lungenever,
- 540** **Slitu Ø** 51,9 daa                      Naturtype: Urskog/gammelskog                      Naturtype verdi: A  
*Ravine kompleks med relativt ensjiktet granskog i sammenbrudd. Dette har gitt veldig mye død ved, både liggende og stående. Mange av dødvedstokkene er grove. Finnes noe kontinuitet, men mest ferske stokker. Viktig grunnet størrelse og dødvedmengde i rikt miljø.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 4                      MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Trollbær 1 Vasskjuke,

Biologisk viktige områder i skog i Eidsberg kommune, Østfold.

- 541 Lagnes N** 50 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: A  
*Leirbakke ned mot Lekumåa med gråorheggeskog i sør, overgang til mer edeløvskog i nord. Innslag av grove enkelttrær av ask og alm. Endel hegg i busksjikt over hele biotopen. Endel dødved av edeløv, mye av gråor. Spesiell grunnet variasjon samt endel død ved av edeløvtrær. Må ses i sammenheng med tilgrensende biotop 542.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 5 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: 1 Kystårenever,
- 542 Narvestad V** 72,2 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: A  
*Flere små ravedaler og leirbakke ned mot Lekumåa. Relativt ensjiktet granskog med busksjikt av hegg, leddved og ask. På tørrere mark finnes endel osp, selje og bjørk. Mye død ved av gran, endel av edeløv og gråor. Også noe av osp og selje. Det er en viss kontinuitet av død ved. Viktig grunnet kontinuitet av dødved gran, i fuktig rikt miljø samt funn av sårbar art.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Trollbær Sjokoladekjuka,
- 543 Narvestad N** 38,7 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: B  
*Leiravine med fuktig sump i nord mot Lekumåa. Granskog dominerer, stedvis ensjiktet. Gråor heggeskog innslag i bunn av ravine, ellers noe innslag av edelløv. Mye grov død ved av gran i sumppartier, mest ferske læger. Også noe innslag av død ved av løvtreslag. Leddved finnes i busksjikt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter:
- 544 Narvestad Ø** 46 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: B  
*Variert skogbilde i del av leirravinekompleks. Gran dominerer med innslag av edeløv. Holt med bjørk og osp, flere av grov dimensjon. Innslag av or og hegg i fuktige partier. Viktig grunnet grove, gamle løvtrær. Variert biotop med endel død ved av bl.a. osp og innslag av rødlistearter.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 5 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Trollbær 2 Begerfingersopp,
- 545 Skårer N16** daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: B  
*Tørr grunnlent glissen furukolle med innslag av osp, bjørk og gran. Flere av furuene er gamle. Det finnes rundt 20 læger av furu, det meste rel ferskt, og noe gadd. Viktig grunnet gammel skog, død ved av furu og rødlistet art knyttet til dette elementet.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: 1 Laksekjuka, 1 Brun ospekjuka,
- 546 Berg Ø** 10,9 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Rel fattig slak leireskråning ned mot bekk med ensjiktet granskog. Innslag av osp, gråor og bjørk. Mest død ved i fuktig storbregnesøkk ned mot bekk. De fleste lægerne er relativt ferske.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter: 1 Vasskjuka,
- 547 Sivu N** 8,6 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: C  
*Leirskråning ned mot bekk i ravedal. Endel gråor og osp finnes, hovedsaklig relativt ungt. Spredt med gran. Lite død ved, noe av gråor løangs bekk. Hegg i busksjikt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 548 Boli vestre N** 6,5 daa Naturtype: Rik edelløvskog Naturtype verdi: B  
*Tørrere li i ravedal med dominans av alm og ask. Hasselkratt og hegg i busksjikt, samt mye ung gran kommer opp. Endel død ved av gråor finnes spredt.*  
 Skjøtsel: Ta ut gran  
 Antall livsmiljøer: 5 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter: Trollbær
- 550 Østre rundtjern Ø** 8,4 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Søkk/kløft med fuktig granskog i ellers furudominert landskap. Godt beskyttet. Bergvegger med østlig hellingsretning og store steiner finnes. Skogen er relativt ung og dominert av gran og bjørk. Noe innslag av svartor og osp. Kun noen få læger i små dimensjoner.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:

Biologisk viktige områder i skog i Eidsberg kommune, Østfold.

- 552 Lauvannet V** 18,5 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Slak skråning ned mot myr. Toppsjikt av furu, flersjiktet gran under. Innslag av osp og bjørk. Noe gadd og læger av furu. Avgrenset grunnet sjiktning og løævinnslag i ellers hardt drevet landskap med mye esjiktet furubestand. Viktig villtbiotop.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 0 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 553 Skjærtjern V** 4,8 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: C  
*Søkk med flersjiktet barblandingskog med endel innslag av osp. Finnes endel læger av osp, samt noe av furu og gran. Biotopen ligger innenfor et avgrenset hensynsområde.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:
- 554 Grinilangevannet S** 17,9 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Godt sjiktet eldre granskog i fuktig og beskyttet søkk. Mye død ved, mest ferske læger, noe gadd, høgstubber og bergvegger. Fuktighet og gamle trær, samt død ved gjør biotopen sjelden i landskapet. Biotopen ligger innenfor et avgrenset hensynsområde.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter: Hyllekjuka,
- 556 Solberg S** 13,1 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Toppområde med mye vindfall i kant mot hogstflate også jevnt ellers i biotopen. Godt sjiktet, med toppsjikt av furu med gran under. Biotopen ligger innenfor et avgrenset hensynsområde.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 2 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter: Hyllekjuka,
- 557 Øvre Grini SV** 8,5 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Ensjiktet granli ned mot bekk, relativt fuktig miljø. Mye liggende død ved av gran i 15-20 cm klassen, de fleste er ferske.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 558 Krosby Ø** 22,1 daa Naturtype: Rik edelløvskog Naturtype verdi: B  
*Leirravine med stor andel ask, endel gråor og hasselkratt. Grov ask på 90 cm finnes. Fuktig, stedvis godt utviklet gråor heggeskog i bunn av ravinen langs bekk. Tørrere opp langs sidene der hassel dominerer i busksjikt. Av død ved finnes det mye gråorlæger og gadd, samt endel død ved av hassel. Traktorvei og noe påvirkning langs denne i bunn av ravinen. Viktig grunnet mye død ved an hassel, stort innslag av edeløv og stedvis godt utviklet gråor heggeskog.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 6 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Trollbær, blåveis og humle 1 Vortekjuka,
- 560 Steinsborg Ø** 17,8 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Skrinn furuskog på topp, glissen og åpen, trolig tynnet. Noe gran og bjørk finnes av små dimensjoner. Forekomst av 12-15 nedblåste furulæger på 15-20 cm. Biotopen ligger innenfor et avgrenset hensynsområde.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 561 Østre Hakatjern S** 11,6 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Markert søkk med sumpskog i bunn og bergvegger på sidene. Skogen er relativt ung flersjiktet gran med innslag av or og bjørk. Finnes noe læger i sumpen. Sjeldent innslag av sumpskog med høyt vannspeil, og bergvegger i fuktig miljø.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 2 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 562 Dal Ø** 63,7 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Større variert toppområde, med furudominans og innslag av grandominerte søkk. Godt sjiktet skog. Varierer fra skrinne furukoller til fuktige søkk og myrhøl. Noe innslag av osp og bjørk finnes. Godt med død ved av furu av små dimensjoner spredt i biotopen, også områder med noe gran læger. Flere bergvegger og store steiner finnes, flere i fuktige miljøer. Viktig grunnet variasjon, flere nøkkelementer, størrelse, sjiktning og noe død ved.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 2 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:
- 563 Sandbekk S** 14,9 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Slak li med ensjiktet granskog. Flere fuktige søkk, samt noe tørrere mark med innslag av furu. Mye død ved an gran, noe av furu. Lite kontinuitet av død ved mest ferske læger.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter: 3 Hyllekjuka,

Biologisk viktige områder i skog i Eidsberg kommune, Østfold.

- 564 Stortjenn S** 12,3 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Flersjiktet barblandingskog med endel død ved av gran i alle nedbrytingsstadier. Finnes også noe død ved av furu.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter: ,
- 566 Bøli Østre Ø** 94,7 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: A  
*Lang sammenhengende leir-ravinedal med gammel granskog. Typisk gradient fra fuktig i bunn til tørrere opp mot kant. Toppsjikt av gran med endel gråor, hegg og ask i busksjikt. Noen større alm. Rik frodig vegetasjon. Mye død ved av gran og noe gråor langs bekk. Spredt ellers. Flere av granlægerne er grove. Spesiell grunnet størrelse, topografi, dødved forekomst og funn av rødlistearter.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Trollbær, blåveis og leddved 2 Lungenever, 1 Ceraceomyces borealis,
- 568 Lunde V** 14,1 daa Naturtype: Rik edelløvsog Naturtype verdi: C  
*Or askeskog i beitet leirravine. Ask på 20-30 cm, noe død ved spredt men ingen konsentrasjon. Noe osp på tørrere mark.*  
 Skjøtsel: Opprettholde beite, spar de største løvtrærne og la de bli grove og gamle.  
 Antall livsmiljøer: 4 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:
- 569 Krok vannsåsen N** 6,8 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Fuktig gransøkk med bergvegger og noen store steiner. Registrert som restaureringsbiotop grunnet topografi, bergvegger og fuktighet i et ellers tørt og furudominert landskap.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1):  
 Arter:
- 570 Berg S** 17,1 daa Naturtype: Rikere sumpskog Naturtype verdi: B  
*Leirravine med relativt flat bunn med sump. Høyt vannspeil over et større område. Gråor dominerer i sump, mer gran og boralt løv mot kant. Lite busksjikt, noe hegg. Frodig høgstaude dominerer marksjikt, store mengder mjødukt. Det finnes noe død ved spredt. Viktig grunnet høgstaudevegetasjon og større areal sumpskog.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Mjødukt
- 571 Dalehøgda N** 11 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: B  
*Markert kløft i terrenget med gran og osp, innslag av noe bjørk. Gammel traktorvei i bunn av dalen gjør at det er relativt lite skog i bunn, noe ungsog kommer opp. Viktig grunnet topografi og noe død ved av osp med funn av flere rødlistearter*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1):  
 Arter: 2 Begerfingersopp, 1 Hvit vedkorallsopp,
- 572 Vandugbakken Ø** 28,4 daa Naturtype: Rik edelløvsog Naturtype verdi: B  
*Ravinesystem med mye grove løvtrær. Deler er dominert av alm, ellers noe gran og mye gråor. Noen grove bjørk på kanten. Relativt åpent i feltsjikt. Spredt med endel død ved. Ravinen er mye påvirket i bunn med traktorvei, planering og nedgravde kummer.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 6 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter:
- 573 Skogveien** 20,3 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: B  
*Ravinedal med ensjiktet grovvokst granskog, med noe foryngelse. Noe gråor innimellom, hegg og lønn i busksjikt. Mange grove granlæger i bunn av ravinen, mindre dimensjoner i skråningene.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 4 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter:
- 574 Enga SV** 5,4 daa Naturtype: Rik edelløvsog Naturtype verdi: B  
*Del av leirravine, relativt tørt med osp, selje, gråor og lønn i tresjikt. Mye hasselkratt i busksjikt samt noe hegg. Mangler grove dimensjoner og død ved, men spesiell grunnet mye død ved av hassel og funn av en sjelden art knyttet til dette miljøet.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter: 1 Phanerochaete flabelliradiata,
- 575 Skofterud S** 29 daa Naturtype: Rik edelløvsog Naturtype verdi: A  
*Ravinekompleks med dominans av alm, flere grove. Noe gråor og gran stedvis. Typisk gradient fra fuktig i bunn med struteving, tørrere i lier. Flere grove læger av alm, ellers spredt med mindre dimensjoner. Noe plukkhogget stedvis. Spesiell grunnet størrelse, mye grov edelløvsog og endel død ved av edeløv.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 6 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter:

Biologisk viktige områder i skog i Eidsberg kommune, Østfold.

- 576 Granveien** 17,4 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: B  
*Rik fuktig leirravine li med dominans av grov gammel ensjiktet granskog. Noe små dimensjoner av alm og hassel og spredt med gråor. Jevnt med død ved av gran, med stor andel godt nedbrudte læger. Leirras i nord med mye fersk død ved. Spesiell grunnet kontinuitet i død ved.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter:
- 577 Trøkkopp Ø** 4,1 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: C  
*Skråning øverst i leirravine med mye osp. Endel gran. Lite død ved kun noe av små dimensjoner.*  
 Skjøtsel: Gran kan tas ut  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 578 Slitu St. V** 23,3 daa Naturtype: Rik edelløvskog Naturtype verdi: B  
*Ravineskråning med grov gran og ask. Flere ask på over 45 cm. Noe osp og gråor innimellom. Endel død ved av ask, samt spredt av gran i alle nedbrytningsstadier. Et leirras har føst til mye fersk død ved i nord. Variert biotop viktig grunnet død ved av gran og ask samt flere eldre ask.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 6 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Blåveis 1 Ceriporia purpurea,
- 579 Revhaug N** 21,5 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: B  
*Bratt østvendt skråning med barblandingskog og endel innslag av osp. Mye bergvegger, store steiner og noe blokkmark. Vegetasjonen er stedvis rik med innslag av blåveis. Finnes grove osp. Mye død ved av gran og endel av osp. Viktig grunnet mye død ved og endel grov løvskog samt funn av rødlisteart.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Blåveis 2 Hvit vedkorallsopp,
- 580 Berger Østre V** 9 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Fuktig sump og omkringliggende skog med endel fersk død ved av gran. Gran dominerer i tresjikt, noe osp, samt noe svartor på de aller fuktigste stedene. Biotopen ligger i beskyttet søkk, og er viktig grunnet fuktighet.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:
- 581 Våler Ø** 9,7 daa Naturtype: Rikere sumpskog Naturtype verdi: C  
*Fuktig sump med innslag av gran, samt endel vier, bjørk og gråor. Innslag av høgstaude gir noe rik bakke. Ellers torvmoser. Trolig gammelt beite. Sjelden vegetasjonstype i kommunen.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 582 Dal V** 22,2 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Bratt østvendt skråning med flersjiktet granskog og innslag av noe furu. Spredt med bjørk og osp. Kun noen få læger, mest av gran. Tatt ut som område med restaureringspotensiale grunnet flersjiktet gammel barskog med bergvegger og noe død ved. Funn av signalart knyttet til bergvegger.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter: 2 Randkvistlav,
- 583 Røysåsen** 25,7 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Fuktig fattig gransøkk med endel torvmoser. Småvokst gran og bjørk dominerer, noe innslag av furu. Tatt ut som restaureringsbiotop grunnet sumppreg.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 0 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 584 Løkka N** 18,2 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Skråning med dominans av barblandingskog og innslag av osp. Endel bergvegger finnes med randkvistlav. Ospeblæreglye er tidligere funnet på osp. Tatt ut som restaurering grunnet sjiktning, løvinnslag og bergvegger.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter: 4 Randkvistlav, 1 Ospeblæreglye,
- 585 Sletner N** 11,6 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Flatt parti med relativ fuktig mark. Sammenbrudd av gran gir mye ferske læger der flere er grove.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:

Biologisk viktige områder i skog i Eidsberg kommune, Østfold.

- 586 Sletner Ø** 68 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: B  
*Stort flatt område med bekk. Grov ensjiktet granskog dominerer, stedvis i sammenbrudd, noen glenner med ungsog. Mye fersk død ved men også noe kontinuitet. Funn av flere arter knyttet til dødved i granskog. Viktig grunnet mye død ved i rikt miljø, over et stort område.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: 1 Svartsonekjuke, 1 Skeletocutis lenis, 1 Vasskjuke,
- 587 Fjellengen V** 13,1 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: B  
*Skråning med noe sjiktet granskog. Endel læger og gadd av gran finnes, noe kontinuitet. Funn av rødlistet sopp på granlæger.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter: 1 Beversagsopp,
- 588 Sletner** 5,5 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: C  
*Skråning på beite med mye osp, noe alm og selje. Relativt ung skog med lite død ved.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter: 1 Brun ospekjuke,
- 589 Ultvet** 13,2 daa Naturtype: Rik edelløvskog Naturtype verdi: B  
*Tørr rik skråning av leirravine, noe fuktigere i bunn. Gråor dominerer i søkk, ellers dominerer edeløv i tresjiktet. Noe hegg og leddved i busksjikt. Spredt med død ved. Noe påvirket stedvis.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 4 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter:
- 590 Torper V** 8,9 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: C  
*Relativt tørr rik skråning av leirravine, med bekk i bunn. Tresjikt domineres av gråor med innslag av ask, bjørk, osp og gran. I busksjiktet finnes hassel. Lite død ved, noe av gråor i små dimensjoner.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 591 Langbrekke Ø** 9,4 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Skråning på leire men mindre rik enn leira ellers. Ensjiktet grovvekst granskog med endel læger, noen grove. Noe ung gran kommer opp i glenner.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 592 Rustad Ø** 8,6 daa Naturtype: Gråor-heggeskog Naturtype verdi: C  
*Flatt parti langs elv, gråor og gran dominerer med lite busksjikt. Lite død ved. Lite vegetasjon. Gråoren er høyreist og relativt grov.*  
 Skjøtsel: Gran kan tas ut  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 593 Veiby N** 9,8 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Fuktig søkk med sjiktet granskog. Også innslag av furu, bjørk og svartor. Bergvegger finnes i sør av biotopen. Lite død ved, kun noe av gran. Tatt ut grunnet topografi, bergvegger og sjiktning.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 594 Svarverud N** 24,2 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Skråning ned mot vann med sjiktet gammel granskog. Noe furuskog på topp. Noe osp i lia og noe bjørk langs vann. Noen virkelig gamle furuer finnes i bestandet. Viktig grunnet gammel skog, topografi og funn av rødlistearter.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 2 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: 1 Granrustkjuke,
- 595 Lundbyvannet V** 8,1 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Fuktig søkk med sjiktet granskog i flere aldersklasser. Noen osp i sørskråning. Mye berg og steiner for lav.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter: 3 Randkvistlav,
- 596 Østbybråten SØ** 16,5 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Fuktig søkk med barblandingskog i tørt furudominert landskap. Endel bjørk finnes også. Noen av furuene er gamle. Spredt med gadd og læger av furu, samt noen bergvegger.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:

Biologisk viktige områder i skog i Eidsberg kommune, Østfold.

- 597 Slora N** 9,9 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Nordhellende markert søkk/kløft med ensjiktet granskog, noe løv. Mye bergvegger. Spredt med noe død ved i små dimensjoner. Tatt ut grunnet topografi, fuktighet og bergvegger.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 598 Baggetorp Ø** 12,6 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Ensjiktet granskog, oppkvistet og ensaldret med noe bjørk og svartor. Fuktig sump langs bekk. Noe bergvegger. Mye død ved av gran i små dimensjoner.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 2 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 599 Setertjern V** 25,8 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Østvendt skråning med gammel granskog, stedvis noe sjiktet. Noe død ved og bergvegger. Tatt ut grunnet topografi, alder og sjeldenhet i landskapet.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 0 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 600 Svarttjern Ø** 23,9 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Flersjiktet furuskog på dårlig bonitet. Noe innslag av gran og bjørk. Kuppert terreng med noen steinblokker. Noe gadd og læger ligger spredt, mer enn i landskapet ellers.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 601 Blestjern V** 30,4 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Furuskog på dårlig bonitet med endel gran og bjørk gir et noe sjiktet preg. Variert topografi med kuppert terreng med steinblokker og bergvegger. Noe død ved spredt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 602 Søndre kjelen V** 30,3 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: C  
*Fattig østhelling med mye osp mellom 15-20 cm, innslag av furu og gran. Lite død ved.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 603 Kulevannet V** 44,7 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Bratt østvendt skrent mot vann. Noe sjiktet barblandingskog med noe bjørk og osp. Endel bergvegger og store steiner. Bekk renner gjennom biotopen i nord. Endel liggende død ved av mindre dimensjoner, også noe gadd. Variert biotop med mange elementer, trolig viktig for vilt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:
- 604 Einerbærhølet V** 44,7 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Gammel furuskog med undersjikt av gran og noe bjørk. Noe stående og liggende død ved. Tatt ut grunnet sjikt og noe død ved.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 0 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 605 Nøadammen V** 28 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Furuskog på kolle og i skråning ned mot Nøadammen V. Noe innslag av gran og bjørk i undersjikt som gir et flersjiktet preg. Området har variert topografi med bratte skrenter i nord, øst og syd. Det finnes noe død ved spredt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 606 Gyrihellern Ø** 95,2 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Variert topografisk med relativt småvokst barblandingskog og kun noe sjikt. Innslag av bjørk og osp. Begynner å bli noe gadd og læger av gran. En av få granlokaliteter med en hvis utbredelse. Bergvegger og steinblokker finnes. Trolig viktig for vilt som storfugl. Tatt ut grunnet størrelse, funn av signalarter og potensiale på sikt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter: 1 Randkvistlav, 1 Lungenever, 1 Grynfiltilav,
- 607 Nordre Lervannet N** 35,1 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Østvendt granskog med mindre lommer med sumpskog langs bekk. Svartor finnes. Ellers endel rasmark, bergvegger og blokkmark.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:

Biologisk viktige områder i skog i Eidsberg kommune, Østfold.

- 608 Seterhøgda** 37,1 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Bratt eksponert sør-øst vendt kant, flate furuskogspartier og i NV noe fuktigere skog. Noe større osp i lia. Noe ugrøftet sumpskog med ungsog i øst. Biotopen fanger opp et tverrsnitt av vegetasjonstyper og topografi.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 609 Malttjern N** 6,9 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Liten skråning med granskog. Noen læger av gran og ett grovt av osp, ellers ingen elementer.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 610 Elghue** 23,4 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Østvendt tørr skrent og myr-fuktskog partier med gran som dominerende treslag. Noe innslag av osp. Noe frodigere skog i forsenkningene. Restaureringspotensiale for kontinuitetsmiljøer i barskog.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 611 Sloretjern Ø** 44,3 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Grøftet furumyrskog med endel bjørk i øst og vest. Spredt med død ved av furu, en del død ved av bjørk langs grøfter. Biotpen har potensiale på sikt ved at grøfter gror igjen og skogen blir eldre.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 4 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 612 Kølabbonn** 50,1 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Furuskog med noe gadd av små dimensjoner. Granskogen har få elementer idag, men har potensiale for kontinuitetsmiljøer på sikt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 0 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 613 Dalsetra** 20,9 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: C  
*Ospesuksesjon på gjengroende innmark. Ospa strekker seg noe inn i etablert granskog, som er tatt med i biotopen. Stor variasjon i dimensjoner på osp fra 15 til 50 cm. Bra potensiale på sikt.*  
 Skjøtsel: Gran kan tas ut, spar allt løv.  
 Antall livsmiljøer: 2 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter:
- 614 Ørkentjern N** 9,4 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Slak østvendt skråning med rik og frodig granskog. Noe gadd og læger. Potensiale for kontinuitetsmiljøer på sikt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 615 Glansenberg** 4,9 daa Naturtype: Rikere sumpskog Naturtype verdi: C  
*Blokkmark og relativt rik sump i søkk langs vei. Variert i tresjikt. Skogen er relativt ung, men biotopen har godt potensiale på sikt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 2 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:
- 616 Torper V** 27,5 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: B  
*Lang og smal leirravine med hovedsaklig ospeskog, stedvis grov osp. Lite gran, ellers innslag av mange løvtreslag. Spredt med død ved, endel av gråor langs bekk. En av de mest utviklede ospesuksesjonene i kommunen. Viktig viltbiotop. Potensiale for sjeldne arter.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 5 MIS-Verdi (3-1): 3  
 Arter: Kantkonvall, humle og skogstjerneblom
- 617 Åsland N** 71,5 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Forholdsvis flatt område med noe østhelling. Biotop med typisk skog for denne boniteten i kommunen, spredt med noe død ved. Granskogen har få elementer idag, men har potensiale for kontinuitetsmiljøer på sikt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 0 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 618 Hæra Ø** 40,6 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Biotop med kvaliteter knyttet til fuktige og stedvis noe rike miljøer rundt elveløp. Stedvis noe død ved men spredt. I vest innslag av bjørk og svartor. Viktig biotop i et ellers hardt påvirket landskap. Mindre ungsogfelt midt i biotopen bør vurderes å innlemmes.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 3 MIS-Verdi (3-1): 2  
 Arter:

Biologisk viktige områder i skog i Eidsberg kommune, Østfold.

- 619 Hæra Ø II** 5,4 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Liten torvmose sumpskog med grandominans. Ung skog. Noe død ved. Potensiale grunnet fuktighet.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 0 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 620 Skinnerudtjern V** 12,7 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Gammel granskog på lav bonitet. Har noe flersjiktet preg. Granskogen har få elementer idag, men har potensiale for kontinuitetsmiljøer på sikt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 0 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 621 Kvilleråsen Ø** 28,5 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Østvendt skrent med gammel granskog. Noe sjiktning. Endel bergvegger og store steiner. Granskogen har få elementer idag, men har potensiale for kontinuitetsmiljøer på sikt.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 622 Kvilleråsen** 6,2 daa Naturtype: Gammel løvskog Naturtype verdi: C  
*Ospenholt i granskog, relativt ung skog*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 623 Kvilleråsen SØ** 8,4 daa Naturtype: Urskog/gammelskog Naturtype verdi: C  
*Ensjiktet granskog med en liten konsentrasjon av liggende død ved. Alle lægerne er ferske.*  
 Skjøtsel: Ikke hogst  
 Antall livsmiljøer: 1 MIS-Verdi (3-1): 1  
 Arter:
- 700 Borgåsen N** 455 daa Hensynsområde  
 Større sammenhengende toppområde med barblandingsskog. Varierer fra tørre furukoller, blåbærlie med grandominans til myrskog og fuktige søkk i terrenget. Området har et større innslag av gammel granskog enn ellers i landskapet. Stedvis er det innslag av gamle furutrær. Området har hovedsakelig flersjiktet skog, men det er også innslag av ensjiktet gammelskog og noe ungskog innenfor avgrensningen. Det finnes noe død ved spredt innenfor området. Det er også innslag av bergvegger og store steiner. Området er viktig for arealkrevende arter som storfugl og tretåspett.
- 701 Hakatjernshøgda** 268 daa Hensynsområde  
 Større toppområde med skrinne småvokst gammel furuskog på koller. Furuskogen er relativt ensjiktet, noe busksjikt av løv og gran under. Granskogen i liene er mer flersjiktet, her finnes også mye bergvegger og noe blokkmark. En del spredt med stående og liggende død ved av både gran og furu, mest ferskt. Dødvdmengden av furu er større enn i landskapet rundt. Det er storfuglleik i området. Signalarten randkvistlav ble funnet på bergvegger i området.
- 702 Solberghøgda** 1477 daa Hensynsområde  
 Stort sammenhengende toppområde med gammel barblandingsskog. Varierer fra tørre furukoller, blåbærlie med grandominans til myrskog og fuktige søkk i terrenget. Området har innslag av osp og bjørk, flere av ospene er gamle. Stedvis er det innslag av gamle furutrær. Området har hovedsakelig flersjiktet skog, men det er også innslag av ensjiktet gammelskog og noe ungskog innenfor avgrensningen. Det finnes noe død ved spredt innenfor området av gran, furu og osp. Det er også innslag av bergvegger og store steiner. Det er flere storfugleiker og beitemerker etter tretåspett i området. Signalartene randkvistlav (på berg), brun ospekjuka og stiftfilltav (på gammel osp) ble registrert.
- 703 Igletjenn S** 800 daa Hensynsområde  
 Større sammenhengende variert småkollet område med barblandingsskog. Varierer fra tørre furukoller, blåbærlie med gran-dominans til myrskog og fuktige søkk i terrenget. Området har innslag av småvokst bjørk og osp. Det er innslag av gamle furutrær på koller. Noe gadd finnes men det er relativt lite død ved. Området har hovedsakelig flersjiktet gammelskog, men har også innslag av ensjiktete furubestand og ungskog. Det er også innslag av bergvegger og store steiner. Området er viktig for arealkrevende arter som storfugl og tretåspett. Det er storfuglleik i område
- 704 Vaktmesteposten V** 563 daa Hensynsområde  
 Større variert toppområde med skrinne småvokst gammel furuskog på koller med frodig granskog i stedvis bratte lie. Furuskogen er relativt ensjiktet, med flersjiktet gran under og noe busksjikt av løv. Granskogen i liene er stedvis flersjiktet, her finnes også mye bergvegger og noe blokkmark, samt noe stedvis grov osp. Det finnes partier med ungskog innenfor hensynsområdet. En del spredt med stående og liggende død ved av både gran og furu, mest ferskt. Det er storfuglleik i området.

Vedlegg 4: Registreringsskjema, Siste Sjanse

Nr: *Nøkkel- og restaureringsbiotoper. Hensynsområder* Skjema versjon 01.02.01

Kartblad:.....Prosjekt:.....  
 Dato:.....Registrant:.....Bestandsnr.:.....Stedsnavn:.....  
 Hoh.:.....Hkl.:.....Bonitet:.....UTM (WGS/ED 50).....

**1. Type biotop (% av biotopens areal)** Gammel furuskog:..... Gammel granskog:.....hvorav kystgranskog:  
 Bekkekløft:..... Ravine:..... Flommarkskog:..... Kalkskog:.....angi type:  
 Brannfelt:.....Løvsuksesjoner:..... Rasmarskog:..... Sumpskog:.....angi type:  
 Rikmyr:..... Edelløvsog:..... Boreonemoral blandingsskog..... Annet.....

**2. Vegetasjonstyper (% av biotopens areal)**  
 Lavskog ..... Svartorsumpskog .....  
 Røsslyng-blokkebær..... Gran/bjørkesumpskog .....  
 Bærlyngskog ..... Gråor/viersumpskog .....  
 Blåbærskog ..... Furumyrskog .....  
 Småbregneskog ..... Alm-lindeskog .....  
 Storbregneskog ..... Or-askeskog .....  
 Lågurtskog ..... Fjellbjørkeskog .....  
 Høgstaudeskog ..... Beite/hagemarkskog .....  
 Kalklågurtskog ..... Annet: .....  
 Gråor-heggeskog ..... .....

**3. Treslag (% av volum)**  
 Gran ..... Hassel .....  
 Furu ..... Alm .....  
 Bjørk ..... Ask .....  
 Osp ..... Lønn .....  
 Gråor ..... Lind .....  
 Svartor ..... Bøk .....  
 Hegg ..... Barlind .....  
 Rogn ..... Einer .....  
 Selje ..... Kristtorn .....  
 Eik ..... Andre:

**4. Sjøktning:** Ensjiaktet  Flersjiaktet med liten spredning  Flersjiaktet med god spredning

**5. Læger (antall i biotopen)**

Nedbrytning	1	5	20	50		1	5	20	50
1	Gran	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Furu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bar	2	Gran	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Furu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	Gran	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Furu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Osp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bjørk	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Osp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Osp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edel-	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Øvrig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
lauv	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Borealt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	løv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**6. Gadd (stående død ved over 6 m) 7. Tre dimensjoner**

	1	5	20	50	Antall	Største omkr.brh.
Gran	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gran	.....
Furu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Furu	.....
Bjørk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bjørk	.....
Osp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Osp	.....
Eik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Selje	.....
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Eik	.....
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		.....
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		.....

**8. Andre nøkkelelementer**

	Litt	Endel	Mye	Kommentar
Rasmarsk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bergvegger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Store steiner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hengelav på trær	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**9. Inngrep**

Få/middels/mange  
 Antall hogstspor/stubber i biotopen    Gamle / ferske  
 Andre inngrep:

**10. Buffersoner (skraveres):** Buffersoner som det ikke skal gjøres inngrep i, innlemmes i biotopen

**11. Behov for skjøtselstiltak i biotopen:** (Tiltak som kan fremme mangfoldet)

**12. Foreløpig verdisetting av biotopen:** H A B C R

**13. Kort beskrivelse av biotopen, og evt. tilleggsopplysninger:**  
 (topografi, eksposisjon, skogstruktur, variasjon, rikhet,

**14. List opp signalarter (og evt. andre spesielle arter) i biotopen:**

Antall:  
 Kløfter .....  
 Berg m. overheng .....  
 Kilder .....  
 Bekker .....  
 Fosser .....  
 alderssammensetning)  
 Dammer/tjern .....  
 Brannspor .....  
 Høgstubber (2-6m) .....  
 Hule trær .....  
 Styva trær .....  
 Trær m. grov bark .....  
 Trær med sokkel .....  
 Grove læger .....  
 Spettehull .....  
 Tretåspettmerker ..... (ferske/ gamle)  
 Storfuglbeita furu .....  
 Rovfuglreir .....  
 Beverdammer .....  
 Eik m. rødmyld .....  
 Eik m. rødmuld .....

## Veiledning for nøkkelbiotop skjema

Versjon 01.02.2001

- Skjemaet brukes for nøkkel- og restaureringsbiotoper, samt for hensynsområder
- Ved tvilstilfeller bør området i første omgang registreres.

**Kartfesting:** Biotopen avgrenses nøyaktig i felt.

**Nr:** Innen en eiendom/registreringsenhet nummereres biotopene fortløpende.

**Bestandsnr:** Skriv evt. del av aktuelt bestand.

**Stedsnavn** refererer til nærmeste stedsnavn på M711 kart, evt. med beskrivende tillegg som "vest for", "2 km. sør for" etc.

- 1. Type biotop:** Anslå arealandel av ulike naturtyper (sum 100 %). Kystgranskog skilles ut fra øvrig granskog. Typer av sumpskog angis: gran- og bjørkesumpskog, svartorsumpskog, svartorstrandskog, gråor- vierskog. Typer av kalkskog angis: kalkfuruskog, kalkgranskog, kalkbjørkeskog, edelløvskog på kalk.
- 2. Vegetasjonstyper:** Anslå arealandel av ulike vegetasjonstyper i % av nøkkelbiotopens totalareal.
- 3. Treslag.** Mengde av ulike treslag som finnes i nøkkelbiotopen anslås i volum%. Kun levende trær inngår. Minste brysthøydiameter er ca. 10 cm, unntatt for hassel, kristtorn, einer og barlind (ca. 5 cm). "Annet" kan f.eks. være utenlandske treslag (lerk, contorta o.l.). Sett kryss i stedet for antall hvis et treslag utgjør klart mindre enn 1 %.
- 4. Sjiktning.** Kryss av for dominerende sjiktning.
- 5. Læger.** Antall læger i ulike nedbrytningsstadier i biotopen anslås. Minste diameter i tykkeste enden er ca. 10 cm. Nedbrytningsstadier: 1=lite nedbrutt, 2=middels nedbrutt, 3=sterkt nedbrutt eller spor av død ved. Gran og furu skilles. Spesielt grove læger noteres i tillegg under pkt. 8. Mengdeklasser: 1-5 stk, 5-20 stk, 20-50 stk, over 50 stk.
- 6. Gadd.** Antall gadd i biotopen anslås. Minste brysthøydiameter er ca. 10 cm. Minste høyde er ca. 5 m (i pkt. 8 regnes høystubber mellom og 5 m). Mengdeklasser: 1-5 stk, 5-20 stk, 20-50 stk, over 50 stk.
- 7. Grove trær.** Antall i biotopen anslås. Som grove trær regnes omkrets i brysthøyde på: **180 cm** for gran, furu og eik, **150 cm** for bjørk, osp, gråor, svartor, selje, alm, ask, lønn, lind og bøk, **80 cm** for rogn, hegg og barlind, og **30 cm** for einer, kristtorn og hassel. Noter ca. omkrets i brysthøyde hvis spesielt grove trær finnes. Oppgi også alder hvis dette er målt.
- 8. Andre nøkkelementer.** Mengde/antall anslås. Noter i tillegg stikkord ved siden om nødvendig.  
**Bergvegg** er stup/skrent over ca. 2 meters høyde. **Store steiner** er blokker større enn ca. 1 m<sup>3</sup>.  
**Høgstubber** er avbrukne stubber mellom ca. 1,5 og 5 meters høyde (minst 10 cm brysthøydiameter).  
**Grove læger:** Gjelder samme omkrets i tykkeste enden som nevnt i pkt. 7.  
**Inngrep.** Mengdeklasser for hogstspor. Noter andre menneskelige inngrep/påvirkninger som er synlige i nøkkelbiotopen, f.eks. sti/vei, søppel, kraftlinje etc.
- 10. Behov for buffersone:** Beskriv dersom buffersone vurderes som nødvendig på en eller flere kanter for å bevare biotopens kvaliteter. "Standard" buffersone er 30 m. bred og her skal minst et volum tilsvarende 50 % av den hogstmodne skogen på stedet alltid stå igjen. Sjiktning og variert treslags sammensetning skal tilstrebes i buffersonen. Hvis det er behov for annen bredde eller annet uttak må dette beskrives.
- 11. Beskriv eventuelle skjøtselstiltak** som anbefales for å bevare eller øke biotopens verdi.
- 12. Foreløpig verdisetting av biotopen.** For nøkkelbiotoper vektlegges særlig skogtypens sjeldenhet i landskapet og forekomst av nøkkelementer og signalarter. Hensynsområder markeres med H. Restaureringsbiotopene markeres med R. Hensynsområder og restaureringsbiotoper verdisettes altså ikke.
- 13. Kort beskrivelse og evt. tilleggsopplysninger.** Kort stikkordsmessig beskrivelse av viktige trekk ved biotopen skal gis. Opplysninger som ikke er dekket inn andre steder på skjemaet kan noteres i dette feltet.
- 14. List opp funn av signalarter** og andre interessante/spesielle arter. Bruk evt. baksida av arket

Vedlegg 5: Registreringsskjema, MiS

Registreringsskjema 2001										Dato:		Planlegger:											
Prosjekt:			Plan:			Teig:			Bestand:			Delbestand:											
<b>Stående død ved</b>						<b>Bar</b> Inng <30 cm = 15 m >30 cm = 25 m				<b>Lauv</b> Inng <30 = 15 m >30 =25 m				<b>B</b>	<b>Ra / Bk</b>								
M	F	Veg. t.	T	Daa	S	< 30 cm		> 30 cm		Ts 1	Ts 2	< 30 cm		> 30 cm		Ts 1	Ts 2	E	M	H			
1																							
Bestandsinformasjon:						Fk =1:		Fk :		Fk:		Fk:											
<b>Liggende død ved</b>						< 30 cm Inng.=15 m				> 30 cm Inng.= 25 m				<b>B</b>	<b>Ra / Bk</b>								
M	F	Veg. t.	T	Daa	S	Nedbr. 1		Nedbr. 2		Nedbr. 1		Nedbr. 2		Ts 1	Ts 2	E	M	H					
2						<b>Bar</b>																	
						<b>Lauv</b>																	
Bestandsinformasjon:						<b>Bar</b>		Fk = 1:		Fk = 1:		Fk = 1:		Fk = 1:									
						<b>Lauv</b>		Fk = 1:		Fk = 1:		Fk = 1:		Fk = 1:									
<b>Rikbarkstrær</b>						Inngangsverdi = 25 m												<b>B</b>	<b>Ra / Bk</b>				
M	F	Veg. t.	T	Daa	S	Tre med neverlav				Spisslønn								E	M	H			
3						Antall i figur :																	
Bestandsinformasjon:						Forekomst = 1:				Forekomst = 1:													
<b>Trær med hengelav</b>						Inngangsverdi = 10 m												<b>B</b>	<b>Ra / Bk</b>				
M	F	Veg. t.	T	Daa	S	Antall trær med hengelav				Huldrestry (alle trær)				Mjuktjafs (alle trær)				E	M	H			
4																							
Bestandsinformasjon:						Forekomst = 1:																	
<b>Eldre lauvsuksesjon</b>						Inngangsverdi = 15 m Nordlige lauvtreslag som osp, gråor, bjørk, selje og rogn												<b>B</b>	<b>Ra / Bk</b>				
M	F	Veg. t.	T	Daa	S	Ts 1	Ant	D	Ts 2	Ant	D	Ts 3	Ant	D	E	M	H						
5																							
<b>Gamle trær</b>						Inngangsverdi= 20 m												<b>B</b>	<b>Ra / Bk</b>				
M	F	Veg. t.	T	Daa	S	Ts 1	Ant	D	St	Ts 2	Ant	D	St	Ts 3	Ant	D	St	Kts	E	M	H		
6																							
Bestandsinformasjon:						Fk :				Fk:				Fk:									
<b>Hule trær</b>						Inngangsverdi = hule trær med diam > 30 cm føres på bestand/delbestand												<b>B</b>	<b>Ra / Bk</b>				
M					S	Ts	D	Ts	D	Ts	D	Ts	D	Ts	D	Ts	D	Ts	D	Kts	E	M	H
7																							
<b>Rik bakkevegetasjon</b>						Inngangsverdi = forekomster som er 2 daa og større												<b>B</b>	<b>Ra / Bk</b>				
M	F	Veg. t.	T	Daa	S													E	M	H			
9						Dominans av stein-, blokk- eller rasmark =1						Blåveis =1											

Arter:

M	F	Kode	Navn	A	V	M	F	Kode	Navn	A	V	M	F	Kode	Navn	A	V

A = antall individer av arten i fig. eller best. registreres med følgende koder: 1= 1-5 2 = 6-10 3 = 11-25 4 = 26-50 5 = >50

Bestand som inngår i miljøfigur som strekker seg over flere bestand/delbestand:

M	F	Best.	D.b.	M	F	Best.	D.b.

Notater:

--

## Vedlegg 6: Ordforklaringer

Biologisk viktige områder er i denne rapporten brukt en fellesbetegnelse for livsmiljøer, nøkkelbiotoper og restaureringsområder. Disse områdene inneholder livsmiljøer, naturtyper, topografi, skogstruktur, treslags sammensetning eller arter som er sjeldne i landskapet.

Livsmiljø definerer vi som konsentrasjoner av miljøelementer (eks liggende død ved) i skogen som har stor betydning for artsmangfoldet. I MIS metoden er livsmiljø grunnenheten i registreringene og det opereres med 12 livsmiljøer: Stående død ved (gadd), liggende død ved (læger), rikkbarkstrær, trær med hengelav, eldre lauvsuksesjon, gamle trær, hule trær, rik bakkevegetasjon, bergvegger, ravine og bekkekløft.

Nøkkelbiotoper er områder som er særlig viktige for bevaring av det biologiske mangfoldet fordi de inneholder naturtyper, miljøelementer eller arter som er sjeldne i landskapet. Nøkkelbiotoper er grunnenheten i Siste Sjanses registreringsmetodikk.

Restaureringsbiotoper kan defineres som områder med som i det gjeldende landskapet ikke vurderes som nøkkelbiotop i dag, men som vil kunne bli det i fremtiden.

Miljøfigur er et avgrenset areal med konsentrasjoner av miljøelementer over en satt inngangsverdi.

Med inngangsverdi menes minstekrav i kvalitet og mengde for at et objekt skal bli registrert.

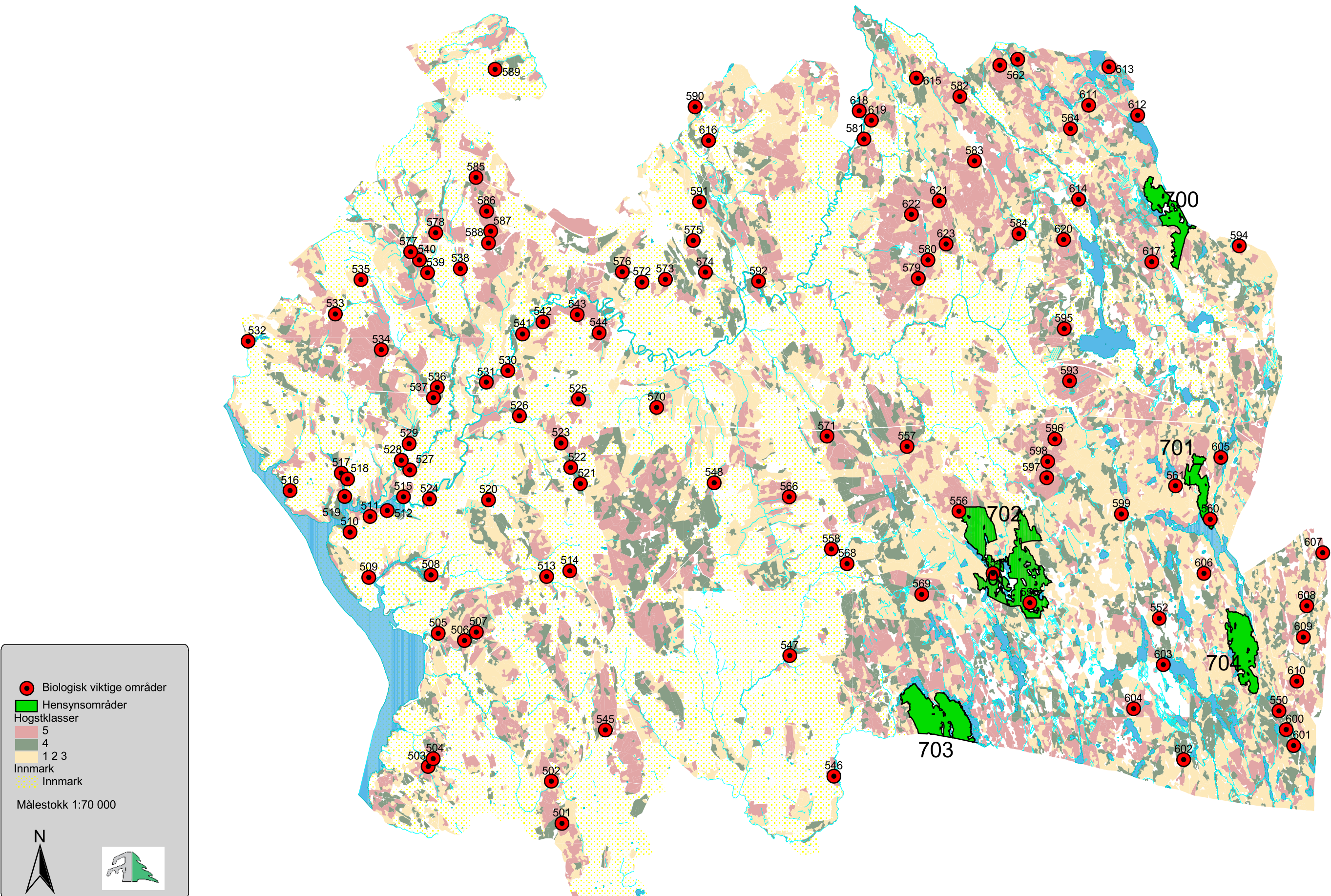
Landskapet er det landområdet som utgjør enheten ved landskapsøkologiske vurderinger. Størrelsen på et landskap er ikke gitt ved et fast antall km<sup>2</sup>, men vil ofte ligge i størrelsesorden 50-300 km<sup>2</sup>. I denne undersøkelsen er det hensiktsmessig å betrakte planområdet som landskap.

Signalarter er arter som benyttes for å identifisere skog med høy naturverdi. De brukes til gjenkjenning av bestemte miljøer. Mange signalarter kan være indikatorarter; d.v.s. arter som med sikkerhet stiller spesielle krav til miljøet, og som ofte finnes hvis disse kravene er oppfylt (Gaarder & Haugan, 1998). Indikatorverdien for alle signalartene er ennå ikke klarlagt.

Kontinuitet betyr uavbrutt sammenheng. For arters mulighet for spredning og overlevelse er det en klar sammenheng mellom den tidsmessige og den romlige skalaen, i det mulig spredningsavstand til en art øker med tiden (Gauslaa & Ohlson, 1997). Siste Sjanse opererer med ulike typer kontinuitet i skog; i marksjikt, kronesjikt, gamle trær eller død ved. Begrepet innebærer at det har vært stabil forekomst av de ulike skoglige elementer, eller stabile miljøfaktorer over lang tid. For eksempel betyr kontinuitet i død ved at det over et lengre tidsrom har vært jevn forekomst av død ved i alle dimensjoner og nedbrytningsstadier, mens kontinuitet i marksjikt betyr at miljøfaktorer som innstråling, fuktighet, temperaturforhold og jordbunnskjemi har vært stabil over lang tid. Tidsperspektivet er avhengig av skogtypen. Seintvoksende skog med trær som naturlig har svært lang både levetid og nedbrytningstid (for eksempel eikeskog) vil bruke mange hundre år på å utvikle kontinuitet i død ved og kronesjikt, mens en ospesuksesjon kan utvikle kontinuitet i løpet av et par hundre år. Brudd i kontinuitet langt tilbake i tid kan være visket ut i dag, og kontinuiteten vi da observerer er tilsynelatende. Slike områder kan mangle mange arter som finnes i sammenliknbare men helt urørte områder.

Med buffersone rundt nøkkelbiotopene menes et areal i tilknytning til biotopen der det tas spesielle hensyn i skogbehandlingen. Det er først og fremst rundt fuktige, små eller kontinuitetsbetingede nøkkelbiotoper det er nødvendig med buffersone. Snauhogst helt inntil en nøkkelbiotop påvirker spenn i temperatur, relativ fuktighet, lysforhold og vindhastighet langt inn i biotopen (Hilmo & Holien, 2001; Olsen, 1995). Mange faktorer påvirker behovet for buffersone rundt nøkkelbiotoper; formen på bestandskanten, beliggenhet i forhold til herskende vindretning og ikke minst den topografiske lokaliseringen av biotopen.

# Prickkart over biologisk viktige områder og hensynsområder registrert i Eidsberg Kommune



**Siste Sjanse** arbeider for bevaring av biologisk mangfold. Fra starten i 1992 har vi tilegnet oss kunnskap og erfaring som vi mener ansvarlige forvaltere har nytte av. Vi har utviklet en metode for å finne frem til områder som er spesielt viktige for å kunne bevare artsmangfoldet i skog (nøkkelbiotoper). Den 1. juli 2000 ble gruppa omorganisert til en selvstendig stiftelse.

**Siste Sjanse** arbeider både profesjonelt og ideelt. I tillegg til å tilby konsulenttjenester, arbeider vi med opplysning, forbedringer av registreringsmetodikk og vi arrangerer fagseminarer og turer. En av grunnpilarene i stiftelsen er fagrådet som består av fagpersoner innen ulike felt av biologien. Fagrådet er en kunnskapsplattform for de ansatte i stiftelsen.

**Siste Sjanse** tilbyr naturkartlegging, både i skog og kulturlandskap. Vi har spisskompetanse innen botanikk, zoologi og økologi og tar på oss kartleggingsarbeid så vel som utredningsrettede prosjekter. Fylkesmenn, kommuner og skognæringen er våre viktigste oppdragsgivere.

**Siste Sjanse** utgir en rapportserie og en notatserie:

- Siste Sjanse-rapport er sammenstillinger fra større prosjekter. De inneholder helhetlige vurderinger eller resultater fra detaljerte utredninger.
- Siste Sjanse-notat er enklere publikasjoner.

**Siste Sjanse**  
Maridalsveien 120  
0461 OSLO  
Tlf: 22716095  
Internettadresse: [www.sistesjanse.no](http://www.sistesjanse.no)