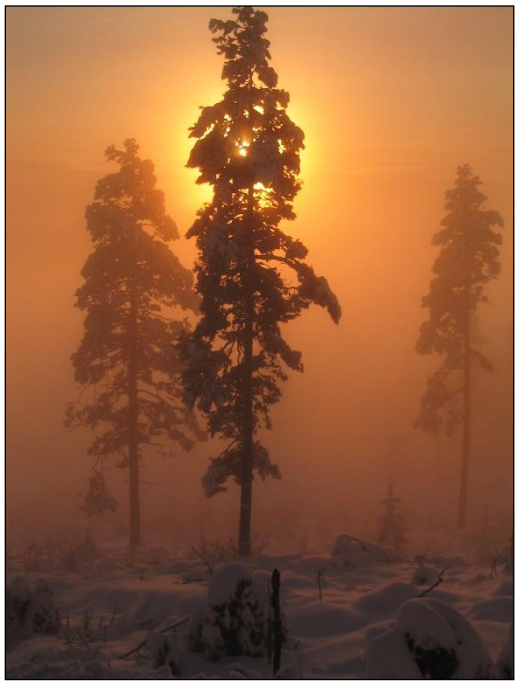
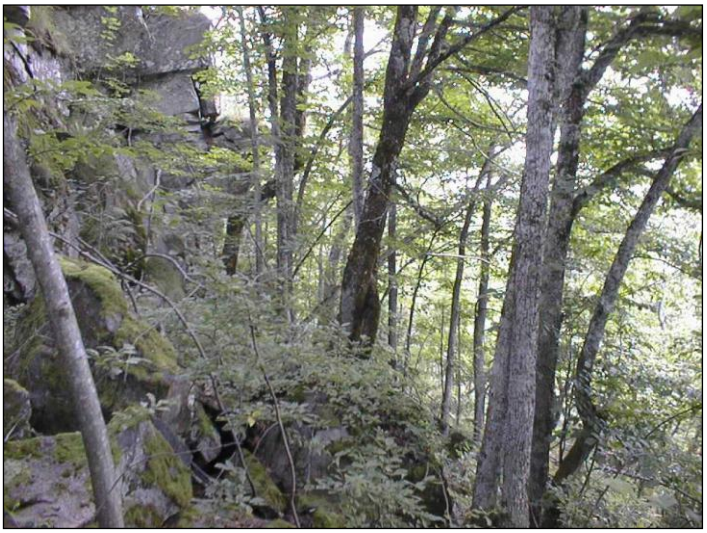
LØVENSKIOLD

FOSSUM HOVEDGÅRD





Landskapsplan

Utarbeidet 2003

Revidert August 2026

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.0 Forord 3
2.0 Innledning 3
3.0 Overordnede målsettinger for Løvenskiold-Fossums skogeiendom 3
4.0 Faktagrunnlaget 6
4.1 Skogbruk 6
4.1.1 Skoglige data 6
4.1.2 Geologi 8
4.1.3 Klimadata 8
4.2 Vannsikkerhet 9
4.2.1 Vassdragene 9
4.2.2 Risikovurdering skogsdrift – vannforsyning 9
4.3 Friluftsliv 9
4.3.1 Friluftslivet på eiendommen 9
4.4 Kulturminner 10
4.4.1 Registrerte kulturminner i Løvenskiold-Fossums skoger 10
4.4.2 Kulturlandskap 10
4.5 Biologisk mangfold 11
4.6 Vilt/Fisk 13
4.7 Kartdata digitalt / Miljøbase-oppsummering 13
5.0 Mangelanalyse og tiltak 13
6.0 Vurdering miljøtilstand
7.0 Temakart 15
8.0 Vedlegg 15

1. Forord

I henhold til PEFC standarden er det krav om at ”teiger over 10 000 da skal bestandsovergripende, landskapsøkologiske hensyn ivaretas ved planlegging og forvaltning av skogen”. Med bakgrunn i dette har Løvenskiold Fossum utarbeidet en landskapsplan som er beskrevet i dette dokumentet. Planen ble påbegynt 2003, og revideres fortløpende. Planen blir kontinuerlig oppdatert og vedlikeholdt. Dette gjelder spesielt de digitaliserte kart og bestandsdata.

2. Innledning

Landskapsplanen skal samordne og beskrive de hensyn en må ta for å kunne drive et skogbruk i henhold til PEFC og FSC – standardene på Løvenskiold Fossums eiendom. Landskapsplanen skal bidra til å ivareta de miljøkvaliteter som finnes i landskapet i form av nøkkelbiotoper og naturskogskvaliteter.

Løvenskiold Fossum vil takke for godt samarbeid og innspill fra Skien Telemark Turistforening, Historielaget, Siste Sjanse (Biofokus), Jens Osmundstad og Norskog.

3. Overordnede målsettinger

Den skoglige virksomheten på eiendommen skal:

- Følge gjeldene lover og forskrifter
- Følge PEFC standarden og standard etter FSC® (FSC®-C103857).
- Innenfor rammene av et økonomisk forsvarlig skogbruk skal Løvenskiold Fossum skog ANS:

  Prioritere hensyn til friluftslivet høyt på grunn av at store brukergrupper benytter bedriftens skogarealer til rekreasjon. Dette gjelder særlig i Vestmarka.
  Ta vare på kulturminner og pleie kulturlandskapet som en viktig opplevelsesfaktor.
  Ivareta det biologiske mangfoldet på eiendommen gjennom skogbehandlingen og gjennom verneområder (egne og offentlige)

Delmål for skogbruket: (Hentet fra strategidokument)

B.1 SKOGPRODUKSJON

Tilvekstfremmende tiltak settes først og fremst inn der det er mest å hente. De beste bonitetene med de korteste driftsavstander prioriteres.

B.1.1 Flaterydding

Såfremt foryngelsen ikke hindres, skal det ikke brukes ressurser på å rydde vekk vegetasjon som gjenstår etter hogst. Spar vegetasjon langs vann, bekker/elver, mot myrer og andre impedimenter, samt sett igjen hule og døde trær.

B.1.2 Bedre utnyttelse av skogarealene

a) Med grunnlag i takstresultater, digitale bestandskart og bestandsdatabase, utarbeides 3 årsplaner som igjen gir grunnlag for årsplan. Systemet brukes også til fortløpende ajourføring av utførte tiltak og oppdatering av skogens utvikling.
b) Til enhver tid utføre nødvendige skogkulturarbeider.
c) Benytte best mulig plantemateriale med tanke på proveniens og høydelag.
d) Gjødsle skog for å øke produksjon av trevirke, utjevning av skjev hogstklassefordeling og økt CO2 fangst.

B.1.3 Foryngelse

All foryngelse enten de er etablert naturlig etter tilpassede hogster eller plantinger etter flatehogster innebærer usikkerhet med hensyn til tilslag. For å etterleve foryngelsesplikten må alle foryngelser kontrolleres. Senest 5 år etter hogst må foryngelsene kontrolleres i felt for å vurdere eventuelt behov for suppleringsplanting.

Tiltak for bedre foryngelser:

a) Forbedring av arbeidsmetoder, herunder valg av ”riktig” planteplass.
b) Bekjempe uønskede insekter og sopper. (prøve nye metoder).
c) Understreke betydningen av riktig plantetransport og planteoppbevaring i skogen.
d) Variere valg av plantetidspunkt etter barmengde, grasproblemer, sprøyteopplegg m.m.
e) Markberedning utføres på egnede arealer.
   Ved foryngelse av arealer der det er mye råtegran, bør det overveies å forynge med andre treslag.
f) Øke andelen furu med tanke på klimatilpasning.

B.1.4 Ungskogpleie

Det bør tilstrebes å komme inn med regulering når feltet har en høyde mellom 2 og 4 meter. I furubestand bør regulering foregå når høyden er 3-5 meter, på grunn av risiko for elgbeiteskader og kvalitetsproduksjon. Om mulig utføres avstandsregulering slik at det ikke blir ytterligere bestandspleie mellom denne og første tynning, eller sluttavvirkning. Jfr. B1.7.3 Regulering av treslagssammensetning og tetthet er vesentlig.
Klimaendringer har effekt på skogtilstanden og risikoen for skader på skog er økende. Økende temperatur og mer nedbør i form av regn om høsten og vinteren gir lite tele og dårlig forankring. I bestand med risiko for skader anbefales ungskogpleie ved 4 meter. Treantallet reduseres til 140-160 trær/da der det er høy risiko for stormskader. Styrken på uttaket varierer med bonitet, treslag og utgangstetthet.

B.1.7 Tømmerdrift

Hovedmålet er å drive tømmeret kostnadseffektivt etter PEFC/FSC standarden

B.1.7.1 Avvirkningstidspunkt

Prioritere avvirkningsrekkefølgen ut fra biologisk tilstand/relativ hogstmodenhet. Bonitet, alder og treslag er viktige prioriteringsparametere.
Markedets sortiments- og dimensjonskrav, samt prisnivå, skal være medbestemmende for avvirkningstidspunktet.

Risikoen for stormskader øker raskt med økende høyde og råteforekomsten øker med økende alder. Overholdelse ut over hogstmodenhetsalder øker dermed risikoen for stormskader. Det er et mål å sikre verdier ved å prioritere hogst av bestand med høy risiko for stormskader.

B.1.7.2 Sluttavvirkning

Avvirkningsnivået tar utgangspunkt i takstresultatene og utarbeidede prognoser. Prognosen (balansekvantumet) gir rammer for en 10-årsperiode. Skogtilstanden må til enhver tid overvåkes (vindfall, snøbrekk, insektskader og tørke). Det må sørges for at nødvendige planer er utført før driftens begynnelse. Driftsmetode tilpasses terreng og veier, og det sørges for en praktisk og økonomisk tilpassing av arbeidskraften.

Hogstformer
Ordinær flatehogst benyttes for gran-arealer med høye middeldimensjoner og liten alders og dimensjonsspredning og arealer med antatt liten vindstabilitet.

På bedre furumark benyttes skjermstilling og frøtrestillinger. Spredte innslag av furu i grandominerte bestand gjensettes etter hogst for å bryte flatepreg, og gi grunnlag for naturlig foryngelse.
Lukkede hogstformer benyttes der forholdene ligger til rette for det. Eiendommen er over store arealer dekt av grunt morenemateriale, hvilket betyr grunt rotsystem for trærne. Erfaringer med skjermstillinger og lukkede hogstformer er mye vindfall. Av disse årsaker, sammen med mye vanskelig og bratt terreng, er lukkede hogstformer hos LF mest egnet som fjellskoghogst og småflatehogst i høyereliggende områder på svake boniteter. Furuhogst som skjermstilling er en aktuell hogstform i sørlige og vestlige områder på eiendommen.
Gjennom ungskogpleie og tynning skal det på egnede steder legges til rette for økt andel lukket hogst. Bestand der lukket hogst er gjennomført samt bestand aktuelle for lukket hogst er merket i vår digitale skogdatabase Linnea med frikode 545.

Store løvtrær, døde trær, gjensetting av skog på koller samt kantsoner rundt myr og vann gjensettes ved hogst for å bryte flatepreg, og som bidrag til mangfold.

Fremmede treslag:
Skogen har 20 bestand på ca 1300 da med innslag av contorta. Utover det er det enkelte grupper med lerk på den søndre del av eiendommen. Bestand med fremmede treslag er merket i Linnea basen.

B.1.7.3 Tynning

På gode granboniteter på kambro-silurmark bør tynning unngås eller begrenses. Dersom tynning likevel utføres, må det gjøres i vinterhalvåret. Inngrep på kalkrik grunn medfører ofte råte i bestandet. Faren for snøbrekkskader har medført at tynning ikke skal foretas i skog som ligger høyere enn 500 m.o.h. Tette bestand bør avstandsreguleres relativt kraftig i disse områdene. Bratt og vanskelig terreng fordyrer vesentlig, og faren for mekaniske skader ved tynning øker. Tynning på slike arealer skal begrenses.
Bestand med lang driftsveiavstand har lav tynningprioritet.

Sein tynning og stort uttak øker risikoen for stormskader. Bestand med normal utgangstetthet bør ikke tynnes etter 14 meter i risikoområder. Treantallet bør være 80-100 trær/da etter tynning, med et maksimalt uttak på 40%.
Tynning av furu prioriteres foran gran.

B.4 BILVEIER

Anlegg og vedlikehold skal utføres etter de mest rasjonelle økonomiske metoder.
Eiendommen har ca 220 km skogsbilvei og har generelt god standard. Enkelte områder har dårlig veidekning og bygging av nye veier og forlengelse av eksisterende veier gjennomføres fortløpende.

Videre skal:

a) Veiene klassifiseres etter den bruk (nytte) de forventes å ha. Det vil si at standarden og vedlikeholdsrutinene blir forskjellig mellom klassene.
b) Veiene vedlikeholdes kontinuerlig for blant annet å minimalisere skader ved flom. Veistandarden oppgraderes til å tåle mer ekstremvær. Det innebærer større dimensjon på stikkrenner, dypere/bredere grøfter, godt bære og slitelag og god kuv på veiene.
c) Driftsplanleggingen foretas slik at det ved konsentrasjon av tømmerdrifter blir minst mulig vintervedlikehold og minst mulig kjøring på telesvake veier i vårløsningen.
d) Bilveiene holdes i utgangspunktet stengt for offentlig ferdsel. Kjøretillatelser gis til alle fast ansatte og pensjonister. Ellers selges kjøretillatelser til interesserte. (hytteleie, seterberettigede, jakt-, fiske-, leietakere o.l.)
e) Miljømessige hensyn skal legges til grunn ved veibygging.

4. Faktagrunnlaget

4.1 Skogbruk og miljøtilstand

4.1.1 Skoglige data ajourført jan 2024

Eiendommen har et totalareal på ca 315 600 da uten Norsjø, og et produktivt areal på ca 215 700 da. Det blir drevet skogbruk på ca. 191 000 da av det produktive areal. (Skogtype 1 og 2) Det øvrige produktive areal er barskogvern, nøkkelbiotoper og ikke økonomisk drivverdig areal.

Skogen er preget av generasjoners aktive skogbruk. Eiendommen som næringseiendom har eksistert i flere hundre år. Driftskvantumet har de siste 10 år ligget på ca. 42 000 m3 årlig. Andelen som tas ut som tynning har vært lav de siste år. Hogstkvantumet er forsiktig i forhold til tilveksten som er på mer enn det dobbelte. Årsaken til lavt avvirkningskvantum er skjev hogstklassefordeling med forholdsvis lav andel hogstklasse IV. Andelen hkl IV er økende.

Ressurser og muligheter.

Store deler av eiendommen ligger i et område med gode naturlige forutsetninger for produksjon av gran av god kvalitet. Av det totalproduktive areal er ca. 56 % av stående volum gran. Gran skal fortsatt være hovedtreslaget for skogproduksjonen.
I den søndre og vestre delen av eiendommen er de naturgitte forhold for produksjon av furu bedre, og gjennom ungskogpleie og tynning velges det å satse på furu der furu naturlig hører hjemme. Furu utgjør ca. 41 % av tømmerandelen og mulighetene for kvalitetsproduksjon er relativt gode.
De resterende 3 prosent er løv, hovedsakelig bjørk.
Historisk har det vært satset betydelig på bekjempelse av løvinnslag. Det er naturlig med en del løvinnslag, og det vil bli lagt opp til en viss løvandel for å gi økt stabilitet og sunnhet i skogen. Områder med mye løvinnslag er, og blir ofte nøkkelbiotoper og utvalgte naturtyper. Markedet for løvvirke er begrenset og produksjon av løv i stort omfang skal ikke være et satsningsområde.

Samlet stående volum er ifølge revidert skogbruksplan fra 2024 på 2 254 000 m3 i skogtype 1 og 2 (aktivt skogbruksareal). Av dette står 1 122 000 m3 i hogstklasse III. Tilveksten er ca. 89 000 m3 årlig, hvorav 54 000 m3 er i hogstklasse III.

Eldre skog andel (oppdatert 2024):
Løvenskiold Fossums andel av eldre skog, hkl IV og V av det produktive areal på 215 700 da er 33,7 %. (Alle skogtyper med) Eiendommen har 15300 da som i skogtypeinndelingen er kalt friluftskog. Dette er skog som er en blanding av produktiv skog og impediment, men bør pr definisjon inngå i gammelskogandelen fordi det hovedsakelig er eldre skog i denne skogtypen. Innenfor barskogvernområdet, de administrativt vernede områder, skogtype 3 (ikke økonomisk drivverdig skog) og nøkkelbiotopene, er bortimot all skog gammel.
Eldre skog utgjør 117 700 da når vi tar med hkl IV og V i alle skogtyper, fredet areal og skrapskog. Det utgjør 35 prosent av totalarealet.
Eiendommen vil alltid ha relativt høy andel eldre skog selv bare med det som er fredet og ikke drivverdig.
Tresatt impediment og fjell på eiendommen utgjør ca 27 500 da.
Viltbiotopmessig er disse arealer for mange arter like viktige som produktiv skog.
Fredet areal utgjør **13 prosent** som er over Stortingets målsetting på 10 prosent.
(Adm. vern er ikke med i prosenten)

Definisjoner:

Skogtyper:

Skogtype I. Produktiv skog fra bonitet 11 til 23.
Skogtype II. Produktiv skog fra bonitet 6 til 8.
Skogtype III Produktiv skog som ikke er økonomisk drivverdig ut ifra dagens situasjon. Årsaker kan være lang terrengtransport, skog som krever spesialskjøtsel over vernskogbeltet, lav skurtømmerprosent, meget vanskelige driftsforhold mm.

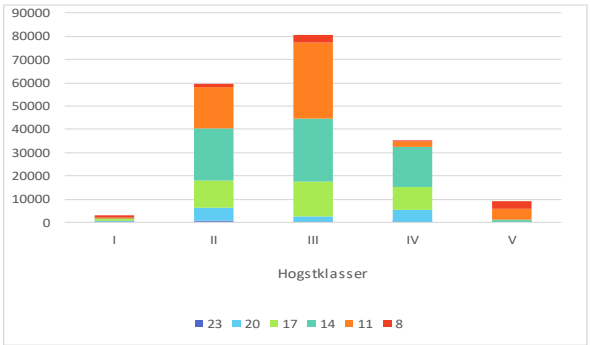
Skogtype IV Nøkkelbiotoper.
Skogtype V Friluftskog. Dette er skog som er en blanding av lavproduktiv mark og impediment og områder med meget store elgbeiteskader. Forsiktig fjellskoghogst kan utføres i disse bestand.
Skogtype VI Uproduktive arealer og impediment. Dette er fjell, vann, myr, innmark, tomter, badeplasser og teknisk impediment.
Skogtype VII Administrativt vern
Skogtype VIII Barskogvern

Ajour pr 1.1.2024

Prod. skogareal fordelt på boniteter og hogstklasser

Skogtype 1 og 2

						Hkl						
Bonitet	I	I	II	II	III	III	IV	IV	V	V	Sum da	Prosent
H40	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		
23	215		564		252		108		3		1142	0,8
20	715		5666		2685		4412		64	7	13549	7,6
17	921		12776		14955		10528		279		39459	19,3
14	277		16674		28269	12	20376	64	1016		66688	37,1
11	358	30	16826	240	29699	1764	3694	86	5088	914	58699	30,1
8	203	80	1661	405	1626	1926	575		2274	3126	11876	5,2
6											0	0,0
Sum	**2689**	**110**	**54167**	**645**	**77486**	**3702**	**39693**	**150**	**8724**	**4047**	**191413**	**100**
Prosent	1,4	0,1	28,3	0,3	40,5	1,9	20,7	0,1	4,6	2,1		100



Endring arter/skader

Fremmede arter,

Det er per August 2025, rundt 250 registreringer av fremmede arter på eiendommen.
Noen arter som for eksempel Rødhyll er godt kjent og det jobbes kontinuerlig med å bekjempe denne kjemisk og/ eller mekanisk.

Videre plan er å konkretisere hvilke fremmedartet som har størst utbredelse på eiendommen og utarbeide en plan for å hindre spredning av disse.

Rødlistede arter.

Rødlista arter blir i større utstrekning enn før registrert, hvilket har ført til at det i dag er enklere å ta hensyn under tømmerdrift og skogbehandlingstiltak**.** Til en hver tid oppdaterte kartprogrammer skal sørge for at

Områder med mere enn 4 nær truede arter (NT):

- Kisåsen
- Dyrkolltjern
- Stulsheia
- Brunsås
- Stulvann
- Modammen
- Åfallåsen
- Smalvannsbekken
- Håkastul
- Bøledalen
- Garvannselva
- Røyvann
- Langgansmyra
- Grunntjennmyr
- Tvittingen

Fauna

De siste år har det vært en klar endring i sammensetningen av hjorteviltstammen med mindre elg og mer hjort. Rådyrstammen har også økt de siste år. Blant småviltet er det mer årlige svingninger.

Insektskader

Etter tørkesommeren 2018 har det vært en vesentlig økning i populasjon av granbarkbiller. Mye snøbrekkskader og vindfall har også bidratt til økningen.
Skader på granplanter som følge av gransnutebiller har økt mye de siste 10 år.

Soppskader

Soppskader inntreffer med jevne mellomrom på både gran og furu. Furuas knopp og grentørkesopp og lokkrust er mest vanlig.

Andre skogskader

Skogskader som vindfall og snøbrekk skjer oftere enn tidligere både i høyereliggende og lavereliggende områder.
Skogbranner skjer med jevne mellomrom. I 2018 var det 4 skogbranner på eiendommen.
Flomskader skjer årlig, men omfanget av skadene er redusert som følge av systematisk oppgradering av veinettet med blant annet større diameter på stikkrenner.

4.1.2 Geologi

Størstedelen av eiendommen ligger innenfor Oslofeltet, og har en kompleks geologi. Bergrunnen består av vulkanske bergarter og en del sedimentære. Bergrunnen i Luksefjell fra et stykke syd for Fjellvannet og nordover mot Kongsberg består i hovedsak av Larvikitt. Mofjella, Horta og Svanstulområdet består i hovedsak av syenitt.
Vest for disse områdene er geologien preget av granittisk gneis.

Områdene Kisåsen, Slettevannet, Dyrkollås og videre nordover i en kile mot Øvre Blæsa dominerer kalkstein og leirskifer.
Kvartærgeologisk er eiendommen preget av beskjedne løsmasseavsetninger. Det er breelvsavsetninger i områdene Mo, Ekornrød og Flittig. Mesteparten av eiendommen har tynt jordsmonn. Det vises til egen perm med vedlegg og kart for ytterligere informasjon om geologi.
Områder med spesiell fare for erosjon og ras. Her benyttes kart og informasjon fra NVE.

4.1.3 Klimadata

Gjennomsnittlig årsnedbør på eiendommen varierer mellom ca. 900 til over 1100 millimeter. Årsnedbøren på Bestul er normalt (Gjennomsnittet for 1961 – 1990) 1120 millimeter. De senere år har nedbøren på Bestul ligget over normalen.
De øvre skogområdene er kjent for å være snørike. De siste 12 år er imidlertid midlere snødybde på Bestul redusert med 35 %.

Man skal være forsiktig med å trekke konklusjoner ut i fra en periode på 10 år, men tendensen er at det kommer mer nedbør og at den kommer mer som regn. Det betyr også at gjennomsnittstemperaturen øker og dermed også vekstsesongen for skogen.

4.2 Vannsikkerhet

4.2.1 Vassdragene

Eiendommen er nedslagsfelt for drikkevannsforsyningen i Skien, fordelt på Norsjø og reservevannforsyning i Ulvsvann (utgår fra 2022).
Se kartvedlegg.

4.2.2 Risikovurdering skogsdrift - vannforsyning

Faremomenter i forhold til vannforsyning og skoglig virksomhet er først og fremst direkte utslipp av olje og drivstoff til vassdraget i forbindelse med bruk av maskiner og utstyr i skogen og på veier i nærheten av vassdragene.
Forurensningsfaren er relativt liten. Skogsmaskinene er utrustet med utstyr for å minimalisere utslipp ved slangebrudd etc.
Det er utarbeidet beredskapsplan ved akutt forurensning. Se vedlegg i perm for Landskapsplan. Samtlige maskiner og maskinførere har fått den.

4.3.1 Friluftslivet på eiendommen

Eiendommen ligger rett nord for Skien og blir mye brukt til friluftsliv og jakt og fiske av Grenlands befolkning.
Viktige arealer for friluftslivet er områder med stier, løyper, rasteplasser og utsiktspunkter. Løvenskiold Fossum skog ANS har gjennom samarbeid med Skien Telemark Turistforening blitt enige om hvilke løyper og stier som skal framgå som turløyper og stier på landskapsplankartet. Særlig Ulvskoll- og Geitebuvardenområdet er mye brukt til friluftsliv.

I disse områdene vil Løvenskiold Fossum ta særskilte hensyn ved tømmerdrifter, og ved eventuelle naturinngrep som bilveier og traktorveier. Det er også gjennomført helgefredning under elgjakten i deler av disse områdene. Se også kart utarbeidet av Skien kommune under Sertifisering/landskapsplan nøkkelbiotoper/temakart-6-friluftsliv.pdf
Om vinteren blir det kjørt opp løyper i Svanstulområdet. Løypene framgår på landskapsplankartet. Øvrige skiløyper blir lite benyttet etter Svanstul Skisenter åpnet.

Løvenskiold Fossum har et godt forhold til Grenland Sportsfiskere, Telemark Jeger og Fiskeforening og Skien Jeger og Fiskeforening. Foreningene leier store land- og vannarealer og også hytter/koier for at medlemmene skal få utøve sine interesser. Mulighetene for friluftsliv på eiendommen er meget gode.

Skogavdelingen inviterer årlig til informasjonsmøter med de nevnte brukergrupper, samt Naturvernforbundet i Telemark og representanter fra Skien kommune. Temaene på møtene er informasjon om tømmerdrifter og annen næringsvirksomhet på eiendommen, samt innspill fra brukerne av marka.

4.4 Kulturminner

Kulturminnene knyttet til eiendommen har en viktig funksjon i forhold til friluftslivet som opplevelsesverdi. De er også viktige for å vise bedriftens historie. Eiendommens mange plasser og tidligere små gårdsbruk omkring på eiendommen bidrar til å vise hvordan tidligere generasjoner har levd.
Fargevalget på husene er enhetlig, hvor rødt er hovedfargen og hvitt og grønt på vinduer og dører.
Bedriften investerer årlig i vedlikehold av bygninger og plasser, samt sørger for å holde kulturlandskapet åpent for å opprettholde landskapsbildet.
Mange plasser ble tilplantet i perioden 1950-1975. Det er derfor enda mer viktig å prøve å opprettholde de gjenværende bygninger og plasser i en god stand.

4.4.1 Registrerte kulturminner

Skogavdelingen bruker aktivt Kilden og andre WMS data, informasjonssystemer over arealer fra det offentlige. Her hentes fram arkeologiske kulturminner, verneområder, naturtyper og annen relevant informasjon til skogplanlegging/veiplanlegging.

Andre kulturminner (egne interne) er digitalisert og knyttet mot et enkelt register (exelark). Det er plasser, setrer, koier, enkelte kullmiler og gruver, skjerp og gravhauger. Plassering kan være noe unøyaktig. Dataene er hentet fra turkartene over eiendommen.

Representanter fra historielaget har også utarbeidet kart og register over samtlige dammer og fløtningsvassdrag på eiendommen. Dette er delvis digitalisert.

Følgende arealer er kvalitetsikret av arkeologer: Flittig motorsportsenter, hyttefeltet på Svanstul og område avsatt til datalagringsenter ved Gromstul.

4.4.2 Kulturlandskap

Kulturlandskapet på eiendommen er todelt. En type er preget av større enheter som rundt Fossum. Arealene her leies ut og drives som moderne jordbruk med dyrking av korn, poteter og grønnsaker.
En annen type er mer småskala og finnes rundt Mo, Fjellet og Øvre Økter. Innmarka her er mer fragmentert. Utover dette finnes noe innmark på enkelte plasser som Spirdalen og Ytre Valebø. Det er kun grasproduksjon eller ingen produksjon på disse enhetene.

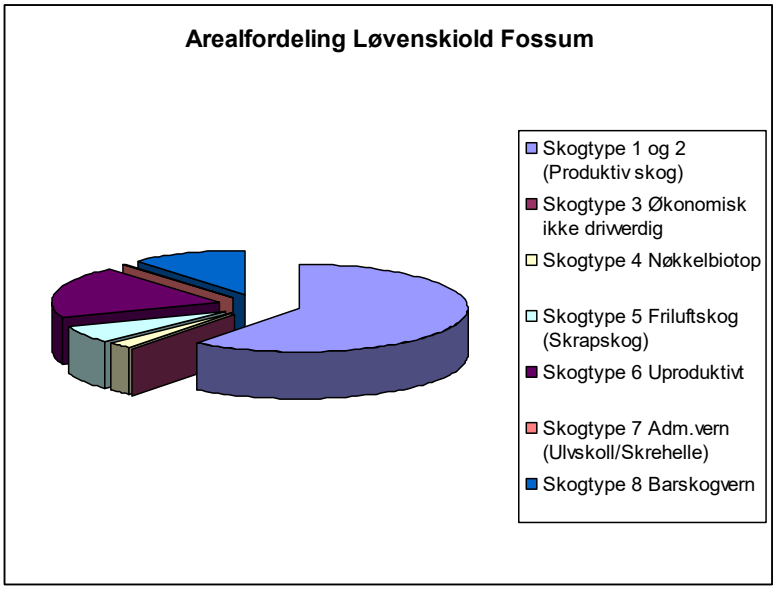
Tidligere var det seterbruk knyttet til gårdene, særlig i Sauherad. Setringen er avviklet, men en del av setrene eksisterer enten med bygninger eller rester av bygninger. Svanstulseter, Hortaseter og Rønningslia er setre hvor bygningene blir holdt godt i hevd. Kulturlandskapet er også holdt forholdsvis godt i hevd på de nevnte setrene.
De øvrige setrene som f.eks. Steinliseter og delvis Fjellstul, er preget av gjengroing og forfall i bygningsmassen.

4.5 Biologisk mangfold

Følgende informasjon er knyttet til biologisk mangfold og er lagt inn i vårt digitale kartsystem:

Fylkeslandbruksstyret i Telemark har vedtatt at det skal være 3 vernskogområder i Skien. Områdene er kartfestet digitalt.
Områdene er Eiangen – Svanstul
Sondalsfjell
Solumfjellet
Forskrifter for utøvelse av skogbruk innenfor vernskoggrensa og et skriv om vernskog og vernskoggrenser i Skien kommune er vedlagt. **Samtlige av områdene er i dag innenfor barskogvernområdene.**

PEFC standarden har et krav om at 5% av det produktive areal skal skjøttes som biologisk viktige områder. Det henvises til Eldre skog andel på side 7 om kravet, og til egen perm om nøkkelbiotoper og hensynsområder, kart over fredede arealer og avsnittet under her.



Skogarealer med spesielle verneverdier (HCVF).

Skog med høy verneverdi (HCVF)jfr. FSC-prinsipp 9,klassifiseres internasjonalt i følgende grupper:

1. *Skogområder av global, regional eller nasjonal betydning og verneverdi fordi den inneholder særlig konsentrasjon av spesielt biologisk mangfold (for eksempel endemiske arter, trua arter, skog med refugiekarakter). (HCVF 1)*
2. *Skogområder av global, regional eller nasjonal betydning og verneverdi fordi den utgjør eller inneholder store skogområder som fungerer som et stabilt økosystem på landskapsnivå og der det finnes gode populasjoner av alle eller de fleste naturlig tilhørende arter med sin naturlige utbredelse og antall. (HCVF 2)*
3. *Skogområder som selv er i eller inneholder sjeldne, sårbare eller trua økosystem. (HCVF 3)*
4. *Skogområder som er særlig viktige for at landskapet skal kunne opprettholde viktige naturgitte funksjoner (f.eks vannbalanse, avrenning eller erosjon) (HCVF 4)*
5. *Skogområder som er viktige for å sikre grunnleggende behov for lokalsamfunn (f.eks. viktige områder for lokalsamfunnets utkomme som viktige jakt- og sankeområder eller beiteområder) (HCVF 5).*
6. *Skogområder som er kritiske for lokalsamfunns tradisjonelle og kulturelle egenart (områder av kulturell, økologisk, økonomisk eller religiøs viktighet identifisert i samarbeid med slike lokalsamfunn) (HCVF 6).* For vern og arealavsetninger slik dette vanligvis skjer i Norge har standarden gitt følgende kobling:

- *Skogområder av internasjonal og nasjonal verneverdi:*
- *Områder med en konsentrasjon av nøkkelbiotoper og/eller lokaliteter for trua arter eller naturtyper (HCVF 1, HCVF 3)*
- *Større sammenhengende skogarealer som har spesielle verdier for miljøvern og friluftsliv og lite omfang av tekniske inngrep (HCVF 2)*
- *Områder med gammel naturskog (HCVF 1, HCVF 2)*
    - *Vernskog avsatt som vern mot naturskader i samsvar med Lov om skogbruk, § 12. (HCVF 4)*
    - *Skogareal regulert til naturvern- eller friluftsformål etter Plan- og bygningsloven (HCVF 5,6*

Arealkategori	HCVF	Totalt areal da	Areal uten hogst da	Prosent av totalareal	Areal hvor tilpasset hogst aksepteres	Merknad
Skog vernet etter naturvernloven/naturmangfoldloven som nasjonalparker, barskogreservater eller naturreservater.	1	41 035	41 035	13	0	Statens naturoppsyn har ansvaret for kontroll
Arealer registrert som nøkkelbiotoper eller MiS-biotoper, fordelt på deler av eiendommen.	3	3 801	3 801	1,2	0	Blir kontrollert før/etter hogst
Skog i utvalgte naturtyper, jfr naturmangfoldloven.	3	458		0,1		Forskrift Naturmangfoldlov
Vernskog mot fjellet, jfr. skoglovens § 12.	4			0,0	0	Inngår i barskogvernreservatet.
Administrativt vern	6	780	780	0,2		Administrativt vern.
Sum areal		**46 074**		14,0		

HCVF gruppe 1

Navn	Areal i da
Store Snipen	197
Høgvollane	757
Persholknatten	1530
Linddalsliane	1039
Skrim og Sauheradfjella, Sondalsfjell	34526
Skrim og Sauheradfjella, Solumfjell	2986

4.6 Vilt og fisk

Følgende informasjon knyttet til vilt og fisk er digitalisert:

- Rovfuglreir
- Orrfuglleiker
- Tiurleiker

Registreringene ovenfor er utført av Jens Aasmundstad. Informasjon utgitt av Fylkesmannens miljøavdeling er også benyttet. Dataene er registrert som punkter på kartet uten tilknytning til databaseinformasjon. Det henvises til vedleggsperm om viltinformasjon.

Vann, vassdrag og bekker med egnede gyteforhold er registrert og kartfestet digitalt etter oppgave fra Grenland sportsfiskere. Eneste kjente forekomst av elvemusling er Bøelva fra Fossum mot Bliva.

Forekomster av rødlistearter
Forekomster av rødlistearter er vurdert ut ifra konkrete registreringsresultater på eiendommen fra nøkkelbiotopregistrering, og registreringer fra NIBIO.

4.7 Digitale kartdata / miljø oppsummering

Følgende tema som viser faktagrunnlaget under punkt 4 finnes i Løvenskiold Fossums digitale kartverk (Linnea/Arcgis)

- Skoglige data
- Nøkkelbiotoper
- Offentlig vern
- Frivillig vern
- Rovfuglreir
- Tiurleiker/Orrfuglleiker
- Turløyper, sommer og vinter
- Kulturminner

Flere av de ovennevnte karttema vil endres over tid og vil være et utgangspunkt for videre registrering av faktagrunnlaget på eiendommen.

Mangelanalyse og tiltak

- **Digitale kartdata**

All relevant geografisk informasjon nevnt under punkt 4.7 registreres kontinuerlig inn i det digitale kartverket.
På den måten slipper man å lete flere steder etter informasjon i forbindelse med hogstplanlegging og annen planlegging i utmark. Kartdataene er koblet opp mot WMS tjenester.
Hogstmaskinene har digitale kart i maskinen med all relevant informasjon om skog og miljø.
Tilsvarende gjelder for mannskap som utfører planting, ungskogpleie, veiarbeid mm. De har digitale kart på telefon.

Miljømål – strategiske og konkrete tiltak – status August 2026

Mål	Tiltak som skal gjennomføres	Tidspunkt for oppnåelse	Ansvarlig for gjennomføring
Raskere oppretting av sporskader etter avsluttet drift	Være raskt ute med sporoppretting, minimum innen tidskravet satt av sertifisering.	Fortløpende	Driftsansvarlig
Bekjempe svartelistede arter som rødhyll	Identifisere områder med rødhyll og bekjempe disse mekanisk eller kjemisk	Fortløpende	Skogsjef
Tilrettelegge for mer naturlig foryngelse av furu	Sikre naturlig foryngelse av furu ved gjeninsetting av frøtrær på alle drifter det er mulig	Fortløpende	Driftsansvarlig
Øke andelen lukkede hogstformer	Gjøre vurdering ved hver drift om lukket-hogstform kan være egnet på bestand- eller driftsnivå. Merket bestand med lukkede hogstformer med frikode /bestandet/545	Fortløpende	Driftsansvarlig
Oppdatere miljøplan	Revidere miljøregistreringer på eiendommen	2027	Skogsjef
Restaurere myr	Restaurering av Sommersetermyr	2026	Statsforvalteren/ SNO
Bedre overvåkningen av viktige miljøforhold.	Øke oppsynet i verneområder, nøkkelbiotoper, naturtyper og administrativt vernede områder.	Fortløpende	Skogsjef
Øke kunnskap om viltbeite på eiendommen	Innhente kunnskap om sammenhengen mellom tilgjengelig viltbeite og påvirkningen av dette under dagens skogbruk.	2025- 2027	Skogsjef (NINA)

Omdisponering arealer

Omdisponering arealer	Løvenskiold Fossum Skog ANS			Da
Type endring	**Beskrivelse**	**Sted**	**År**	**Bruttoareal**
Administrativt vern	Adm vern i forb med naturvernår	Ulvskollen og Skrehelle	1993	800
Natureservat	Sum areal er 105673 da. Vernet i flere omganger	Skrim og Sauheradfjella	2008	37 500
Natureservat		Pershullknatten	2014	1 530
Natureservat		Store Snipen	2014	196
Natureservat		Lindalsliene	2014	1 039
Natureservat		Høgvollane	2017	757
Naturtyper utvalgte		Søndre del av eiendom	2010-2016	450
Nøkkelbiotoper	Arealet er sum og en del av de inngår i natureservatene	Hele eiendommen	2003	7 885
Flittig motorsportsenter		Ekornrød	2005	2 050
Flekkeråsen hytteområde		Flekkeråsen	2009	2 370
Bjørndalen Pukkverk		Bjørndalen	2003	195
Arealsalg til Google	Tomteareal til datasenter	Gromstul, Bøskogen, Tømmermarka	2018	2 000
Sum				**56 772**

7.Temakart

Alle registrerte miljødata blir i dag tegnet ut på plankartene som skogsarbeiderne/hogstmaskinene får som arbeidsgrunnlag for alle skogbrukstiltak.
Utover dette utarbeides digitale kart som overføres entreprenørenes/skogsarbeidernes smarttelefoner.
Miljødataene danner et godt grunnlag for å kunne drive et miljøforsvarlig skogbruk i tråd med PEFC/FSC standarden. Dette arbeides det kontinuerlig med.

8. Vedlegg

Alle vedlegg ligger i egen perm.

Fossum, 05.08.2026

Knut Vale Kristoffersen
Skogsjef