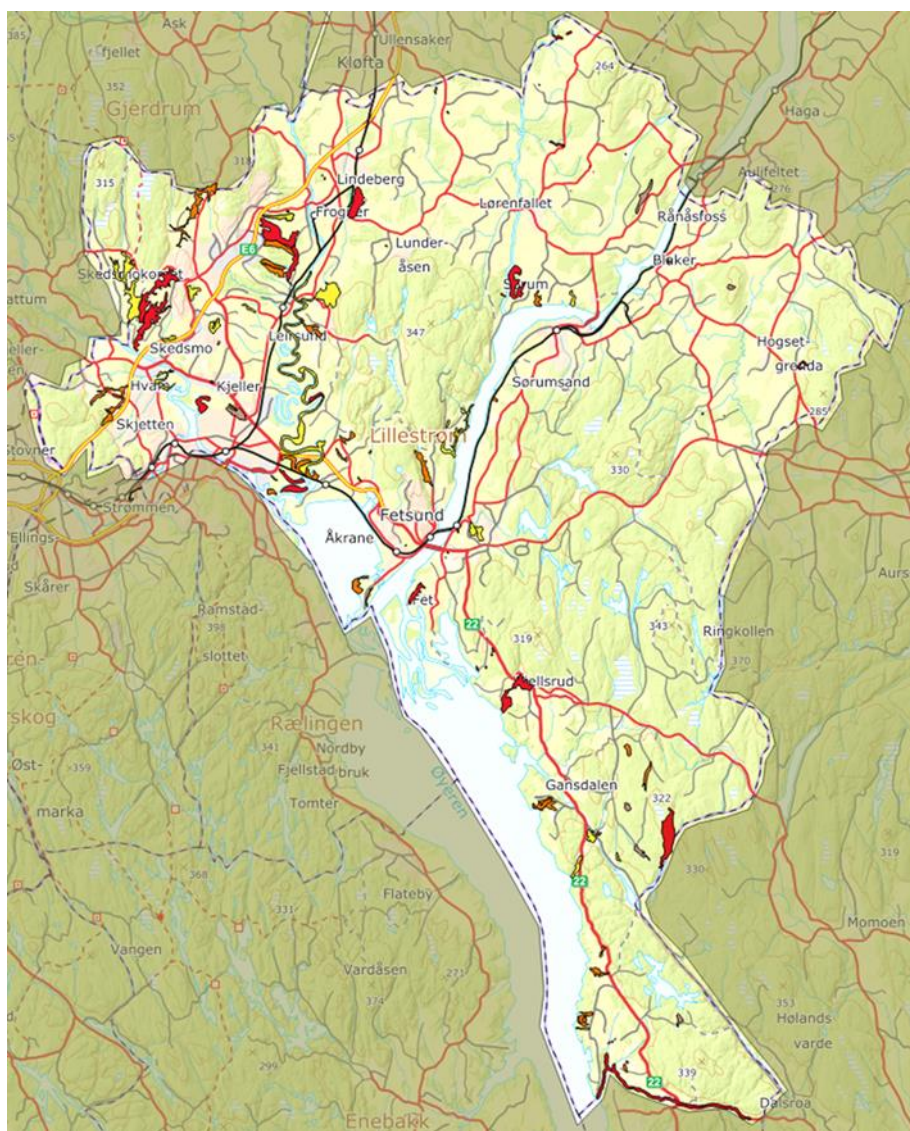


Restaurerbar natur i Lillestrøm kommune



Ulla P. Ledje & Sigrid Skrivervik Bruvoll
28. oktober 2021

Restaurerbar natur i Lillestrøm kommune

Ecofact rapport: 838

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Ledje, U. P. & Skrivervik Bruvoll, S. 2021. Restaurerbar natur i Lillestrøm kommune. Ecofact rapport 838, 47 s.
Nøkkelord:	Stedegne naturtyper, arealregnskap, økologisk gevinst, kostnader
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-837-2
Oppdragsgiver:	Lillestrøm kommune
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Sigrid Skrivervik Bruvoll
Kvalitetssikret av:	Ole Kristian Larsen

www.ecofact.no

Postadresse:
Ecofact AS
Postboks 560
4302 SANDNES

Besøksadresse:
Ecofact AS
Dreierveien 25
4321 SANDNES

INNHOOLD

FORORD	3
SAMMENDRAG	4
1 INNLEDNING	4
2 ØKOLOGISKE GEVINSTER OG UTVALG AV OMRÅDER SOM ER AKTUELLE FOR RESTAURERING	5
3 METODER OG MATERIALE	6
4 RESULTATER	8
4.1 NATURTYPER.....	8
4.1.1 <i>Naturbeitemarker, slåtte- og hagemarker samt fuktenger</i>	8
4.1.2 <i>Ravinedaler</i>	10
4.1.3 <i>Skogtyper</i>	12
4.1.4 <i>Store gamle trær</i>	14
4.1.5 <i>Intakte lavlandsmyrer</i>	15
4.1.6 <i>Evjer, bukter og viker samt kroksjøer, flomdammer og meanderende elveløp</i>	16
4.1.7 <i>Viktige bekkedrag</i>	17
4.1.8 <i>Dammer</i>	18
4.1.9 <i>Sørvendte berg og rasmarker, småbiotoper og erstatningsbiotoper</i>	19
4.2 BEKJEMPELSE AV FREMMEDE ARTER I VIKTIGE NATURTYPER	21
4.3 VIKTIGE OMRÅDER FOR SÅRBARE ARTER	24
4.4 MYRER.....	26
4.5 VANNFOREKOMSTER.....	27
5 SAMMENDRAG RESTAURERBARE AREALER	28
6 TILSKUDDSORDNINGER	29
7 KOMPENSERENDE TILTAK	30
8 REFERANSER	31
VEDLEGG	32

FORORD

Foreliggende rapport om resturerbare naturområder i Lillestrøm kommune er utarbeidet som et grunnlag i kommunens arbeid for å styre mot arealnøytralitet. Rapporten er basert på eksisterende data. Vi takker oppdragsgiver Lillestrøms kommune for godt samarbeid i prosessen.

Sandnes

28.10.21

Ulla P. Ledje & Sigrid Skrivervik Bruvoll

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Lillestrøm kommune har vedtatt å utarbeide et arealregnskap med formål om å styre mot arealnøytralitet. Med dette menes framfor alt å gjenbruke og fortette allerede utbygde areal, restaurere sjeldne naturtyper og leveområder for sårbare arter samt å kompensere ved ødeleggelse av natur.

Formålet med kommunens arealregnskap er å kartlegge og sikre eksisterende naturverdier, og i tillegg avklare hvilke stedegne naturtyper som bør tilbakeføres eller restaureres. Foreliggende rapport utgjør en del av grunnlagsmaterialet for kommunens arealregnskap, og gjør rede for arealer og naturtyper som er aktuelle for restaurering.

Datagrunnlag

Det er innhentet opplysninger om registrerte naturtyper etter DN håndbok 13 og NiN-metoden via karttjenestene Naturbase og NiN web. Informasjon om viktige leveområder er hentet fra karttjenesten Artskart. Det er ellers gjort vurderinger av tilstanden på myrer i kommunen ved hjelp av kart og flybilder. I tillegg er andre relevante kilder lagt til grunn for vurderingene.

Resultat

Det anbefales at tiltak rettet mot naturbeiter (inkl. hagemark og slåttemark), dammer og raviner prioriteres før tiltak i andre naturtyper. For disse naturtypene finnes det tilskuddsordninger som gir et godt insentiv til å gjennomføre tiltak. Restaurering her vil derfor på en kostnadseffektiv måte kunne gi store økologiske gevinster i form av bedre vern av disse sjeldne naturtypene og det biologiske mangfoldet som er knyttet til disse.

Bekjempelse av fremmede arter bør prioriteres i ravinedalene, og da først og fremst i de med størst verdi.

En vurdering av restaureringsbehovet for leveområdet for den rødlistede sommerfuglen heroringvinge ved og nord for Sæter ravine (ca. 130 da), bør prioriteres høyt.

Gråorskog langs Leira er en svært viktig naturtype, og hele dalføret opp mot Leirsund er av stor betydning for det biologiske mangfoldet. Tiltak som eksempelvis forbedring av kantsoner langs vassdrag i dalføret, redusert avrenning fra jordbruk og etablering av soner for pollinerende insekter vil alle bidra til å restaurere området. I tillegg vil redusert tilførsel av næringssalter være positivt for vannmiljø og naturtyper nedstrøms Leira.

Det er i alt definert behov for restaurering av ca. 85 da grøftet myr og ca. 342 daa myr som er påvirket av torvuttak. Myrer som er påvirket av torvuttak bør prioriteres for restaurering foran de grøftede myrene, da det antas at det er mindre økonomiske interesser knyttet til disse.

Gjennom Vannområdene og Vannregionen pågår et kontinuerlig arbeid for å bedre den økologiske tilstanden i vassdrag og andre vannforekomster i kommunen. Det anbefales at det utarbeides tiltaksplaner for vassdrag der fysiske inngrep i dag har en stor negativ påvirkning på den økologiske tilstanden.

Kartfesting er gjort i digitalt kartverktøy og resultatene sendt kommunen som egne filer.

1 INNLEDNING

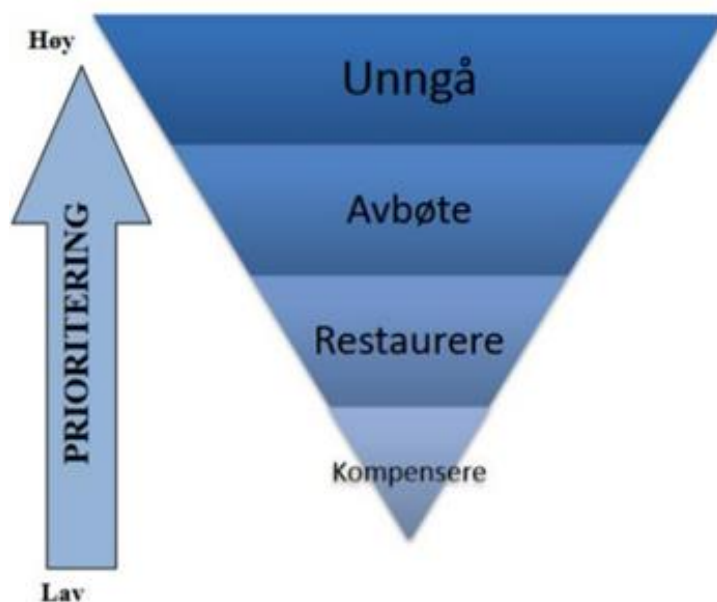
Arealbruk- og arealbruksendring er den påvirkningsfaktoren som globalt har hatt størst negativ påvirkning på natur og naturmangfold, og kun 28 prosent av verdens isfrie landareal regnes som lite påvirket av menneskelig aktivitet, ifølge FNs klimapanel. Et av Norges nasjonale miljømål sier at økosystemene skal ha god tilstand og levere økosystemtjenester. Restaurering av natur er et av tiltakene for å innfri det politisk fastsatte målet (www.miljodir.no).

FN har utpekt 2021-2030 til verdens tiår for restaurering av økosystemer. FN ønsker med dette å gi et løft for arbeidet med å restaurere forringede og ødelagte økosystemer som tiltak for å bekjempe klimakrisen, styrke matvaresikkerhet, vannforsyning og biodiversitet.

Areal er en ikke-fornybar ressurs. Lillestrøm kommune har vedtatt å utarbeide et arealregnskap med formål om å styre mot arealnøytralitet. Med dette menes framfor alt å:

- Gjenbruke og fortette allerede utbygde areal
- Restaurere sjeldne naturtyper og leveområder for sårbare arter
- Kompensere ved ødeleggelse av natur

I denne sammenhengen skal gjenbruk og fortetting av allerede utbygde areal prioriteres foran tiltak som restaurering og kompensere tiltak (se fig. 1).



Figur 1.1. Illustrasjon av tiltakshierarkiet som skal sikre at negative konsekvenser først og fremst unngås, deretter avbøtes, restaureres og som siste utvei kompenseres (fra Meld. St. 14 (2015-2016) Natur for livet)

Formålet med kommunens arealregnskap er å kartlegge og sikre eksisterende naturverdier, og i tillegg avklare hvilke stedeegne naturtyper som bør tilbakeføres eller restaureres. Foreliggende rapport utgjør en del av grunnlagsmaterialet for kommunens arealregnskap, og gjør rede for:

- Arealer og naturtyper som er aktuelle for restaurering, og hvilke økologiske gevinster dette vil gi
- Kartfesting og angivelse av størrelse på arealer som kan restaureres
- En vurdering og rangering av de økologiske gevinstene opp mot de økonomiske kostnadene forbundet med tilbakeføring/restaurering for de potensielle arealene

2 ØKOLOGISKE GEVINSTER OG UTVALG AV OMRÅDER SOM ER AKTUELLE FOR RESTAURERING

Ved vurderingene er det fokusert på områder som er definert som viktige naturtyper etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2006) i kommunen. Felles for disse naturtypene i lavlandsområder som Lillestrøm kommune, er at de er i sterk tilbakegang som følge av endret arealbruk. Mange typer finnes kun representerte i form av små restarealer i områder som er vanskelige å drive med dagens jord- og skogbruksmetoder eller i områder som er attraktive for andre formål.

Forekomster med lang kontinuitet (dvs. eldre forekomster) har ofte hatt stabile forhold over lang tid. Her finner en som regel det største biologiske mangfoldet, inkl. mange sjeldne og rødlistede arter.

I dag kan de være store avstander mellom forekomster av enkelte naturtyper, noe som i sin tur kan bidra til at små artspopulasjoner som er avhengige av naturtypen får vanskelige forhold med tanke på spredning og fornyelse av genbassenget. Å bevare, sikre og å i beste fall forbedre eller bidra til å øke arealet av slike naturtyper vil gi en stor økologisk gevinst med tanke på artsmangfold og styrke sårbare arter.

Med økologisk gevinst er det tatt utgangspunkt i om restaurering kan føre til økt økologisk verdi med tanke på å:

- øke arealet og/eller levetiden for viktige naturtyper
- opprettholde og forbedre grønne korridorer
- sikre og forbedre leveområder for artsmangfold
- forbedre vannkvalitet og øke vannforekomsternes evne til å holde tilbake næringsstoffer
- opprettholde eller øke områders evne til å binde klimagasser

Som et eksempel på hvordan ulike areal typer kan ta opp og binde klimagasser (CO₂, CH₄ og N₂O) vises et eksempel hentet fra Miljødirektoratets regneark for beregning av klimaeffekt av spesifikke arealbruksendringer i tabell 2.1.

Tabell 2.1. Ulike arealtypers evne til å ta opp og binde klimagasser over en 20-års periode (tonn CO₂-ekvivalenter/ha)

(<https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/klimagassutslipp-kommuner/beregne-effekt-av-ulike-klimatiltak/>)

Arealslag	Opptak	Bundet CO ₂ som slippes ut ved arealbruksendring/ utbygging
Barskog (høy bonitet)	66,9	327,2
Lauvskog (høy bonitet)	53,8	312,1
Blandingsskog (høy bonitet)	153,1	325,9
Dyrket mark	7,5	60,9
Beitemark	8,7	77,0
Annen utmark	3,4	-
Vann og myr	6,2	579,3

Som det framgår av tabellen er myr og vann viktige klimagass-lager, og arealbruksendringer av disse naturtypene vil samlet sett bidra til de største utslippene som følge av arealbruksendringer.

Blandingsskog er den skogtypen som har størst opptak, og som også binder mest CO₂. Jordbruksareal er vesentlig mindre effektive enn skog for å ta opp og binde klimagasser.

Ved vurderingene av områder som er aktuelle for restaurering er følgende prioritert:

- Registrerte naturtyper etter DN-håndbok 13
- Registrerte naturtyper etter NiN-metoden
- Leveområder for rødlistede arter utenfor registrerte naturtyper
- Alle myrer i kommunen
- Vannforekomster der det er anbefalt tiltak i Vann-nett/Vannportalen
- Områder med stor påvirkning av invaderende, fremmede arter

3 METODER OG MATERIALE

Naturtyper

Naturtyper etter DN håndbok 13

Det er gjort en gjennomgang av faktaarkene for alle registrerte naturtyper i kommunen (naturbase.no). Alle områder hvor det er gitt anbefalinger om restaurering, skjøtsel eller andre tiltak er plukket ut, og det er gitt en beskrivelse av anbefalte tiltak i en excelfil som leveres med rapporten. De områdene der foreslåtte tiltak kan karakteriseres som restaurering er inkludert i tabeller i foreliggende rapport.

NiN

Det er gjort en gjennomgang av data fra årets NiN-kartlegging i Lillestrøm. Områder der det er registrert forhold som reduserer kvaliteten på naturtypen, er plukket ut. Anbefalte tiltak er beskrevet i et eget ark i samme excelfil som DN-Håndbok 13-lokaliteter. De områdene der foreslåtte tiltak kan karakteriseres som restaurering er inkludert i tabeller i foreliggende rapport. For nyregistreringer av naturtyper som allerede er beskrevet som DN Håndbok 13-lokaliteter, er eventuell ny informasjon lagt til i vedlagte excelfil.

Leveområder for rødlistede arter

Det er gjort søk etter funksjonsområder for rødlistede arter i naturbase, og områder som ligger utenfor registrerte naturtyper er plukket ut. Det er fokusert på arter og grupper som rødlistede sommerfugler, humler og fugler knyttet til landbruksområder som åkerrikse og vipe.

Myrer

Alle myrer i kommunen er studert ut fra flybilder, og status fra flybildene er sammenlignet med avgrensning på topografisk kart. Det er gjort vurderinger av om de er intakte eller preget av gjengroing, grøfting, kjøring, torvuttak og andre inngrep. Større myrer som vurderes å kunne være aktuelle for restaurering er plukket ut og beskrevet i rapporten.

Vannforekomster

Det er gjort søk i Vannportalen og Vann-nett med tanke på å kartlegge forekomster som anbefales restaurert.

Fremmede arter

Kommunen har en handlingsplan for fremmede arter. I denne kartleggingen er det framfor alt fokusert på fremmede arter innenfor eller tett opp mot registrerte naturtyper, og da framfor alt de arter som kommunen har plukket ut for aktiv bekjempelse, dvs. kjempebjørnekeks, kandagullris, kjempespringfrø, hagelupin, parkslirekne og russesvalerot (Skedsmo kommune 2017).

En vanlig spredt fremmedart er rødhyll, og den er registrert i en stor andel av de viktige naturtypene. Rødhyll er ikke vurdert som en art som skal bekjempes med mindre det er anbefalt for de enkelte naturtypene.

Kartfesting og arealangivelse

Alle områder som er tatt med i oversikten over restaurerbare arealer er digitalisert, og sendt til kommunen som shapefiler. Areal er gitt for hele de aktuelle områdene, selv om aktuelle tiltak kun vil berøre deler av området. Der det har vært mulig å avgrense størrelse på området som kan restaureres er dette angitt.

Prioritering av restaureringstiltak

Ved vurdering av hvilke områder som bør prioriteres høyest innenfor hver enkelt naturtype er svært viktige områder prioritert foran lokalt viktige områder. For naturtyper etter NiN-metodikken er naturtyper med høy skår på naturmangfold og dårlig skår på tilstand prioritert. Areal og forekomst av sårbare arter er også vurdert ved prioriteringen.

Ved vurdering av hvilke naturtyper som bør prioriteres først er det tatt hensyn til hvor kostnadseffektive tiltakene er, og hvor sårbare naturtypene er for manglende tiltak.

4 RESULTATER

4.1 Naturtyper

Vurderingene av restaurerbare areal er gjort basert på opplysninger i Naturbase. Her er det lagt inn registreringer over en lang periode (mer enn 20 år). Det vil si at forholdene som beskrives i faktaarkene for de enkelte forekomstene kan være forandret. Naturbeitemarker som var i god hevd ved registreringstilfellet kan ha grodd igjen siden da. Slike forhold er ikke fanget opp i rapporten.

Mange områder er dårlig kartlagt, og dette gjelder ikke minst ravinedalene. Grupper som lav, sopp, moser og insekter krever spesialistkompetanse, og ble i mindre grad vektlagt i eldre kartlegginger. I nyere tid er disse gruppene viet større oppmerksomhet, men det antas at mange rødlistede arter innenfor disse gruppene ikke er registrert. En fullstendig kartlegging krever flere registreringer gjennom året for å fange opp de ulike artene. I naturtypekartleggingene er heller ikke fugl vektlagt, og/eller registreringene kan være gjort i en periode utenom hekkesesongen. Potensialet for forekomster av rødlistede arter er imidlertid ofte vurdert.

Flere av naturtypene ligger innenfor vernede områder. Dette gjelder framfor alt naturreservatene Nordre Øyeren, Sørumsneset samt Stilla og Brauterstilla. Også de to største intakte lavlandmyrene er vernet som naturreservat. Innenfor disse naturreservatene ligger det flere registrerte naturtyper, og i faktaarkene i Naturbase er det gitt anbefalinger om restaurering og skjøtsel. Vernede områder forvaltes av Statsforvalteren i Viken, og disse tiltakene er derfor ikke inkludert i rapporten. Tiltak i tilgrensende områder som kan bedre forholdene innenfor naturtypene er derimot inkludert.

4.1.1 Naturbeitemarker, slåtte- og hagemarker samt fuktenger

Naturtypen naturbeitemarker, slåttemark, hagemarker og fuktenger har gått sterkt tilbake de siste tiårene. Den er et viktig leveområde for en rekke sjeldne og truede arter av både karplanter, sopp og insekter, men også enkelte arter innen andre grupper. Ugjødde naturbeitemarker er ofte artsrike, eksempelvis er det kjent over 140 arter beitemarksopp i Norge. Naturbeitemarkene er dessuten viktige områder for næringssøk til en rekke vanlige arter som f.eks. stær (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

Dette er kulturbetingede naturtyper, dvs. at de biologiske verdiene er avhengige av at områdene hevdes. De aktuelle naturtypene er derfor høyt prioritert for restaurering.

De økologiske gevinstene ved å opprettholde disse naturtypene er å sikre naturtyper som er i sterk tilbakegang og som utgjør leveområder for en rekke rødlistede insekter, planter og beitesopper som er avhengige av at områdene hevdes.

I alt er det registrert 73 arealer som er definert som naturbeitemarker (56 stk.), slåttemark (10 stk.), hagemarker (10 stk.) og fuktenger (5). For 42 av disse er det foreslått skjøtselstiltak. Tiltak

som inkluderer restaurering gjelder for 22 av områdene, for øvrige anbefales justert beitepress og redusert gjødsling. Generelt sett er fremmede arter et lite problem på beitemarker.

Tabell 4.1 sammenstiller alle områder som er aktuelle for restaurering, dvs. vegetasjonsrydding, innføring av beite eller slått samt redusert beitepress som er nødvendige for å opprettholde og evt. utvide naturtypen. Her inngår ikke andre tiltak som redusert gjødsling. Alle tiltak er inkludert i vedlegg 1, som også gir en mer detaljert beskrivelse av tiltakene.

Svært viktige forekomster er gitt høyest prioritet for restaurering. Felles for disse er at de er viktige for rødlistede arter. Områdene nord i kommunen ved Egner er kjente lokaliteter for den sterkt truede sommerfuglen heroringvinge og andre rødlistede sommerfugler. Området ved Lunder huser et stort artsspekter av beitemarkssopp, også av svært sjeldne og rødlistede arter som grønn gul vokssopp (EN) med under 10 norske funn fra før (2009). Her er det kun anbefalt å slutte med den sparsomme gjødslingen (se vedl. 1).

Tabell 4.1. Naturbeitemarker (nbm), slått (sm)- og hagemarker (hm) som bør restaureres gjennom rydding og/eller innføring av slått og beite for å opprettholde naturtypen. A = svært viktig, B = viktig, C = lokalt viktig

Område	Naturtype og verdi	Prioritet	Areal (daa)
Gjester	Nbm, A	1	25,4
Enger Nordre	Nbm, A	1	11,4
Rauma v. Enger Nordre	Nbm, A	1	20,9
SUM AREAL PRIORITET 1			57,7
Enger II	Nmb, B	2	27
Svartevja I	Nbm, B	2	8,3
Enderud sør	Nbm, B	2	15,3
Ringnes S	Nbm, B	2	27,7
Melvoll I	Nbm, B	2	3,1
Borgen Vest	Hm, B	2	33,6
Nedre Skolsegg SV II	Sm, B	2	4,5
Kringenveien S	Sm, B	2	1
Østre Bingen N	Hm, B	2	3,4
Skjelver sør	Hm, B	2	7,0
Hagen V	Nbm, C	2	26,3
Prestegården Skedsmo Kirke	Nbm, C	2	26,1
Tærudenga	Nbm, C	2	10,6
Ulverud II	Nmb, C	2	38,5
Ulverud I	Nbm, C	2	2,4
SUM AREAL PRIORITET 2			224,2
Skårer nord	Nbm, B	3	18,2
Melnes gård	Nbm, C	3	11,1
Tolerud II	Nbm, C	3	8,3
Nygårdsåsen N2	Nbm, C	3	7,6
Dalen	Nbm, C	3	6,6
Kvernhammer II	Nbm, C	3	4,5
Myrvoll naturbeite	Nbn, C	3	0,9
Sundevja SV	Sm, C	3	1,4
SUM AREAL PRIORITET 3			58,6
TOTALT AREAL			340,5

Selv om det ikke er registrert rødlistede arter på mesteparten av de øvrige lokalitetene betyr ikke det at de har potensial for slike. Kartleggingene er ikke alltid gjennomført ved et egnet tidspunkt for kartlegging av insekter. For flere områder ved Fetsund antas det for eksempel at det er svært sannsynlig at gresshopperen vortebiter (NT i.h.t. Norsk rødliste for arter, 2015) forekommer. I tillegg kan også andre forholdsvis krevende gresshopper som enggresshoppe og slåttegresshoppe forekommer i de urterike delene. Flere rødlistede engtilknyttede sommerfugler forekommer i regionen, bl.a. liten bloddråpesvermer (VU), kløverblåvinge (NT) og svartflekk Smyger (NT). Potensielt kan disse forekomme i tilknytning til flere lokaliteter.

4.1.2 Ravinedaler

En ravinedal er en mindre dalgang som er gravd ut ved vannerosjon i løsmasser. I delområde Skedsmo beskrives verneverdige raviner slik: «Ravinene i delområde Skedsmo er karakterisert som V-formede daler som er gravd ut av bekk eller elv i marine løsmasser. Ravinen kan være geologisk aktiv og ha bekk i bunnen, eller den kan ha en karakteristisk landskapsform med kulturhistoriske og biologiske kvaliteter» (Lillestrøm kommune 2020).

Ravinedaler er naturlige, geologiske system, og generelt sett er de geologiske og biologiske kvalitetene ikke avhengig av skjøtsel. Mange av ravinedalene har imidlertid vært brukt som beiteområder, og her er hevd en viktig faktor for å opprettholde de biologiske verdiene. Fysiske inngrep, forsøpling og spredning av fremmede arter truer naturtypen, som er karakteristisk for Romerike. Gjennom Handlingsprogrammet som er beskrevet i kommuns plan for vern av raviner i delområde Skedsmo pågår et arbeid med å kartfeste dumpingplasser med hageavfall og forsøpling i raviner. I tillegg kartfesting av fremmede arter og hagerømlinger i raviner definert som et eget tiltak (Lillestrøm kommune 2020).

Mange av ravinedalene som ligger i Naturbase er dårlig undersøkt med tanke på artsinventar.

De økologiske gevinstene ved å opprettholde denne naturtypen er dels å sikre grønne korridorer for spredning og transport av planter og dyr samt å sikre en i Norge uvanlig naturtype med tilhørende biologisk mangfold. I tillegg er ravinedaler viktige som hydrologiske systemer, og håndterer overvann på en naturlig og bærekraftig måte, som flomvei, ved å fordøye og infiltrere vann. Å ivareta ravinene i et klimatilpassningsperspektiv vil dermed være forebyggende og et langt rimeligere alternativ, enn å i etterkant innføre løsninger for overvannshåndtering og utføre bekkeåpninger. (Lillestrøm kommune 2020).

Tabell 4.2. gir en oversikt over ravinedaler hvor det er foreslått tiltak for å restaurere hele eller deler av forekomsten. Det vises også til Plan for vern av raviner i delområde Skedsmo (Lillestrøm kommune 2020) for en mer komplett oversikt over status og skjøtelsbehov både for ravinedaler som er registrert i Naturbase og andre, mindre utforminger som ikke kvalifiserer til naturtypeklassifisering. Disse kan likevel være av betydning for biologisk mangfold.

For å gjenopprette de opprinnelige verdiene i Tveita/Møyen-systemet, der nedre Skolegg SV og Møyen inngår, må det til en restaurering med åpning av bekken over jordet i sørkant av avgrensningen. Da vil de to tilgrensende ravinesystemene bli et større ravinesystem igjen.

For å gjenopprette de opprinnelige verdiene i Bølersystemet må det til en omfattende restaurering av forekomsten Enger, inkludert fjerning av veier, fyllplasser etc. som går på tvers av ravinebekkene.

Også i Huseby I foreslås at rørlagte strekninger av bekken åpnes opp. Negativ påvirkning fra ravinedalen (utglidninger etc.) på eiendommen Heimen vil reduseres ved å unngå bruk av arealet nærmest ravinedalen, gjerne ved å lage en urørt sone rundt ravineavgrensningen. Ellers inkluderer tiltakene for forekomstene i tabell 4.2 innføring av beite på tidligere beiteområder, fjerning av gran, fristilling av eiker, fortsatt styvingsaktivitet samt stopp av hogst. Disse tiltakene er kun aktuelle for begrensede arealer innenfor naturtypen. I fem av de aktuelle forekomstene er det registrert kjempebjørnekjeks, kjempespringfrø, kanadagullris, hagelupin og flere andre fremmede arter. Rødhull er generelt utbredt. I ett av områdene er det registrert en hagedump. Fremmede arter bør bekjempes og hagedumper/annet søppel bør ryddes. For mer detaljert beskrivelse av tiltakene se vedlegg 2.

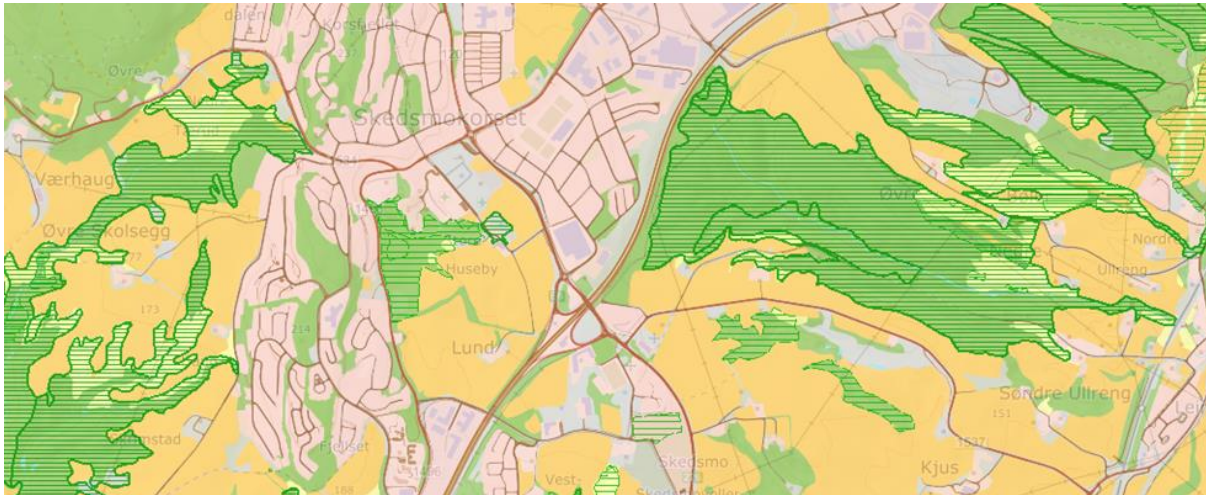
Stor spredning av fremmede arter er registrert i mange ravinedaler, og er en reell trussel mot biologisk mangfold. I kapittel 4.2 er det gitt en oversikt over behov for bekjempelse av fremmede arter i registrerte naturtyper.

Tabell 4.2. Ravinedaler som bør restaureres

Område	Naturtype og verdi	Prioritet	Areal (daa)
Nedre Skolsegg SV	A, svært viktig	1	424,1
Møyen	A, svært viktig	1	469,1
Enger	C, lokalt viktig	1	168,4
SUM AREAL PRIORITET 1			1 061,6
Ringstad 2	B, viktig	2	75,2
Østaneshegen	B, viktig	2	168,7
Hotvet	B, viktig	2	54,7
Heimen N	B, viktig	2	109,2
Tærud	B, viktig	2	286,4
SUM AREAL PRIORITET 2			694,2
Ringstad I	C, lokalt viktig	3	19,4
Ramstadeng	C, lokalt viktig	3	65,1
Jensrud I	C, lokalt viktig	3	75,4
Huseby I	C, lokalt viktig	3	95,5
SUM AREAL PRIORITET 3			255,9
TOTALT AREAL			2 011,7

Ravinene kan brukes til beiting, hvis de blir skjøttet riktig. Ustelte ravinedaler som gror igjen med store trær og buskvegetasjon, kan erodere svært mye. Tilbakeføring til beiter og deretter en kontrollert beiting, kan stabilisere og forhindre mye av denne erosjonen. Dette er spesielt viktig i større ravineområder som drenerer til særlig leirjordspåvirkede vassdrag (Fylkesmannen i Oslo og Viken 2019). Det kan gis støtte til forvaltning og skjøtsel av ravinedaler gjennom kommunen (se kap. 6). Det finnes også støtteordninger for beite i ravinedaler (RMP, se kap. 6).

Det er sannsynlig at beiting er et restaurerende tiltak som kan settes inn i flere raviner enn hva som er angitt i Naturbase. En kartlegging av hvor beiting kan gjenopptas for å bidra til å forhindre erosjon kan på sikt være et godt tiltak. Det er imidlertid en forutsetning av området er klassifisert som innmarksbeiter, overflatedyrka eller marginale fulldyrka arealer. Figur 4.1 viser et kart der innmarksbeiter innenfor avgrensede ravinedaler er inkludert. For flere av disse beiteområdene er det i Naturbase ikke gitt råd om skjøtsel.



Figur 4.1. Innmarksbeiter (gule områder med grønn skravering) innenfor naturtypen ravinedal (avlang, grønne områder).

Lillestrøm kommune har et ønske om å stimulere til mer aktiv bruk av beiteravinene og få gjeninnført beitedyr der det har ligget brakk over lengre tid, og har tatt initiativ til tiltak for å fremme dette. Plan for vern av raviner i delområde Skedsmo (Lillestrøm kommune 2020) inneholder videre en oversikt over områder hvor det er ønskelig å gjeninnføre beite.

4.1.3 Skogtyper

Gråor-heggeskog og rik sump- og kildeskog

Det næringsrike og fuktige miljøet i skogtypen gir grunnlag for høy biologisk produksjon og stort artsmangfold både blant planter og dyr. Gråorheggeskogene er på høyde med tropiske regnskoger når det gjelder tetthet av fugler. Tettheter opp mot 3000 par/km² er registrert. Naturtypen utgjør, sammen med vassdrag, viktige spredningskorridorer for mange arter i fragmenterte miljø (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

I fuktige skogtyper, som gråor-heggeskog og rik sump- og kildeskog er drenering, forbygninger og dumping av masser alle eksempler på inngrep som endrer fuktighets- og flomregimet som disse naturtypene er avhengige av. I mange av skogtypene er det også spor av aktiv hogst av gråor og edle lauvtrær.

Aktuelle restaureringstiltak i gråor-heggeskog er fjerning av fyllmasser, søppel og forbygninger (Valstad NØ). Her bør også fremmede arter som kjempebjørnekjeks fjernes.

Tiltak som er mer rettet mot skjøtsel (se vedlegg 3) inkluderer å inngå avtaler om å avslutte hogst. En slik avtale som gjaldt fra til 2013 ble inngått for Ringdalsbekken v. Fossum. Det kan

være behov av å forlenge denne. For forekomsten Svennerud bør også hogsten avsluttes. I Djupedalsbekken er det behov for noe rydding av søppel i bunnen av ravinen.

For den svært viktige gråor-heggeskogen langs Leira anbefales at det gjøres tiltak for å begrense næringstilførselen fra omkringliggende jordbrukslandskap. Dette er et langsiktig tiltak, som best gjennomføres via vannregionens/vannområdenes arbeid. Tiltaket er derfor ikke satt opp i tabell 4.3. Reguleringsplanen for Leire legger føring og bestemmelser som gjelder både skogområder og kantsoner. I tillegg finnes egne skjøtselsplan for hver eiendom innenfor reguleringsplanen. Oppfølging av disse skjøtselsplanene kan med fordel prioriteres for å sikre at de gjennomføres i henhold til inngåtte avtaler.

Rik sump- og kildeskog

Kontinuitetsmiljøer hvor trær vokser sakte og barken danner spesielt gunstige forhold for sopp, lav og insekter. Store økologiske variasjoner innen små areal gir stor artsrikdom. Viktige spredningskorridorer for mange arter, samt kantsoner mellom vann og andre naturtyper (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

I Kleivedalen må det sikres at grøfting opphører. Videre anbefales at gran- og fururandelen reduseres til 30-40 % på lengre sikt.

For Søltjernet anbefales at det etableres en buffersone på minst 30 m rundt forekomsten der kun skånsom, lukket hogst utføres (se vedl. 3).

Rik blandingsskog i lavlandet

Geografisk danner skogtypen en overgangssone med blanding av arter med ulik utbredelse. Den kombinerer rikt naturgrunnlag, stor økologisk variasjon og ofte naturskogspreg med stor mengde nøkkelementer. Verdiene er i stor grad knyttet til denne mosaikken. Artsmangfoldet kan være svært rikt, og undersøkelser indikerer at disse skogene er de rikeste i hele Norden. Svært mange rødlistearter innen mange artsgrupper er dokumentert, spesielt i gammel skog (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

I Lindjulsvika bør partiene med tette granplantefelt fjernes.

Rik edellauvskog

Mange av dagens edellauvskogslokaliteter er restbiotoper fra et tidligere varmere klima, og en sterk jordbruksoppdyrking har redusert de naturlige voksestedene slik at de nå stort sett forekommer på mark som ikke er egnet for oppdyrking. Mange av utformingene er nasjonalt sjeldne og dessuten nordlige utposter av mellomeuropeiske skogtyper. Naturtypen er til dels svært artsrik, og enkelte utforminger er av de mest artsrike biotopene i Norge, både av flora og fauna. I tilknytning til åpent kulturlandskap vil slike skoger ha funksjon som viktige hekke- og skjulbiotoper for mange dyrearter. Rike edellauvskoger kan inneholde mange rødlistearter (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

I Ringstad bør det innføres beitedyr i østre del av området, der ravinene er noe smalere. I partier med edellauv kan gran vurderes tatt ut. Fristilling av hule eiker bør vurderes. Gran kan på sikt

plukkes forsiktig ut fra Bergerbekken II. Også i Vestvollen II vil fjerning av unge grantrær være positivt.

Gammel barskog

Kontinuitetsmiljø har gått meget sterkt tilbake, noe som har medført at mange arter med tilhørighet til naturtypen har blitt rødlistet. Naturtypen har høyt artsmangfold, med mange spesialiserte og truede arter (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

I Kaståsen sørøst er aktiv brenning i deler av det furudominerte området foreslått. I tillegg er det anbefalt å ringbarke og skape noe død ved og åpninger i det søylehallpregede området i sør. Det er planlagt utsetting av kunstig hønsehaukreir (uklart om dette er gjennomført). Området inngår i Mjøsjudalen, som er foreslått som verneområde

Enkelte trær kan ringbarkes for å øke tilgangen på død i Vindland nord, og i Høgåsen nord er det definert et restaureringsområde hvor løvinnslaget bør prioriteres.

En oversikt over restaurerbare skogstyper er vist i tabell 4.3.

Tabell 4.3. Skogstyper som bør restaureres for å opprettholde naturtypene. A = svært viktig, B = viktig, C = lokalt viktig

Område	Naturtype og verdi	Prioritet	Areal (daa)
Valstad NØ I	Gråor-heggeskog, B	1	4,5
Kaståsen sørøst	Gammel barskog, B	1	468
SUM AREAL PRIORITET 1			472,5
Høgåsen nord	Gammel barskog, C	2	58,4
Kleivedalen	Rik sump- og kildeskog, B	2	71,5
Lindjulsvika	Rik blandingsskog i lavlandet, B	2	79,7
Ringstad	Rik edellauvskog, B	2	37,5
Bergerbekken II	Rik edellauvskog, B	2	4,9
Vestvollen II	Rik edellauvskog, B	2	8,4
SUM AREAL PRIORITET 2			269,1
Vindland nord	Gammel barskog, C	3	17,3
SUM AREAL PRIORITET 3			17,3
TOTALT AREAL			758,9

4.1.4 Store gamle trær

Gamle trær representerer lang kontinuitet, og kan derfor være de siste levesteder for arter som var mer vidt utbredt tidligere. Gamle trær er viktige habitater for sjeldne og rødlistede arter av både lav, sopp, mose og insekter og kan være svært artsrike. En rekke spesialiserte arter har slike trær som sitt eneste eller viktigste levested. Trærne er også viktige for flaggermus og fugl (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

Som restaureringstiltak anbefales fristilling av trærne, dvs. at omkringliggende kratt og sly fjernes. Det ryddes slik at eika igjen står åpent og soleksponert til. I dette skjøtselsarbeidet er det viktig at gjengrodde eiketrær fristilles gradvis for å hindre altfor raske miljøendringer, som kan føre til stressreaksjoner eller tørkeskader på trærne. Det er også viktig at all nedhugget

vegetasjon fjernes fra lokaliteten for å hindre en gjødslingseffekt (Olberg m.fl. 2018). Ellers gjelder generelle skjøtselsråd som at la nedfallsgreiner fra de store trærne ligge, evt. at de deles opp ved behov. Forekomster som er aktuelle for restaurering er vist i tabell 4.4.

Tabell 4.4. Forekomster av store gamle trær som bør fristilles. A = svært viktig, B = viktig, C = lokalt viktig

Område	Naturtype og verdi	Prioritet	Areal (daa)
Kvernhammer I	A	1	3
Søndre Nedrum I og II	B	1	0,6
Kringenveien	B	1	0,5
SUM AREAL PRIORITET 1			4,1
Korsveien 3 B	C	2	0,1
SUM AREAL PRIORITET 2			0,1
TOTALT AREAL			4,2

Også innenfor andre naturtyper, som ravinedaler, er det gitt anbefalinger om fristilling av store trær (se vedl. 4).

4.1.5 Intakte lavlandsmyrer

En rekke arter i vår flora og fauna har myra som sitt eneste levested. Mange av disse artene kan være sjeldne og omfattes av rødlista, det gjelder spesielt karplanter og insekter, men også mange fuglearter (Direktoratet for naturforvaltning 2006). Myrer inneholder store karbonmengder, som frigjøres som CO₂ ved fjerning.

De to største intakte lavlandsmyrene, Breimosen (907,6 daa) og Høgmåsan (887,1 daa), er vernet som naturreservater og forvaltes av Statsforvalteren. Begge lokalitetene er i behov av restaurering (men er ikke tatt med i tabellen nedenfor).

Ellers er det kun to intakte lavlandsmyrer som er definert som viktige naturtyper, og hvor det er behov for eller antatt behov for restaurering (tab. 4.5). Ifølge Naturbase bør Fuglemosan restaureres, blant annet ved å fylle igjen grøfter. Flybilder over myra viser også at her pågår fysiske inngrep i form av veibygging/utfylling. For Vegamosan er det ikke angitt behov for restaurering i Naturbase, men ut fra flybilder er myra i en gjengroingsfase. Det går også kjøreveier over forekomsten.

Tabell 4.5. Intakte lavlandsmyrer som bør restaureres for å opprettholde naturtypen. A = svært viktig, B = viktig, C = lokalt viktig

Område	Naturtype og verdi	Prioritet	Areal (daa)
Vegamosan	B	1	35,6
Fuglemosan	C	2	45,9
TOTALT AREAL			81,5

Det er ellers gjort en gjennomgang av alle myrområder i kommunen basert på flybilder (se kap. 4.5).

4.1.6 *Evjer, bukter og viker samt kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveløp*

Evjer, bukter og viker

Vegetasjonsrike evjer, bukter og viker utgjør produktive gruntvannsområder med tilhørende kantsoner. Områdene fremviser et særlig høyt artsmangfold, og ofte med sjeldne og truede arter. Mange ulike naturtyper møtes på slike steder og danner grunnlag for et mangfold av arter med vidt forskjellige krav til sine leveområder. Evjer nydannes bare unntaksvis i dag, ettersom de store elvene i lavlandet ofte er forbygd i større eller mindre grad. Større forekomster er gjerne viktige for vann- og våtmarksfugl (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

Gjengroing som følge av at områdene ikke lenger beites og av mye tilførsler av næringssalter pga. gjødsling og eutrofiering av vannforekomstene utgjør en trussel mot naturtypen. Spredning av fremmede arter, både på land og i vann er en annen risikofaktor.

Flere av områdene er vernet som naturreservater, og forvaltes av Statsforvalteren. Foreslåtte tiltak som gjelder for verneområdene er ikke tatt med, men der det foreslås å opprette buffersoner eller andre tiltak i utkanten av verneområdene er disse inkludert.

Et slikt er Andevika, der det foreslås å opprette en bufferson mot jordbruksarealene som ikke pløyes eller gjødsles. Dette for å minke avrenningen av gjødselstoffer til lokaliteten.

På Bjønnmyra anbefales at man vurderer å gjeninnføre beite, og la de døde trærne på området få stå i fred.

Begrensning av næringstilførselen er også anbefalt for flere forekomster av evjer, bukter og viker (se vedl. 6).

Kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveløp

På grunn av oppdyrking av våtmark og elveforbygninger har naturtypen blitt mindre vanlig i landskapet. Naturtypen representerer «oaser» i vassdraget med et ofte stort og særpreget biologisk mangfold og høy produksjon (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

For to av verneområdene, Hovsevja og Mastvika, er det foreslått tiltak utenfor reservatene for å bedre kvalitetene innenfor. For Hovsevja og Mastvika er det foreslått å opprette en større buffer rundt områdene som ikke pløyes og gjødsles for å dempe avrenningen av nitrat- og fosfatholdige stoffer til lokalitetene.

For Sundet Ø bør det tas hensyn til sprøytemidler i landbruket (se vedl. 6)

Langs Leiravassdraget bør det ifølge Naturbase etableres kantsoner, 10-15 m på hver side, der slike mangler. Kantsonene bør fortrinnsvis utgjøres av løvskog/kratt som får utvikle seg fritt. I tillegg til at dette er generelt bra for biomangfold, vil det også hindre flere svartelistearter, hovedsakelig kjempespringfrø og kanadagullris i å få enda større utbredelse langs elva. Studier av flybilder viser imidlertid at det stort sett er en god kantson lang elva, selv om den på enkelte

plasser er smalere en 10 m. I alt er det ut fra flyfoto anslått at behovet for ny kantsone er begrenset til et totalt areal på ca. 12 da.

For et par av lokalitetene kan en vurdere oppgraving, dvs. fjerning av næringsrike sedimenter, slik som kommunen tidligere har gjort ved Sogna Dette gjelder for Isakbekken og Englandsdammen. Ved slik restaurering må en ta hensyn til kantsonen og spredning av fremmede arter (vasspest er påvist ved Isakbekken). Et slikt tiltak må også følges opp av andre skjøtselstiltak i ettertid.

For to av områdene, Tuen NV og Balnesevja, anbefales at det innføres beite, evt. slått. Hvis ikke dette blir aktuelt må kantsonen reetableres ved Tuen NV.

Øvrige tiltak fokuserer på å begrense næringstilførselen (se vedl. 6). En oversikt over forekomster som anbefales restaurert er vist i tabell 4.6.

Tabell 4.6. Evjer, bukter og viker (Ebv) samt kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveløp (kfm) som bør restaureres at det opprettes buffersoner for å redusere næringstilførsel, oppgraving av sedimenter, etablering av kantsoner eller innføring av beite/slått for å opprettholde naturtypen. A = svært viktig, B = viktig, C = lokalt viktig

Område	Naturtype og verdi	Prioritet	Areal (da)
Andevika	Ebv, A	1	133
Hovsevja	Kfm, A	1	95
Mastvika	Kfm, A	1	95,5
SUM AREAL PRIORITET 1			310,8
Bjønnyra	Ebv, B	2	6,6
Isakbekken	Kfm, B	2	189,8
Tuen NV	Kfm, B	2	74,7
Balnesevja	Kfm, B	2	23,6
SUM AREAL PRIORITET 2			294,7
Leiravassdraget	Kfm, A	3	12
Englandsdammen	Kfm, C	3	9,8
Ringstad II	Ebm, C	3	2,9
SUM AREAL PRIORITET 3			24,7
TOTALT AREAL			630,2

4.1.7 Viktige bekkedrag

Bekkedrag inneholder ofte spesielle naturmiljøer som mangler ellers i landskapet. De fungerer dessuten som spredningskorridorer/vandringsveger. Den biologiske produksjonen er generelt høy, og naturtypen er ofte artsrik (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

Det er ifølge Naturbase viktig å reetablere kantsonen der slik mangler, for eksempel langs Gansbekken øvre og Skårersand II. Flybilder viser imidlertid at det er en bred og godt utviklet kantsone langs Gansbekken øvre. Langs skårerbekken ser det fra flybilder ut å være behov for å utvide kantsonen med et totalt areal på ca. 8 da.

Ved Teigsåna bør det opparbeides kantsoner langs hele elvas lengde. Ut fra flybilder vil det gjelde en strekning på ca. 750 m der kantsonen stort sett mangler helt på begge sider. Med en bredde på 10, vil dette gi et behov på å etablere en ny kantson med et totalt areal på 15 da. Halvparten av dette ligger i Indre Østfold Kommune.

Langs Fjellhammerelva IV kan partier som ønskes åpne bør skjøttes som eng, med en eller et par slåtter per år, og hvor slåtteavfallet fjernes. Ellers bør kantsonen få utvikles fritt. Fremmede arter (som hagelupin og kanadagullris) i nærområdene bør fjernes før de spreder seg til kantsonen.

For andre mer skjøttselsrettede tiltak i denne naturtypen vises til vedlegg 7. Forekomster som anbefales restaurert er sammenstilt i tabell 4.7.

Tabell 4.7. Viktige bekkedrag som bør restaureres for å opprettholde naturtypen. A = svært viktig, B = viktig, C = lokalt viktig

Område	Naturtype og verdi	Prioritet	Areal (da)
Teigsåna	Viktig bekkedrag, B	1	15
SUM AREAL PRIORITET 1			15
Skårersand II	Viktig bekkedrag, C	3	8
Fjellhammerelva IV	Viktig bekkedrag, C	3	25,2
SUM AREAL PRIORITET 3			33,2
TOTALT AREAL			48,2

4.1.8 Dammer

På grunn av naturtypens sterke tilbakegang er mange av damartene rødlistede. For at ikke damartene skal dø ut, er det viktig at det ikke er for langt mellom lokalitetene. Naturtypen kan dessuten ha en viktig økologisk funksjon, f.eks. som drikkevannskilde eller fødesøksområde i ellers tørre kulturlandskap for kulturlandskapsarter som piggsvin, flaggermus, rådyr og småfugl (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

Flere av dammene er dårlig undersøkt, men i noen av dem har det vært påvist både liten og stor salamander samt vanlig frosk og spissnutefrosk.

For dammer flest er det anbefalt at det gjennomføres opprensning ved behov, helst i samarbeid med biolog. I oversikten nedenfor er kun dammer som ifølge Naturbase er i sterk gjengroing inkludert. Her er det anbefalt at det gjennomføres en rask opprensning og/eller oppgraving. Ettersom opplysningene i Naturbase er av varierende alder, avhengig av når kartleggingene ble gjennomført, er det sannsynlig at flere dammer enn de som er opplistet kan ha behov for opprensning.

For de aller fleste av dammene som er listet opp i tabell 4.8 er det behov for opprensning/utgraving for å opprettholde eller legge til rette for amfibiebestander. For enkelte forekomster, som Holen dam og Sæter, anbefales justert beitetrykk og/eller redusert gjødsling.

For mer detaljer vises til vedlegg 8.

Tabell 4.8. Dammer som bør restaureres for å opprettholde naturtypen. A = svært viktig, B = viktig, C= lokalt viktig

Område	Naturtype og verdi	Prioritet	Areal (da)
Åsgård åkerkantdam	B	1	0,3
Stua	B	1	0,6
Stintevja	B	1	5,3
Eid nordre	B	1	0,3
Bognerud (bekkedam)	B	1	1,6
SUM AREAL PRIORITET 1			8,1
Sæter	B	2	2,1
Melvoll vestre (åkerdam)	C	2	2,2
Myrvoll vest	C	2	0,5
Åsgård åkerdam	C	2	0,1
Holen	C	2	0,3
Skjea	C	2	0,2
SUM AREAL PRIORITET 2			5,4
TOTALT AREAL			13,5

4.1.9 Sørvendte berg og rasmarker, småbiotoper og erstatningsbiotoper

Sørvendte berg og rasmarker

Berg og rasmarker, særlig på kalkrik mark, utgjør en spesiell naturtype som er rik på arter, også rødlistearter. Noen av områdene er ofte så lite tilgjengelige at de har fått ligge i fred inne i sterkt utnyttede jordbruksområder. Områdene huser lys og varmekrevende og tørketålende arter (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

For to forekomster er det anbefalt restaureringstiltak. På Skårer vest bør det ikke tas ut mer stein, og vegetasjonen mellom bergvegg og vei bør holdes nede. Stavklokke (NT) vokser på i veikanten. På Kjellergård S bør det ryddes skog og områder med frodig eng som kan vokse igjen bør slås hvert år i slutten av august.

For mer detaljer se vedl. 9.

Småbiotoper

I et intensivt utnyttet kulturlandskap har småbiotopene en viktig økologisk funksjon som tilfluktssteder, næringsområder og spredningskorridorer for en stor andel av artene i landskapet. Småbiotopene kan fungere bl.a. som overvintringssteder for insekter. Småbiotoper på tørr, grunnlendt og kalkrik mark kan være relativt stabile gjengroingsfaser av tørrenger eller naturlige kantsamfunn, som over lang tid kan karakteriseres av et spesielt stor artsmangfold med flere truede arter (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

På Refsum Søndre må igjenfylling med søppel stanses og bilvrak mv. fjernes. På Blaker skanse kan beitetrykket økes noe. Enger kantsone huser rødlistede sommerfugler, og her anbefales at

det ikke dyrkes helt inn til skogen, og at det heller ikke sprøytes helt inntil kantsonen (se vedl. 9).

Erstatningsbiotoper

Biotoper som fungerer som erstatning for naturtyper eller spesielle habitater som i dag er blitt sjeldne. Et eksempel er sand- og grustak, som har blitt viktige leveområder for mange sjeldne insektarter som er avhengige av naken sand- og grusmark (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

På Armoen er det viktig at sandskråningene ikke skygges ut. Det anbefales derfor at gjengrodde deler graves opp/åpnes på sikt. Det bør være arealer med ruderat engvegetasjon nær mer åpne sandskråninger og flater. Hagelupin må fjernes.

Skrotemark

Instituttveien 10 på Kjeller, er en svært viktig skrotemark, med en rik humlefauna som inkluderer flere rødlistede arter. Her driver kommunen med aktiv fjerning av fremmede arter, og lokaliteten er derfor ikke tatt med i videre oversikter.

Tabell 4.9. Sørvendte berg og rasmarker, småbiotoper og erstatningsbiotoper som bør restaureres for å opprettholde naturtypene. A = svært viktig, B = viktig, C= lokalt viktig

Område	Naturtype og verdi	Prioritet	Areal (da)
Skårer vest	Sørvendte berg og rasmarker, B	1	2
Kjellergård S	Sørvendte berg og rasmarker, B	1	5,9
Armoen	Ersttningsbiotop, B	1	27,2
SUM AREAL PRIORITET 1			35,1
Refsum Søndre	Småbiotop, C	2	3,5
SUM AREAL PRIORITET 2			3,5
Blaker skanse	Småbiotop, C	3	9,6
SUM AREAL PRIORITET 3			9,6
TOTALT AREAL			48,2

4.2 Bekjempelse av fremmede arter i viktige naturtyper

For mange av kommunens registrerte naturtyper er spredning av invaderende, fremmede arter en reell trussel mot det stedegne naturmangfoldet. På mange av lokalitetene er det anbefalt at fremmede arter fjernes. I utvalget er det fokusert på de arter som inngår blant de som aktivt skal bekjempes i kommunen, dvs. kjempebjørnekjeks, hagelupin, kanadagullris, kjempspringsfrø og parkslirekne (Skedsmo kommune 2017), samt på lokaliteter der spredning av fremmede arter er et problem, uavhengig av art. En vekst som rødhyll, som også står på svartelisten, er spredt i hele kommune. Lokaliteter der dette er den eneste registrerte fremmede arter, og forekomstene ikke vurderes å utgjøre en trussel mot naturtypen, er ikke inkludert i oversikten i tabell 4.10.

Lokaliteter der fremmede arter er spredt innenfor naturtypen er gitt høy prioritet, og høyere jo større verdi. For flere av områdene er det ifølge Naturbase kun registrert fremmede arter i randsonen til naturtypen. Disse områdene, samt området med kun spredte eller små forekomster av fremmede arter, er gitt lavere prioritet, uavhengig av verdi.

Lokalisering av områdene i tabell 4.10 er vist i figur 4.1.

Tabell 4.10. Naturtypeforekomster der fremmede arter må fjernes for å opprettholde de biologiske verdiene. A = svært viktig, B = viktig, C= lokalt viktig. Fremmede arter: Kbk= kjempebjørnekjeks, Ksf=kjempespringfrø, HI=hagelupin, Psk=parkslirekne, Kgr= kanadagullris,

Område	Naturtype og verdi	Prioritet	Areal (da) / arter
Svindal-Fjellsrud	Ravinedal, A	1	314,1 / Kgr
Markensevja raviner	Ravinedal, A	1	278,9 / Kbk
Jeksla-Tangerud	Ravinedal, A	1	262 / Ksf
Svennerud-Sæterhagen	Ravinedal, A	1	461,6 /Kgr m.fl., søppel
Jøslen NR	Gråor-heggeskog, A	1	45,8 / Ksf
Sogna	Kroksjøer osv., A	1	135,9 / HI, Kgr m.fl.
SUM AREAL PRIORITET 1			1 498,3
Ulverudsbekken S	Ravinedal, B	2	353,7 /HI, Kbk, Kgr m.fl
Ringstad 4	Ravinedal, B	2	33,8 /Kgr
Nygårdsåsen nord	Ravinedal, B	2	70,8 / Kbk
Elverhøy V ravine	Ravinedal, B	2	63,7 / Kbk
Falldalen	Ravinedal, B	2	174 / rødhyll, søppel
Asak mellom	Ravinedal, B	2	105,3 / Kgr mfl.
Svennerud S	Ravinedal, B	2	155,7 / Kgr m.fl., søppel
Bøler I	Ravinedal, B	2	83,5 / Kgr
Bøler II	Ravinedal, B	2	112,3 / Kgr
Øya V	Gråor-heggeskog	2	116,9 / Ksf
Gullaugvika	Evjer, bukter, viker, B	2	38,7 / Kgr m.fl.
Elverhøy V	Kroksjøer osv., B	2	26,4 / Kbk
Vestvollen III	Rik sump- og kildeskog, B	2	7 / HL, Kgr m.fl.
SUM AREAL PRIORITET 2			1 341,8
Kvennenga II	Naturbeitemark, B	3	4,2 / HI
Haugli Ø	Ravinedal, A	3	412,4 / randsone
Tveitabekken/Ringdalsbekken	Ravinedal, A	3	575,6 / noe Kgr
Heimen N	Ravinedal, B	3	109,2 / Kgr
Enga	Ravinedal, C	3	78,9 / rødhyll
Østre Bingen ravine	Ravinedal, C	3	51,5 / Kgr m.f.
Vestvollen	Ravinedal, C	3	86,8 / Kgr
Kjushagan	Ravinedal, C	3	28,2 / Kgr
Tuterud N	Ravinedal, C	3	40,7 / Kgr
Valstad N 1	Ravinedal, C	3	60,3 / Kbk, HI, Kgr
Solvangen	Ravinedal, C	3	30,4 / Psk, Ksf
Ulverud	Ravinedal, C	3	73,6 / Kgr
Valstad N II	Gråor-heggeskog, C	3	4,9 / Kgr
Ris	Rik bl.skog i lavlandet, C	3	7 / rødhyll, hageavfall
SUM AREAL PRIORITET 3			1 976,1
TOTALT AREAL			4 816,2



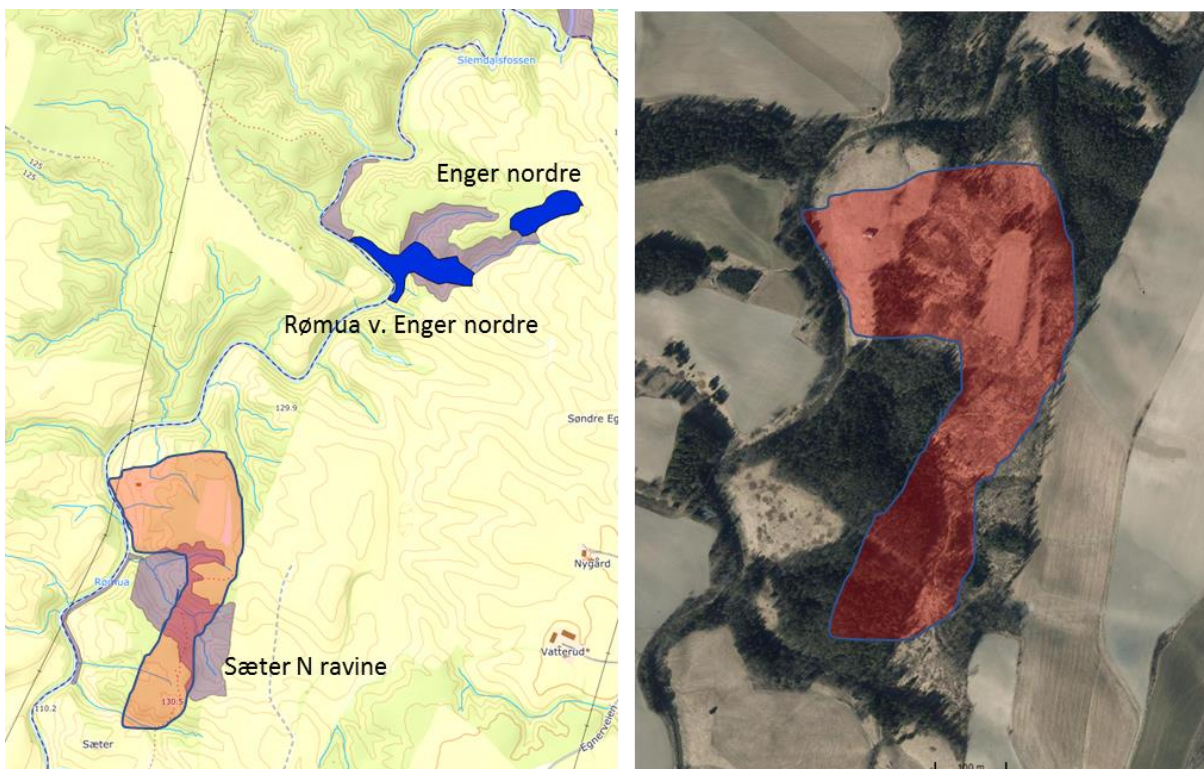
Figur 4.1. Naturtyper der fremmede arter bør fjernes. Rød = prioritet 1, oransje = prioritet 2 og gul = prioritet 3.

4.3 Viktige områder for sårbare arter

Heroringvinge (EN)

Utbredelsesområdet for heroringvinge i Norge omfatter den nordligste delen av Østfold, hele Akershus og den sørligste delen av Hedmark. I Lillestrøm kommune er arten kjent fra/kan forekomme på gamle slåtteenger og lysninger i barskogen, på nylig drenerte myrer og på fuktig gressmark i kulturlandskapet. Noen ganger kan den spre seg langs kanten av skogsbilveier. Larven lever på ulike gressarter. Arten har gått tilbake på grunn av endrede driftsformer i landbruket. De gamle skogsengene gror igjen eller plantes til med gran, og på den måten fragmenteres og reduseres forekomstene. Hvis det ikke settes inn skjøtselstiltak, står arten i fare for å dø ut (www.artsdatabanken.no)

Områdene nord i kommunen ved Egner er kjente lokaliteter for den sterkt truede sommerfuglen heroringvinge og andre rødlistede sommerfugler. På naturbeitemarken Rømua ved Enger Nord og småbiotopen Egner Nord er det foreslått tiltak for å bedre forholdene for arten (se kap. 4.1.1 og 4.1.9). Ifølge Artdatabanken er det imidlertid gjort flere funn av arten i og rundt Sæter N Ravine (se fig 4.2). Her ligger det beitemarker som ikke er definert som naturtyper. Det foreslås at det gjøres en vurdering av restaureringsbehovet i dette området med tanke på å inngå avtaler om evt. rydding, senere slått osv. Funnene av heroringvinge ligger innenfor et område på ca. 130 da, men det antas at dette kan utvides noe som følge av god hevd av beitemarkene i området.



Figur 4.2. Innenfor det røde området vist på kart t.v. og flybilde t.h. er det gjort mange funn av heroringvinge. Det anbefales at området og omkringliggende beitemarker undersøkes nærmere med tanke på behov for restaurering som kan bedre vilkårene for arten.

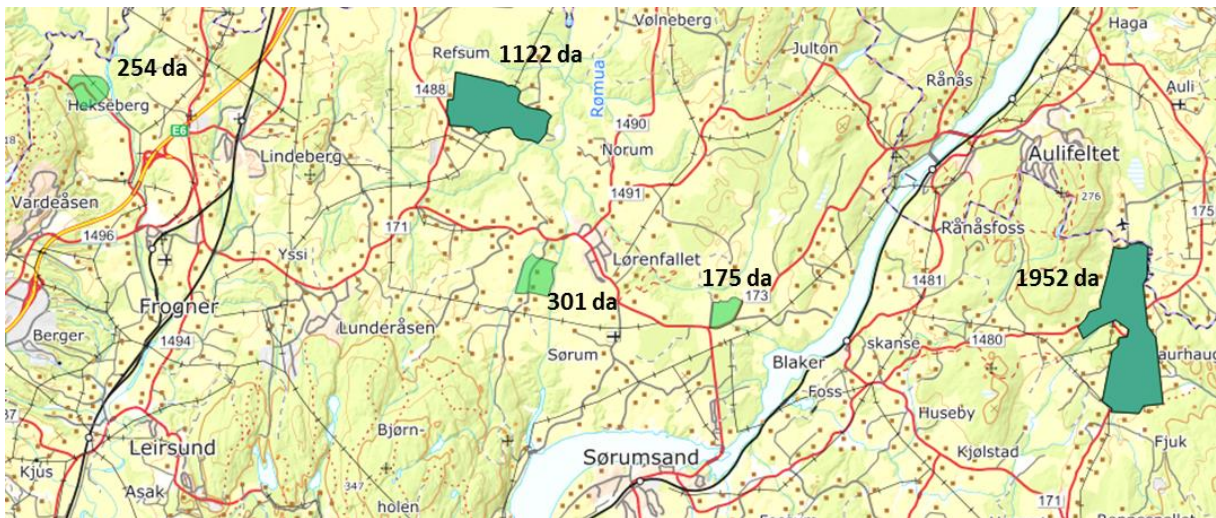
Åkerrikse

Åkerrikse var tidligere en tallrik fugleart i lavlandet i Norge nord til kysten av Helgeland. På slutten av 1800-tallet og begynnelsen av 1900-tallet gikk bestanden kraftig tilbake, og allerede på 1950-tallet var arten nærmest forsvunnet som hekkefugl på store deler av Østlandet (Direktoratet for Naturforvaltning 2008). I dag har arten status som kritisk truet (CR). I senere år (10-20 år) har det vært en økning i observasjoner av syngende hanner, men en stor andel av hannene forblir uparet (www.artsdatabanken.no) Gjengroing og/eller intensivering av jordbruket er fortsatt en trussel mot artens habitat, og det er utarbeidet en nasjonal handlingsplan for arten (DN 2008). Her foreslås en rekke tiltak for å ta vare på åkerrikse. Driftsmessige tiltak inkluderer:

- Utsatt slått i områder med mistenkt hekking av åkerrikse (for å redusere tap av reir)
- Åkerriksevennlige slåtte- og treskemetoder i områder med påvist åkerrikse (for å redusere ungedødelighet)
- Asynkron slått (for å redusere ungedødelighet)

Ellers anbefales at forvaltningsmessige tiltak som å ta vare på, og eventuelt gjenskape fuktenger og andre naturlige og semi-naturlige hekkeområder for åkerrikse samt å identifisere arealer og landskaper av stor betydning for åkerrikse, med tanke på særskilt forvaltning.

Kartet i figur 4.3 viser områder utenfor Leiras dalgang (se nedenfor) som i naturbase er definert som hekkeområder for åkerrikse. Totalt inkluderer dette 3 804 daa jordbruksmark.



Figur 4.3. Registrerte hekkeområder for åkerrikse (de som er markert med mørkere farge gjelder også for vaktel). Kilde Naturbase.no

Utsatt slått av eng og åkerriksevennlig kjøremønster ved slått vil også kunne ha positive effekter for arter som vipe, storspove og sanglerke, arter som alle er på den norske rødlista (Direktoratet for naturforvaltning 2008).

Leiras dalgang

Leiras dalgang fra straks nord for Leirsund til utløpet nord for Svellet er et svært viktig område for en rekke rødlistede fuglearter, som åkerrikse, vipe, dverglo, rosenfink og den rødlistede flaggermusen storflaggermus. Bekkeåpninger og etablering av nye kantsoner langs disse vil

ytterligere kunne øke dette området verdi for biologisk mangfold. Etablering av soner for pollinerende insekter i landbrukslandskapet (se kap. 6) er et annet tiltak som bør oppmuntres. Restaurerende tiltak i dette området, som i så mange andre, vil kreve et godt samarbeid med grunneierne.

4.4 Myrer

Den naturlige utviklingen av myr er en sakte gjengroing. I kommunen finnes det et stort antall små myrer, og svært mange av disse er i en sterk gjengroingsfase. I hvilken grad grøfting har bidratt til dette er vanskelig å se ut fra flybilder.

Noen myrer, både små og litt større, bærer preg av at det har vært tatt ut torv.

Etter en gjennomgang av alle myrer ved hjelp av flybilder er det et fåtall større myrer som peker seg ut ved at de er grøftet men fortsatt ikke i langt fremskredet gjengroing. Dette gjelder Fuglemosen og Veslemyr sør i kommunen, som sammen har et areal på ca. 85 da. Hvis mulig bør det inngås avtale med grunneier om å tette grøftene.

Det er også tatt ut torv på en rekke myrer. Noen av de større som ble lokalisert er Myra ved Kjeller Flyplass (143 da), Høgmosan (40 da), Skukstadmåsan (28 da) og Børgimåsan (131 da). Fjerning av busker og trær i og nær torvtakene vil være et svært viktig tiltak, for å klare å reetablere en høy vannstand i torvtakene. Trærne vil slik de står i dag bidra svært kraftig til uttørking av arealene (se figur 4.4). Ved fjerning vil forhåpentligvis arealene forsumpes naturlig, og føre til ny torvvekst over tid (Fandrem & Øien 2018).

De aktuelle myrene er vist på kart i vedlegg 10.

Videre anbefales en mer omfattende kartlegging av myrer i kommunen med tanke på å avgrense flere viktige myrtyper med tanke på fremtidig forvaltning.



Figur 4.4. Flyfoto over Breimåsan som stort sett ligger innenfor Kongsrudtjern naturreservat. Bildet viser tydelig hvordan trær etablere seg mellom torvuttakene, mens den intakte delen av myra fortsatt er åpen.

4.5 Vannforekomster

Flere av vannforekomstene knyttet til vassdragene i kommunen har dårlig økologisk tilstand, Oppnåelse av miljømålet, minst god økologisk tilstand, er utsatt til planperioden 2022-2027. De store påvirkningskildene er landbruksavrenning, ofte i kombinasjon med fysiske endringer (for eksempel bekkelukking) knyttet til landbruksdrift.

Det er ikke gjort noen arealberegninger på restaurering av vassdrag. Det anbefales isteden at det utarbeides tiltaksplaner med fokus på å kartlegge fysiske inngrep, fremmede arter og kantsone, og på grunnlag av dette foreslå og prioritere tiltak som vil bidra til bedre vannkvalitet, økt biologisk mangfold, bedre gyte og oppvekstforhold og frie vandringsveier for fisk.

Bekkeåpning er et tiltak som både vil bidra til økt biologisk mangfold og bedre retensjon av fosfor og nitrogen. Andre tiltak som etablering av rensedammer, kantsoner og ugjødslede vegetasjonssoner vil også ha tilsvarende positive effekter.

I følgende vannforekomster er bekkelukking eksempel på en fysisk endring som har stor negativ påvirkning på vassdragsmiljøet:

Rømua (Vann-id.: 002-3659-R)
 Rømua bekkefelt (Vann-id.: 002-4178-R)
 Leira nedstrøms Kråkfoss (Vann-id.:002-3384-R)
 Nitelva Slattum-Kjeller (Vann-id.: 002-1638-R)
 Stensrud-Korsåa (002-3692-R)
 Stensrud-Korsåa bekkeflet (002-3703-R)

5 SAMMENDRAG RESTAURERBARE AREALER

Naturtyper

Det anbefales at tiltak rettet mot naturbeiter (inkl. hagemark og slåttemark), dammer og raviner prioriteres før tiltak i andre naturtyper. For disse naturtypene finnes det tilskuddsordninger som gir et godt insentiv til å gjennomføre tiltak (se kap. 6). Restaurering her vil derfor på en kostnadseffektiv måte kunne gi store økologiske gevinster i form av bedre vern av disse sjeldne naturtypene og det biologisk mangfoldet som er knyttet til disse. Dette forutsetter et imidlertid godt samarbeid med grunneiere og grunneierlag.

Tabell 5.1. Sammenstilling av restaurerbart areal (da) fordelt på naturtype og prioritering

Naturtype	Prioritet 1	Prioritet 2	Prioritet 3
Naturbeite, hagemark, slåttemark og fukteng	57,7	224,2	58,6
Ravinedal*	1061,6	694,2	255,9
Skogtyper	472,5	260,1	17,3
Store gamle trær	4,1	0,1	
Intakt lavlandsmyr	35,6	45,9	
Evjer, bukter og viker samt kroksjøer, flomdammer og meandreende elveløp	310,8	294,7	24,7
Viktige bekkedrag	15		33,2
Dammer	8,1	5,4	
Sørvendte berg og rasmarker, småbiotoper og erstatningsbiotoper	35,1	3,5	9,6
SUM (da)	1 994	1 528	399

* areal som kan restaureres er ikke beregnet. Hele ravinens areal er angitt

Bekjempelse av fremmede arter

Bekjempelse av fremmede arter bør prioriteres i ravinedalene, og da først og fremst i de med størst verdi. Seksjon for Park og idrett har det utøvende ansvaret for bekjempelse av fremmede skadelige arter i kommune (Skedsmo kommune 2017). Det finnes også økonomiske støtteordninger for å støtte frivillige organisasjoner, private virksomheter m.fl. for å bekjempe fremmede arter (se kap. 6).

Leveområder for sårbare og rødlistede arter

En vurdering av restaureringsbehovet for leveområdet for heroringvinge ved og nord for Sæter ravine (ca. 130 da), bør prioriteres høyt.

Gråorskog langs Leira er en svært viktig naturtype, og hele dalføret opp mot Leirsund er av stor betydning for det biologiske mangfoldet. Tiltak som eksempelvis forbedring av kantsoner langs

vassdrag i dalføret, redusert avrenning fra jordbruk og etablering av soner for pollinerende insekter (se kap. 6) vil alle bidra til å restaurere området. I tillegg vil redusert tilførsel av næringsalter være positivt for vannmiljø og naturtyper nedstrøms Leira.

Myrer som ikke er definert som viktige naturtyper

Det er i alt definert behov for restaurering av ca. 85 da grøftet myr og ca. 342 daa myr som er påvirket av torvuttak. Myrer som er påvirket av torvuttak bør prioriteres for restaurering foran de grøftede myrene, da det antas at det er mindre økonomiske interesser knyttet til disse.

Vannforekomster

Gjennom Vannområdene og Vannregionen pågår et kontinuerlig arbeid for å bedre den økologisk tilstanden på vassdrag og andre vannforekomster i kommunen. Som tidligere nevnt anbefales at det utarbeides tiltaksplaner for vassdragene nevnt i kap. 4.5.

6 TILSKUDDSORDNINGER

Tilskuddsordning for ravinedaler

Kommunen har nå helt nylig fått til en tilskuddsordning gjennom politisk vedtak av ravineplanen, samt egen politisk sak om ravinefondet. Dette er midler som skal brukes til å stimulere til god forvaltning og skjøtsel i raviner. Alle kartlagte raviner i Lillestrøm kommune omfattes av tilskuddsordningen, og eksempel på tiltak som det kan søkes om støtte til er:

- innføring av beiting og slått i raviner
- fjerning av fremmede arter i raviner
- fjerning av søppel i raviner
- kartlegginger av raviner

Kartleggingen omfatter kartlegging av områder som ikke tidligere er kartlagt som ravine og kartlegginger av naturverdier og fremmede arter i raviner. Kartleggingen må være gjort av fagkyndige.

Regionalt miljøprogram

Regionalt miljøprogram (RMP) 2019-2022 for Oslo og Viken består av en lang rekke ulike tilskuddsordninger som skal ta vare på kulturlandskapet, og som skal redusere forurensing fra landbruket. Det er knyttet diverse vilkår og krav til de ulike ordningene, for eksempel kan det være krav om at arealet det søkes støtte til skal være registrert i Naturbase, og/eller at det ikke gjødsles eller sprøytes på området.

Aktuelle tilskuddsordninger inkluderer beiting av verdifulle jordbrukslandskap i innmark og tilskuddsordninger for å fremme biologisk mangfold.

Beting av verdifulle jordbrukslandskap i innmark

For Lillestrøm kommune er denne tilskuddsordningen begrenset til støtte til beite av jordbruksmark i ravinedaler samt på øyer og holmer langs kysten og i innsjøer.

Tilskuddsordninger for å fremme biologisk mangfold

Relevante poster under denne ordningen er:

- Skjøtsel av gårdsdammer: Det kan gis tilskudd for slått, rydding eller beiting for å hindre gjengroing av gårdsdammer og ivareta biologisk mangfold.
- Slått av slåttevær og slåttemark (gjelder for områder registrert i Naturbase)
- Skjøtsel av biologisk verdifulle arealer: Det kan gis tilskudd til beiting av innmarksbeite på bl.a. hagemark og naturbeitemark, evjer, bukter og viker som er registrert i Naturbase
- Soner for pollinerende insekter: Det kan gis tilskudd for å så pollinatorvennlige frøblandinger og/eller for å skjytte pollinatorvennlige soner på jordbruksareal, enten i kombinasjon med grasdekte vannveier, grasstriper i åker eller grasdekt kantsone i åker eller ved å etablere en egen stripe for pollinerende insekter

Tilskudd for å utsette slått (åkerrikselokaliteter)

Per i dag finnes det ingen tilskuddsordninger som gjelder for utsatt slått med tanke på å bevare biologisk mangfold. I følge DN (2008) må en avgjørelse om å utsette slått eller å gjennomføre andre tiltak som kan være tilskuddsberettiget, ofte tas på meget kort varsel. I slike tilfeller vil man ikke ha tid til å gå gjennom en tidkrevende prosess med skriving av søknad og behandling av denne. Man bør derfor finne fram til alternative løsninger som sikrer at tilsagn om kompensasjon kan gis raskt. Det beste vil være om man hvert år setter av en del penger til slike tiltak sentralt i departementet- eller i hvert av de aktuelle fylkene. Lillestrøm kommune anbefales å drøfte dette med statsforvalteren.

Tilskudd for å bekjempe fremmede arter

Miljødirektoratet har en tilskuddsordning for tiltak mot fremmede organismer, under dette informasjon og kartlegging. Målgruppen er regionale, nasjonale og internasjonale frivillige organisasjoner, institusjoner og private virksomheter. Offentlige aktører er ikke i målgruppa for ordningen.

Tiltaksplaner for vassdrag

Her er det vanlig at kommunen kan få støtte til finansiering av dette arbeidet av vannområdet.

7 KOMPENSERENDE TILTAK

I forbindelse med utbygging og/eller skjøtsel av kommunale områder anbefales at grøntarealer og veikanter utformes og skjytte med tanke på å legge til rette for pollinerende insekter. Det betyr at de bør sås med pollinatorvennlige frøblandninger. Det bør ikke slås før godt ut i juli av hensyn til insektene som er avhengige av dem, og gjerne sent nok til at plantene rekker å sette frø. Helst bør graset fjernes noen dager etter slått, slik at næringen fjernes, mens frøene blir igjen.

Overvannsdammer bør tilpasses for amfibier. Ettersom skog har et bedre klimagassopptak enn plener og grasbevokste arealer anbefales at det planteres trær/klynger med trær på grøntareal i tilknytning til utbyggingsområder.

8 REFERANSER

- Direktoratet for naturforvaltning (DN). 2008. Handlingsplan for åkerrikse *Crex crex*. Rapport 2008-3
- Direktoratet for Naturforvaltning (DN). 2006. Kartlegging av naturtyper - verdisseting av biologisk mangfold. Håndbok 13 - 2. utgave 2006 Oppdatert 2007
- Fandrem, M. & Øien, D.-I. 2018. Kartlegging og forslag til restaurering av myrarealer på Stamselvmyra ved Rusasetvatnet, Ørland. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2018: 1-26
- Fylkesmannen i Oslo og Viken. 2019. Regionalt miljøprogram for Oslo og Viken 2019-2022
- Lillestrøm kommune. 2020. Plan for vern av raviner i delområde Skedsmo. 11.08.2020
- Olberg, S.; Reiso, S. & Solfjeld, E. 2018. Veileder om skjøtsel og hensyn i forvaltningen av hule eiker. BioFokus-rapport 2018-13. Stiftelsen BioFokus. Oslo.
- Skedsmo kommune. 2017. Handlingsplan for bekjempelse av fremmede arter i Skedsmo kommune 2017-2020
- Statsforvalteren i Oslo og Viken. 2021. Veileder for regionale miljøtilskudd og regionale miljøkrav - for jordbruket i Oslo og Viken 2021

VEDLEGG

1. Naturbeitemarker, slåttemarkar, hagemarker og fuktenger – restaurering og skjøtsel
2. Ravinedaler - restaurering og skjøtsel
3. Skogstyper - restaurering og skjøtsel
4. Store gamle trær
5. Intakt lavlandsmyrer i innlandet
6. Bukter evjer og viker samt kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveløp
7. Viktige bekkeløp og rike kulturlandskapssjøer
8. Dammer
9. Sørvendte berg og rasmarker, småbiotoper og erstatningsbiotoper
10. Kart over restaurerbare myrer som ikke er definert som naturtyper

VEDLEGG 1: NATURBEITEMARKER, SLÅTTEMARKER, HAGEMARKER OG FUKTENGER - RESTAURERING OG SKJØTSEL								
SVÆRT VIKTIGE NATURBEITEMARKER								
Navn	Areal (da)	Tiltak	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite	Justere beitepress	Unngå gjødsling	Bekjempe fr. arter
Lunder	49,8	Dersom gjødsling fortsatt pågår bør det opphøre.	-				X	
Gjester	25,4	Beitemarka er i gjengroing, og det er behov for å gjenoppta beite for å berge naturverdiene i området. Det beste ville trolig være ekstensivt beite med ungdyr av storfe, evt. sau. Heroringvinge fanget her.	1		X			
Enger, Nordre	11,4	For å ta vare på det som er igjen av eventuelle rødlistede insekter (blant annet heroringvingesommerfugl), er det viktigste for lokaliteten Nordre Egner at hele området blir tatt i bruk snarest. Alt gammelt gras må fjernes for å hindre ytterligere nedskygging og nitrifisering. Tresjiktet tynnes (hogst) ut og kratt fjernes slik at busk og tresjikt kommer på nivå med 1980-tallet da det var beitemark. Det mest hensiktsmessige som første trinn er krattrydding og bråtebrenning. Bråtebrenning anbefales ikke som årlig skjøtselsmetode, kun 1. år for å fjerne gammelt gras, fordi flere av de sårbare, kulturlandskapsrelaterte insektene overvintrer i feltssjiktet. Det mest optimale er fortsatt beiting, men dersom dette ikke lar seg realisere er årlig slått etter 1.august et alternativ.	1	X		X		
Rauma v. Enger nordre	20,9	Gjengroing er det store problemet på disse engene som tidligere må ha blitt beitet. Herosommerfuglene er knyttet til åpne engar.	1	X	X			
VIKTIGE NATURBEITEMARKER								
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite	Justere beitepress	Unngå gjødsling	Bekjempe fr. arter
Enger 2	27	Unngå gjødselsig fra jordet i vest. Redusert beite vil gi større innslag av naturengplanter og en større andel av beitemarka rundt det kartlagte kan nå naturtypekvalitet. Høstberberis	2			X	X	
Svartevja I	8,3	For å ta vare på naturverdiene, anbefales at man gjenopptar husdyrbeite på lokaliteten for å hindre ytterligere gjengroing. Gjødsling må unngås.	2		X			
Bingen	53,1	Deler er gjødslet, bør unngås. Et av de fineste kulturlandskapsområdene i hevd i kommunen	-				X	
Skårer nord	18,2	Rydding av kratt på sikt	3	X				
Enderud sør	15,3	Ospeskogene bør tynnes. Alt kratt må ryddes. Fortsatt beite. For å opprettholde verdiene må gjødsel unngås.	2	X			X	
Nitteberg	51,4	Viktig at beitetrykket opprettholdes, men gjødsling (og tilleggsforing) bør opphøre helt.	-				X	
Nordre Refsum Ø	45,3	Det beste for naturverdiene er at gjødsling (både med kunstgjødsel og naturgjødsel) unngås helt, eventuelt begrenses til de biologisk minst viktige områdene. Det beste partiet biologisk sett er områdene nærmest dammen. Beitetrykket bør opprettholdes.	-				X	
Tangerud N	19,9	Unngå gjødsling	-				X	
Sulerud	40,3	Beite med hest anbefales i kombinasjon med ungdyr av storfe (som i dag). Unngå gjødsling	-			X	X	
Ringnes S	27,7	Rydding av kratt i dalbunnen vil øke det hevdete arealet. Slått kan også være en god hvedform (beites i dag)	2	X				
Haug V	13,5	De biologiske verdiene i lokaliteten vil begunstiges av sterkere hevd i form av beite eller slått.	-			X	X	
Melvoll I	3,1	Enga bør ryddes for gjenvekstrær for å opprettholde lystilgangen. Beitetrykket bør opprettholdes.	2	X			X	
Borgen Vest	33,6	Gjenoppta beite og hindre nytt oppslag av kratt. Langsiktig tenkning hvor en sikrer nyrekrutering av eksisterende treslag (eik, ask). Ask VU	2		X			
Ulverud I	2,4	Beiteintensiteten i og rundt lokaliteten er rimelig høyt. Noe som kan føre til at naturengkvalitetene på kort eller lang sikt kommer å forsvinne. Hvis beiteintensiteten hadde vært mindre og dermed innslaget av naturengplanter større, ville en større andel av beitemarka kunne innlemmes i naturtypeavgrensningen. For å minke tråkkskader ville det ha vært bedre med lettere raser, færre dyr og kortere beiteperioder. Opphør av beiteaktiviteten ville derimot være negativt.	2			X		
Kvennenga II	4,2	Gjødsling vil forringe de biologiske verdiene i lokaliteten. Hagelupin risikerer å spre seg inn i avgrensningen og bør bekjempes.	3				X	X

VIKTIGE SLÅTTE- OG HAGEMARKER			Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Justere beitepress	Unngå gjødsling	Bekjempe fr. arter
Navn	Areal (da)	Kommentar						
Hunes	0,5	Fortsette med å slå området. Noen flere planter av solblom bør få mulighet til å blomstre	-					
Nedre Skolsegg SV II	4,5	Å gjenoppta slått her vil trolig gi det største mangfoldet, men beite med økt beitetrykk kan også vurderes.	2		X	X		
Solberg	24,1	Den åpne beitemarka har små naturverdier pga gjødsling. Det bør ikke gjødsles, fortsatt beite viktig.	-				X	
Østre Bingen N	3,4	For å ta vare på naturverdiene anbefales at hagemarken ryddes for yngre gjenvekstrær og busker for å bedre lystilgangen. Beite bør gjeninnføres for å hindre ytterligere gjengroing, og på sikt tilbakeføre lokaliteten til et opprinnelig preg.	2	X	X			
Kringenveien S	1	Det er nødvendig med skjøtsel for at kvalitetene ikke skal forsvinne. Kratt og buskas bør ryddes. På sikt bør det vurderes slått, eventuelt kan lett beite vurderes, helst av storfe.	2	X	X			
Skjelver sør	7	Hagemark. Fristille noen eiker. Rydde en del kratt i vest. Gjenoppta beite (lett beitetrykk)	2	X	X			
LOKALT VIKTIGE NATURBEITEMARKER								
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite	Justere beitepress	Unngå gjødsling	Bekjempe fr. arter
Hagen V	26,3	For å gjenopprette de biologiske kvalitetene er det nødvendig med gjennomgående restaurering av beitemarken ved rydding, deretter bør storfe brukes for å holde beitemarken i hevd (2 teiger).	2	X	X			
Prestegården Skedsmo Kirke	26,1	Det beste for de biologiske verdiene i naturbeitemarken vil være å unngå gjødsling både i lokaliteten, men også de nærmeste meterne på de tilgrensende jordene for å minimere gjødselsig. En utvidet kantsone langs etter åkerkanten der det ikke pløjes vil være gunstig for mangfoldet i lokaliteten. Det vil også være gunstig å slå einstape og rydde gråor og buskas som gror opp i beitemarken. Beitetrykket bør økes. Større hasselkjerr og enkeltstående edelløvtrær kan vurderes sparet.	2	X		X	X	
Ulverud II	38,5	Beitetrykket er høyt (søndertråkket og gjørmete) og det er gjødselspåvirkning også innenfor de avgrensede delene av den større beitemarka. Hvis beiteintensiteten hadde vært mindre og dermed innslaget av naturengplanter større, ville en større andel av beitemarka kunne innlemmes i naturtypeavgrensningen. For å minke tråkkskader ville det ha vært bedre med lettere raser, færre dyr og kortere beiteperioder. Opphør av beiteaktiviteten helt ville derimot være negativt.	2			X	X	
Melnes gård	11,1	Teigen lengst vest må beites om naturtypen skal opprettholdes	3		X			
Tolerud II	8,3	Hvis beiteintensiteten hadde vært mindre og dermed innslaget av naturengplanter større, ville en større andel av beitemarka kunne innlemmes i naturtypeavgrensningen. Det bør settes ut hest for å redusere omfanget av sølvbunke (arealet inngår i Kverhammer)	3			X		
Tærudenga	10,6	For å unngå gjengroing og for å øke de biologiske verdiene i lokaliteten bør den hevdes ved beite eller slått. Den bør deretter følges opp med skjøtelsesplan for å se på videre utvikling. For å unngå utskygging bør kratt av først og fremst gråor og rødhyll hogges og fjernes.	2	X	X			
Nygårdsåsen N2	7,6	På enga i øst bør beiteintensiteten ikke bli større. I tillegg bør det unngås å pløye og gjødsle helt inn mot ravinen på jorda sør for enga. Dermed kunne tilførsel av næringsstoffer reduseres. Enga som ligger i vest er i ferd med å gro igjen. Beiteaktiviteten bør der tas opp igjen. Viktig er å ikke beite for intensivt, men bare med få dyr for noen uker hvert år. Noen unge trær bør fjernes for å få mest mulig sol inn på området (2 teiger)	3	X	X	X	X	
Smedsrud vest II	81,9	Fortsatt beite. Gjerne veksle mellom ungdyr av storfe og voksne dyr. Gjødslingen av beiteene bør begrenses. Eventuelt differensiere gjødslingen av området slik at enkelte områder vil stå ugjødslet. Viktig også å begrense avrenningen av gjødsel til dammen.	-				X	
Dalen	6,6	Lyskrevende engvegetasjon og pollinerende insekter vil begunstiges av fortsatt åpning av tresjiktet, samtidig som gjødsling unngås.	3	X			X	
Kverhammer II	4,5	Området kan med fordel ryddes for noen trær. Området må fortsatt beites. Gjødsel må unngås på beitemarka	3	X			X	
Julton	17,2	Det viktigste er at gjødsling opphører og at beitetrykket opprettholdes	-				X	
Gudmundsrud	10,1	Fortsatt beite, helst ingen gjødsling	-				X	
Vestby sør	12,1	Opphør av gjødsling og fortsatt godt beitetrykk med storfe vil være positivt for området, og helst bør det ikke brukes tunge dyr her for å unngå så store tråkkskader på vegetasjonen. 34	-				X	
Myrvoll naturbeite	0,9	Ravin omkring denne bør beites for å øke naturmangfold og hindre gjengroing	3		X			

LOKALT VIKTIGE SLÅTTEMARKER								
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Justere beitepress	Unngå gjødsling	Bekjempe fr. arter
Sundevja SV	1,4	Det er nødvendig med skjøtsel for at kvalitetene ikke skal forsvinne. Kratt og buskas bør ryddes. På sikt bør det vurderes slått, eventuelt kan lett beite vurderes, helst av storfe. (Mye hageflyktinger i omkringliggende ravin)	3	X	X			X
LOKALT VIKTIGE FUKTENGER								
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite	Justere beitepress	Unngå gjødsling	Bekjempe fr. arter
Skårer nordøst	4,1	Noe høyere beitetrykk er ønskelig	-			X		

NIN NATURTYPER								
HAGEMARK								
NiN ID	Areal m2	Tiltak	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite	Justere beitepress	Unngå gjødsling	Bekjempe fr. arter
NINFP2110039376	18306	Rydding av gjenvekst, gjenoppta beite på de deler av lokaliteten som ligger brakk. Spesielt høyt prioritert fordi tiltakene også vil fristille seks hule eiker	1	X	X			
NINFP2110042135	916	Gjenoppta beite/ øke beitepress	3		X	X		
NATURBEITEMARK								
NiN ID	Areal m2	Tiltak	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite	Justere beitepress	Unngå gjødsling	Bekjempe fr. arter
NINFP2110039154	24381	Rydding av gråor og einstape i sør, økt beitetrykk (helst med lette dyr), evt sørge for jevnt beite på hele lokaliteten med dagens dyr.	2	X		X		
NINFP2110041020	27736	Redusere beitetrykk	3			X		
NINFP2110051381	2685	Fjerning av tresjikt og busksjikt, gjenoppta beite. Rødlisteart kratsoleie(NT) vokser i arealet, pluss to hule eiker som bør fristilles (ID NINFP2110039357 og NINFP2110039358)	2	X	X			
NINFP2110039165	2959	Øke beitetrykk	3			X		
NINFP2110041017	4793	Rydde gjenvekst, gjenoppta beite/ øke beitetrykk	3	X	X	X		
NINFP2110039368	9556	Rydde gjenvekst, gjenoppta beite	2	X	X			

VEDLEGG 2: RAVINEDALER - RESTAURERING OG SKJØTSEL									
SVÆRT VIKTIGE RAVINEDALER									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Bekke- åpning	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Justere beitepress	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel
Kvernhammer	437,3	Noe lavere beitetrykk vil være nødvendig for å opprettholde det biologiske mangfoldet knyttet til kulturmark. Rødhyll	-				X		
Nedre Skolsegg SV	424,1	For å gjenopprette de opprinnelige verdiene i Tveita/Møyen-systemet må det til en restaurering med åpning av bekken over jordet i sørkant av avgrensningen. Da ville de to tilgrensende ravinesystemene bli et større ravinesystem igjen. Rødhyll.	1	X					
Møyen	469,1	For å gjenopprette de opprinnelige verdiene i Tveita/Møyen-systemet må det til en restaurering med åpning av bekken over jordet omtrent midt i avgrensningen. Da ville de to tilgrensende ravinesystemene bli et større ravinesystem igjen. Rødhyll.	1	X					
Svindal-Fjellsrud	314,1	Rødhyll og kanadagullris . Kanadagullris bør fjernes	1					X	
Markensevja raviner	278,9	Kjempebjørnekjeks og rødhyll	1					X	
Tveitabekken/Ringdals bekken	575,6	Rødhyll og et fåtall kanadagullris .						X	
Jeksla-Tangerud	262	Kjempespringfrø , rødhyll	1					X	
Svennerud- Sæterhagen	461,6	Søppel må fjernes fra vestre del av avgrensningen og svartlistearter må bekjempes før de sprer seg videre inn i lokaliteten. Rødhyll, kanadagullris , prydstrandvindell og hvitsteinkløver i tilgrensende områder.	1					X	X
Haugli Ø	412,4	Det vil være positivt for det biologiske mangfoldet hvis de fremmede artene ble fjernet. Rødhyll i og alaksakornell og gravmyrt utenfor	3					X	

VIKTIGE RAVINEDALER			Prioritet	Bekke- åpning	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Justere beitepress	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel
Navn	Areal (da)	Kommentar							
Ringstad 2	75,2	I noen deler kan beiteaktivitet gjenopptas, men ikke på bekostning av store, eldre trær i avgrensningen. Gran kan fjernes i edelløvsdominerte deler og fristilling av eikene kan vurderes. Rødhyll	2		X	X			
Østaneshegen	168,7	Fjerning av granplantefeltet, samt fortsatt hevd av beitemarkene vil være nødvendig for å opprettholde det biologiske mangfoldet knyttet til kulturmark.	2		X				
Hotvet	54,7	Hevd av beitemarkene vil være nødvendig for å opprettholde det biologiske mangfoldet knyttet til kulturmark. Fjern rødhyll, kanadagullris og to lerketrær	2			X		X	
Tærud	286,4	Fjerning av fremmede arter (også parkslirekne og kanadagullris) vil begunstige de biologiske verdiene. I gjengroende beite- og/eller slåttemark innenfor avgrensningen bør riktig hevd gjenopptas.	2			X		X	
Ulvedalsbekken S	353,7	Hvitsteinkløver, hagelupin og kjempebjørnekjeks finnes i enkelte veikanter. Rødhyll finnes spredt i skog og gjenvoksende beiter. I jordekanter står stedvis kanadagullris .	2			(X)		X	
Ringstad 4	33,8	Søppel som ble dumpa tidligere bør fjernes. Rødhyll og kanadagullris er spredt i busksjikt/feltsjikt.	2					X	X
Nygårdsåsen nord	70,8	Søppel som ble dumpa tidligere bør fjernes. Restavfall som ligger inn mot ravinen har en negativ langtidseffekt på både jordbruksmark, ravinen og vannkvaliteten som renner ut i Øyeren. Rødhyll er spredt i busksjikt i hele lokaliteten. Kjempespringfrø ble registrert i sidearmen som ligger i sørvest.	2					X	X
Enger 1	113,1	Bekkene er stedvis blitt lagt i rør der de renner gjennom beitemarka. Bekkelukking i hele eller deler av systemet vil ødelegge ravinen som aktivt system og hindre nydanning av leirutglidninger. Forsatt ekstensiv hevd av beitemarkene vil være nødvendig for å opprettholde det biologiske mangfoldet knyttet til kulturmark	-	(X)					
Elverhøy V ravine	63,7	Kjempebjørnekjeks	2					X	
Bergerbekken	147	Forsatt ekstensiv bruk av beitemarkene vil være nødvendig for å opprettholde det biologiske mangfoldet. Rødhyll spredt.	-						
Falldalen	174	De små biologiske verdiene vil begunstiges av fjerning av fremmede arter (f. eks rødhyll) og ved å unngå å bruke område til dumping av hageavfall og annet avfall. Stedvis mye rødhyll	2					X	X
Asak mellom	105,3	Kanadagullris , rødhyll og hvitsteinkløver vokser i overkant av en av ravinearmene der det er dumpet hageavfall. Det vil være positivt for det biologiske mangfoldet hvis de fremmede artene ble fjernet.	2					X	X
Heimen N	109,2	Negativ påvirkning fra ravinedalen (utglidninger etc.) på eiendommen Heimen vil reduseres ved å unngå bruk av arealet nærmest ravinedalen, gjerne ved å lage en urørt sone rundt ravineavgrensningen. Fremmede arter (kanadagullris) på fyllmasser/forstyrrede masser nærmest parkering og lagerbygg bør bekjempes før de sprer seg videre inn i lokaliteten.	2					X	
Svennerud S	155,7	Søppel må fjernes fra vestre del av avgrensningen og svartlistearter må bekjempes før de sprer seg videre inn i lokaliteten. Rødhyll, kanadagullris , prydstrandvindel, hvitsteinkløver, hagelupin , legesteinkløver.	2					X	X
Bøler II	83,5	Kanadagullris	2					X	
Bøler I	112,3	Kanadagullris	2					X	

LOKALT VIKTIGE RAVINEDALER									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet		Rydde vegetasjon	Innføre beite	Justere beitepress	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel
Ringstad I	19,4	Det bør vurderes å oppta beiteaktiviten i øvre del på nytt og fortsette styvingsaktiviteten. Rødhyll	3			X			
Ramstadeng	65,1	Beiteaktiviteten kan med fordel gjenopptas. Her bør piggråden som ligger igjen fjernes. Rødhyll og lupin.	3			X		X	
Jensrud I	75,4	Hevd av beitemarkene i Jensrud I vil være nødvendig for å opprettholde det biologiske mangfoldet knyttet til kulturmark. Rødhyll	3			X			
Huseby I	95,5	Verdiene i ravnedalen vil økes hvis de deler av bekkene som ligger i rør under turveier åpnes opp. Grus og sten som ligger i området bør også fjernes. De biologiske verdiene vil opprettholdes eller økes hvis hagedumper og fremmede arter fjernes fra området. Kanadagullris , alaskakornel, rødhyll, kjempepringfrø .	3					X	X
Enger	168,4	For å gjenopprette de opprinnelige verdiene i Bølersystemet må det til en omfattende restaurering inkludert fjerning av veier, fyllplasser etc. som går på tvers av ravinebekkene. Kanadagullris i veikant nord i lokaliteten.	1					X	x
Ringstad 3	15,9	Unngå å bruke området til dumping av hageavfall og annet avfall. Det kan vurderes om enkelte av eikene bør fristilles.	-		(X)				
Enga	78,9	Området bør ryddes for søppel som kan være til skade for mennesker og vilt. Rødhyll bør begrenses.	3					X	X
Ulverud	73,6	Langs med riksvei 22 er deler av området blitt påvirket av fyllmasser etter bygging av veien, og det ligger en del søppel i skråningene langs veien. Fortsatt ekstensivt bruk av beitemarkene vil være nødvendig for å opprettholde det biologiske mangfoldet knyttet til kulturmark, men med noe lavere beitetrykk og lettere dyr som påfører beitemarkene mindre tråkkskader. Hest på beitet vil muligens også minske omfanget av sølvbunke. Rødhyll og kanadagullris .	3				X	X	X
Holen	134,6	Fortsatt ekstensivt bruk av beitemarkene vil være nødvendig for å opprettholde det biologiske mangfoldet knyttet til kulturmark, men med noe lavere beitetrykk og lettere dyr som påfører beitemarkene mindre tråkkskader. Det er flere åpne bekker innenfor avgrensningen og disse kommer ut av rør fra jordekantene. Ved bebyggelsene i øst er det noen fyllinger i kanten av avgrensningen. Rødhyll	-				X		
Østre Bingen ravine	51,5	Rødhyll, kanadagullris , hvitsteinskløver og russekål inngår og er stedvis dominerende i ravnedalen.	3					X	
Vestvollen	86,8	Nærmest boligfeltet i nordvest er det dumpet hageavfall og her vokser nå både kanadagullris og hvitsteinskløver. Her ligger også både hageavfall som kan slå rot og spre seg. Spredt i skogen vokser rødhyll.	3					X	
Kjushagan	28,2	Stort bestand kanadagullris rett øst for lokaliteten.	3					X	
Tuteryd N	40,7	Rødhyll og kanadagullris	3					X	
Valstad N I	60,3	Fjerning av rødhyll, kanadagullris , hagelupin , alaskakornellog kjempebjørnekjeks vil være positivt	3					X	
Solvangen	30,4	Fjerne hageavfallsdumpen fra Solvangensiden. Parkslirekne , kjempepringfrø og prydstrandvindell utenfor medfører risiko for spredning inn i naturtypen.	3					X	X

VEDLEGG 3: SKOG - RESTAURERING OG SKJØTSEL													
SVÆRT VIKTIG GRÅOR-HEGGESKOG													
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Avslutt hogst	Begrense jbr.avrenning	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel					
Leira	374,9	Avrenning fra jordbruksområdene rundt bør reduseres. Korgpil, rødhyll	-			X							
Jølsen NR	45,8	Kjempepringfrø bør bekjempes (naturreservat, forvaltes av Statsforvalteren)	-										
VIKTIG GRÅOR-HEGGESKOG													
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Avslutt hogst	Bekkeåpning	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel					
Ringdalsbekken v. Fossum	51,4	Det var inngått avtale om å ikke hogge trær fram til 2013. Er denne forlenget ?	-		X								
Valstad NØ I	4,5	Fjerning av fyllmasser, søppel og forbygninger vil øke de biologiske verdiene i lokaliteten. Fjerning av fremmede arter som kjempebjørnekjeks er også positivt for det biologiske mangfoldet.	1				X	X					
Svennerud	99,2	Spor etter hogst i gråorskogen, hogst bør avsluttes.	-		X								
Øya V	116,9	Kjempepringfrø må snarest bekjempes. Hogsten i området bør opphøre (naturreservat, forvaltes av Statsforvalteren)	-										
LOKALT VIKTIG GRÅOR-HEGGESKOG													
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Avslutt hogst	Bekkeåpning	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel					
Huseby II	6,5	De biologiske verdiene vil best opprettholdes eller videreutvikles ved å unngå uttak av virke og ved å la bekken ha et tilnærmet intakt flomregime. Det er mer gunstig å legge tursti på bro over flombekken enn å la bekken gå i rør. Fjerning av fremmede arter fra hele ravineområdet vil redusere risikoen for at disse tar over i lokaliteten.	3			X							
Valstad N II	4,9	Fjerning av fremmede arter (kanadagullris) i kanten mot fyllmassene vil redusere risikoen for innspredning i lokaliteten. Ytterligere fyllmasser eller forandring av vannstand i bekken vil redusere de biologiske verdiene i lokaliteten, som er avhengig av et intakt flomregime.	3				X						
Djupedalsbekken	4,2	Det er behov for noe opprydding av søppel i bunnen av ravinen.	-									X	
VIKTIG RIK SUMP- OG KILDESKOG													
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Begrense hogst	Tette grøfter	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel					
Kleivedalen	71,5	Sikre at grøfting opphører. Reduser gran og furuandelen til 30-40% på lengre sikt.	2	X		X							
Søltjernet	18,1	Det bør etableres ei buffersoner på minst 30 meter rundt der bare skånsom lukket hogst utføres.	-		X								
Vestvollen III	7	Svartlistearter truer på sikt mangfoldet i naturtypelokaliteten og fjerning av fremmede arter innenfor avgrensningen bør kompletteres med storskala bekjempelse sør for avgrensningen. Av de registrerte fremmede artene utgjør alaskakornell, prystrandvindell og spireor den største trusselen da disse kan danne tette bestander i fuktig skog. Nederst mot fylligen kommer det inn fremmede arter som prystrandvindell, hagelupin og kanadagullris .	2				X						

VIKTIG RIK BLANDNINGSSKOG I LAVLANDET			Prioritet	Rydde vegetasjon	Begrense hogst	Begrense hogst	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel
Navn	Areal (da)	Kommentar						
Lindjulsvika	79,7	Partiene med tette granplantefelt bør fjernes. Beitedyr , i dette tilfellet sau, kan godt fortsette som nå.	2	X				
LOKALT VIKTIG RIK BLANDNINGSSKOG I LAVLANDET								
Ris	7	Fjerning av fremmede arter (rødhyll) og rydding av hageavfall vil være positivt.	3				X	X
VIKTIG KALKSKOG								
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Begrense hogst	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel
Hellesjøtjernet NV	9,2	Skogsdriften bør utføres så skånsomt som mulig (mye spor av hogst), helst plukkhogst eller forsiktig gjennomhogst.	-			X		
VIKTIG RIK EDELLAUVSKOG								
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Begrense hogst	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel
Ringstad	37,5	For å begunstige biologisk mangfold anbefales innføring av beitedyr i østre del av området, der ravinene er noe smalere. I partier med edelløv kan gran vurderes tatt ut. Fristilling av hule eiker bør vurderes. Rødhyll	2	X	X			
Bergerbekken II	4,9	Gran kan på sikt plukkes forsiktig ut fra Bergerbekken II.	2	X				
Vestvollen II	8,4	Fjerning av unge grantrær vil være positivt for de biologiske verdiene	2	X				
Skogen	8,7	Den planta granskogen mellom smådalene i sør kunne gjerne hogges ut, både for å gi mer lysinnslipp til naturtypen, og for på sikt å kunne restaureres til å bli en del av lokaliteten (mesteparten ligger innenfor naturreservat, forvaltes av Statsforvalteren)	-	X				
VIKTIG GAMMEL BARSKOG								
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Brenning	Ringbarking	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel
Kaståsen sørøst	468	Trolig er det mest aktuell restaureringstiltaket aktiv brenning i deler av det furudominerte området. Det er av Fet kommuneskoger foreslått å ringbarke og skape noe død ved og åpninger i det søylehallpregede området i sør. Dette er vurdert å være et riktig tiltak når en skal drive med aktiv restaurering. Det er planlagt utsetting av kunstig hønehaubreir. Området er stort og delvis preget av naturskog, og vil trolig være godt egnet for etablering av arten. Disse aktive restaureringstiltakene er svært positive. Området inngår i Mjøsjødalen, som er foreslått som verneområde	1		X	X		
LOKALT VIKTIG GAMMEL BARSKOG								
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite	Ringbarking	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel
Vindland nord	17,3	Enkelte trær kan ringbarkes for å øke tilgangen på død ved	3			X		
Høgåsen nord	58,4	Deler er et restaureringsområde hvor løvinnslaget bør prioriteres	2	X				

NIN NATURTYPER			
FLOMSKOGSMA			
NiN ID	Areal m2	Tiltak	Prioritet
NINFP2110050602	8811	Bekjemping av kanadagullris som foreløpig har lav spredning i lokaliteten	1
NINFP2110042124	1062	Bekjemping av kanadagullris som foreløpig har lav spredning i lokaliteten	2
NINFP2110039382	4980	Lokaliteten er preget av store mengder kornell som bør bekjempes	2
NINFP2110037404	1014	Bekjemping av parkslirekne , kornell og rødhyll	2
NINFP2110037406	3710	Bekjemping av fagerfredløs og kornell	3
FRISK LÅGURTEDELLØ			
NiN ID	Areal m2	Tiltak	Prioritet
NINFP2110040517	18180	Bekjemping av mongolspringfrø	2
NINFP2110040519	3233	Bekjemping av mongolspringfrø, fjerning av dumpingplass for hageavfall der arten har sitt opphav.	3
GAMMEL			
NiN ID	Areal m2	Tiltak	Prioritet
NINFP2110039153	12277	Lokaliteten kan med fordel utvides i nord, sør og vest for å få med et større areal som ivaretas. Disse arealene har i dag mer løvskog av ulike typer, blandingsskog og litt plantasjepreget granskog. Restaurering kan innebære uthogst av gran eller bare tynning i granbestander.	1
NINFP2110037243	2580	Kompost og trehauger i nordøst bør fjernes	3
NINFP2110037250	3317	Bekjemping av gravmyrt	3
GAMMEL HØYSTAUDEGRÅ ORSKOG			
Navn	Areal m2	Tiltak	Prioritet
NINFP2110050326	4891	Bekjemping av kjempespringfrø	2
GAMMEL LÅGURTOSPEK			
Navn	Areal m2	Tiltak	Prioritet
NINFP2110040516	4128	Bekjemping av mongolspringfrø	3
HØGSTAUE EDELLAUVSKOG			
Navn	Areal m2	Tiltak	Prioritet
NINFP2110039156	2943	Bekjemping av rødhyll, uttak av gran	3
LÅGURTFURUSK			
Navn	Areal m2	Tiltak	Prioritet
NINFP2110040518	12476	Bekjemping av mongolspringfrø	3
NINFP2110051387	1664	Bekjemping av sibirskornell	3

VEDLEGG 4: STORE GAMLE TRÆR - RESTAURERING OG SKJØTSEL

DN-HÅNDBOK 13- LOKALITETER			
SVÆRT VIKTIGE STORE GAMLE TRÆR			
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet
Kvernhammer I	3	Alle eikene må fristilles for at de skal få utvikle seg fritt. Det må ryddes slik at hele trekrona får tilstrekkelig lys. Konkurrerende trær kan skygge ut eika slik at eika dør.	1
VIKTIGE STORE GAMLE TRÆR			
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet
Søndre Nedrum I og II	0,6	Trærne bør fristilles	1
Kringenveien	0,5	Treet bør fristilles bedre. Buskas rundt treet bør ryddes.	1
LOKALT VIKTIGE STORE GAMLE TRÆR			
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet
Korsveien 3B	0,1	Fjerning av bjørken i sør og gjerdet kan vurderes.	2
NIN NATURTYPER			
HULE EIKER			
Nin-ID	Areal (da)	Tiltak	Prioritet
NINFP2110039357	0,7	Fristilling	1
NINFP2110039358	0,7	Fristilling	2
NINFP2110039370	0,7	Fristilling. Spesielt bør en stor gran som står helt inntil eika fjernes.	2
NINFP2110039371	0,7	Fristilling	2
NINFP2110039373	0,7	Fristilling	2
NINFP2110039375	0,7	Fristilling	2
NINFP2110039379	0,7	Fristilling	2
NINFP2110039383	0,7	Fristilling	2

VEDLEGG 5: INTAKTE LAVLANDSMYRER I INNLANDET - RESTAURERING OG SKJØTSEL					
SVÆRT VIKTIGE INTAKTE LAVLANDSMYRER I INNLANDET					
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Tette grøfter	Rydde vegetasjon
Breimosen	907,6	Breimosen bør restaureres ved igjenfylling av grøfter (det er grøfta mye i enkelte områder, og det også er tatt torv). Det er plantet skog på myra (naturreservat, forvaltes av Statsforvalteren)	-	X	
Høgmåsan	887,1	Myra trenger restaurering, og viktigst vil det være å fylle igjen grøftene på lokaliteten, (Naturreservat, forvalter av Statsforvalteren)	-	X	
VIKTIG INTAKT LAVLANDSMYR I INNLANDET					
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Tette grøfter	Rydde vegetasjon
Vegamosan	35,6	Ser noe grøftet ut på flybilde/kjørespor. Busker og trær bør ryddes vekk.	2	(X)	X
LOKALT VIKTIG INTAKT LAVLANDSMYR I INNLANDET					
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Tette grøfter	Rydde vegetasjon
Fuglemosan	45,9	Myra burde restaureres, blant annet ved å fylle igjen grøfter. Her pågår veibygging/utfylling!	1	X	

VEDLEGG 6: EVJER, BUKTER OG VIKER SAMT KROKSJØER, FLONDAMMER OG MEANDRERENDE ELVELØP - RESTAURERING OG SKJØTSEL									
Områder med rød tekst inngår i naturreservater som forvaltes av Statsforvalteren									
SVÆRT VIKTIGE EVJER, BUKTER OG VIKER									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Oppgraving	Etablere kantsoner	Innføre beite/slått	Unngå gjødsling	Begrense jbr.avrenning	Bekjempe fr. arter
Rossholmen	964,9	Fortsatt beite, men beitepresset på de sørlige delene bør ned, særlig i hekketiden for fugl. Dyra bør fordeles på et større areal nordover, og i den forbindelse bør trær og kratt fjernes for å tilrettelegge mer beitemark. Gjødsel eller sprøytemidler må ikke tilføres området.	-						
Jørholmвика	435	Strendene i vest bør beites for å hindre gjengroing.	-						
Rømuva	46,3	Det er viktig at beitingen med storfe blir opprettholdt, men beitetrykket bør ikke være hardere enn det er i dag. Beitet bør ikke gjødsles.	-				X		
Tangen	17,4	Avrenning fra jordbruksområdene rundt bør reduseres	-					X	
Andevika	133	Det bør vurderes å opprette en buffersone mot jordbruksarealene som ikke pløyes eller gjødsles. Dette for å minke avrenningen av gjødselstoffer til lokaliteten. For å hindre ytterligere gjengroing av kortskuddsstrand bør beite og slått vurderes. Svanemat svartlistet	1					X	
Merkja	263,5	Det bør vurderes å få til beite lenger ned mot svellet uten å øke antall dyr noe særlig, noe spirea	-						
SVÆRT VIKTIGE KROKSJØER, FLONDAMMER OG MEANDRERENDE ELVEPARTI									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Oppgraving	Etablere kantsoner	Innføre beite/slått	Unngå gjødsling	Begrense jbr.avrenning	Bekjempe fr. arter
Oversand norra	167,1	Beitetrykket kan med fordel økes noe. Beitetrykket på Rossholmen kan med fordel senkes til fordel for dette området.	-						
Jushaugsand	236,5	Dagens skjøtsel bør videreføres; muligens bør beitet intensiveres noe. Ekstensiv rydding av busker og trær kan være aktuelt på sikt for å oppnå større sammenhengende flater	-						
Hovsevja	95	Det bør vurderes og opprette en større buffer rundt området som ikke pløyes og gjødsles for å dempe avrenningen av nitrat- og fosfatholdige stoffer til lokaliteten.	1						
Leiravassdraget	1112,2	Der slike ikke finnes i dag, bør det etableres kantsoner, 10-15 meter på hver side. Kantsonene bør fortrinnsvis utgjøres av løvskog/kratt som får utvikle seg fritt. I tillegg til at dette er generelt bra for biomangfold, vil det også hindre flere svartelistearter, hovedsakelig kjempe-springfrø og kanadagullris i å få enda større utbredelse langs elva.	1		X				X
Mastvika	95,5	Det bør opprettes en buffersone mot jordbruksarealene som ikke pløyes eller gjødsles. Dette for å minke avrenningen av gjødselstoffer til lokaliteten. For å hindre ytterligere gjengroing av kortskuddsstrand bør beite og/eller slått gjennomføres. Kanadagullris	1					X	X
Sundet NØ	151,1	Det bør tas hensyn til sprøytemidler i landbruket	-						
Sogna	135,9	Fremmedartene rognspirea, hagelupin og kanadagullris finnes i kanten av våtmarkssystemet	1						X
Stilla	441,3	Det er tidligere foreslått en rekke skjøtselstiltak for å bevare og restaurere Stilla. Forslagene går blant annet ut på mekanisk fjerning av elvesnelle, ulike tiltak som forbedrer gjennomstrøming og tilgangen for fisk, samt ulike skjøtselstiltak for å bevare de artsrike fuktengene. En overordnet skjøtelsesplan for Leirelvaslettene er under utarbeidelse (Høi-tomt 2011) og Stilla vil bli behandlet her. Mongolspringfrø forekommer langs veien over kroksjøen, kjempe-springfrø , en spireaart og litt kanadagullris . Utbredelsen til disse artene bør derfor overvåkes og truende bestander bør bekjempes.	-						

SVÆRT VIKTIGE MUDDERBANKER									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Oppgraving	Etablere kantsoner	Innføre beite/slått	Unngå gjødsling	Begrense jbr.avrenning	Bekjempe fr. arter
Oversand S	28,7	Ekstensivt beite og tidvis rydding for å opprettholde store sammenhengende åpne grasmarksdominerte arealer, samt hindre gjengroing av evje med f. eks. elvesnelle som på sikt truer kortskuddstrand vegetasjonen. Det bør vurderes noe beitepress av ku i tillegg til sau som i liten grad beiter ned i vannet. Vurderes brenning på egnet tidspunkt dersom flompåvirkningen og beite ikke er tilstrekkelig for å holde området åpent.	-						
Svellet	633,5	Få bukt med mye av tilførselen av næringsstoffer til området	-					X	
VIKTIGE EVJER, BUKTER OG VIKER									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Oppgraving	Etablere kantsoner	Innføre beite/slått	Unngå gjødsling	Begrense jbr.avrenning	Bekjempe fr. arter
Kusand	24,5	Det bør opprettes en buffer i nord mot dyrkamark for å hindre for stor tilgang av næringsstoffer.						X	
Kusandråka	24,4	Potensielt mulig med beite. Vurderes å skjeme lokaliteten ved å innføre kantsoner som ikke pløyes og gjødsles.				X		X	
Bjønnyra	6,6	Det anbefales at man vurderer å gjeninnføre beite. De døde trærne på lokaliteten anbefales å få stå i fred.	2			X			
Gullaugvika	38,7	Noe kornell og kanadagullris finnes på nordsiden av evja, bør fjernes	2						X
VIKTIGE KROKSJØER, FLOMDAMMER OG MEANDRENDENDE ELVEPARTI									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Oppgraving	Etablere kantsoner	Innføre beite/slått	Unngå gjødsling	Begrense jbr.avrenning	Bekjempe fr. arter
Langvarpe	23,5	Under sterk gjengroing, ytterste delene kunne være egnet for beitedyr. Da kan også Langvarpe inkluderes for å få et visst beitepress rundt dammen.	-						
Elverhøy V	26,4	Gjødsling av beitemarka bør unngås, både for å fremme naturbeitearter i enga og for å begrense avrenning til evja. Kjempebjørnekjeks	2				X		X
Isakbekken	189,8	Restaurering ved oppgraving er et tiltak som kan vurderes i dette området. Dette tiltaket bør bare omfatte selve Isakbekken. Kantsona må ikke ødelegges mer enn høyst nødvendig ved et slikt inngrep. Et slikt tiltak må følges opp av andre skjøtselstiltak i ettertid. Vasspest, svanemat	2	X					
Tuen NV	74,7	Deler kan egne seg til beite. Hvis ikke bør kantsona reetableres rundt hele lokaliteten. Svanemat	2			X			
Balnesevja	23,6	Potensielt aktuell med dyr eller slått	2			X			
LOKALT VIKTIGE EVJER, BUKTER OG VIKER									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Oppgraving	Etablere kantsoner	Innføre beite	Unngå gjødsling	Begrense jbr.avrenning	Bekjempe fr. arter
Lystad	8,3	Begrense næringstilførselen til området						X	
Østbytangen	8,7	Tilførsel av næringsstoffer fra omkringliggende jordbruksområder bør begrenses						X	
Ringstad II	2,9	Et svakt beitepress kan innføres	3			X			
LOKALT VIKTIGE KROKSJØER, FLOMDAMMER OG MEANDRENDENDE ELVEPARTI									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Oppgraving	Etablere kantsoner	Innføre beite	Unngå gjødsling	Begrense jbr.avrenning	Bekjempe fr. arter
Åas utløp	70,5	Begrense forurensningstilførselen med Åa	-					X	
Åa ved Stauhaugen	44	Det er viktig å sette igjen en kantsoner til elva, men begrenset plukkgrost i gråorskogen kan gjennomføres.	3		X				
Englandsdammen	9,8	Bevare kantsonen rundt dammen. Unngå tilførsler av kjemikalier fra landbruket. Området er trolig ikke egnet for beite, men oppgraving av dammen kan være aktuelt.	3	(X)	(X)				

VEDLEGG 7: VIKTIGE BEKKEDRAG OG RIKE KULTURLANDSKAPSSJØER - RESTAURERING OG SKJØTSEL									
SVÆRT VIKTIGE BEKKEDRAG									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Etablere kantsoner	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Begrense jbr.avrenning	Bekjempe fr. arter	
Gansbekken øvre	182,3	Enkelte steder bør ny kantsone etableres	1	X					
VIKTIGE BEKKEDRAG									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Etablere kantsoner	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Begrense jbr.avrenning	Bekjempe fr. arter	
Teigsåna	542,2	Det bør opparbeides kantsoner langs hele elvas lengde	1	X					
Mjønerudsfossen	42,5	Det er viktig at forurensningstilførslen til Rømtua blir redusert	-				X		
Tveitabekken–Fossum sør	17,3	Når skogen blir noe eldre, kan det være et mulig tiltak å ta ut en viss andel av trærne til ved for å åpne litt mer opp. Den tynne stripa kan deretter med fordel få utvikle seg mot grovere lauvskog, der gråor uansett vil danne en naturlig randsone mot bekken.	-		X				
LOKALT VIKTIGE BEKKEDRAG									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Etablere kantsoner	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Begrense jbr.avrenning	Bekjempe fr. arter	
Skårersand II	210,8	Etablere kantsone der det mangler	2	X					
Fjellhammerelva IV	25,2	Kantsonen bør få utvikles mest mulig med naturlig skogvegetasjon. Partier som ønskes åpne bør skjøttes som eng, med en eller et par slåtter per år, og hvor slåtteavfallet fjernes. Hagerips og vinterkarse er registrert i lokaliteten. Hagelupin, kanadagullris med flere fremmede arter forekommer i nærområdene, og kan risikere å spre seg inn i kantsonen til elva.	2			X		X	
SVÆRT VIKTIG RIK KULTURLANDSKAPSSJØ									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Etablere kantsoner	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Begrense jbr.avrenning	Bekjempe fr. arter	
Tuentangen SV	31,4	Ekstensiv beiting i deler av områder kan være en fordel (naturresevat, forvaltes av Statsforvalteren)	-						
VIKTIG RIK KULTURLANDSKAPSSJØ									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Etablere kantsoner	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Begrense jbr.avrenning	Bekjempe fr. arter	
Hellesjøtjernet	68,1	Ved hogst, spare et 20 m bredt belte lang vannet. Hvitkornell	-						

VEDLEGG 8: DAMMER - RESTAURERING OG SKJØTSEL										
VIKTIG DAM										
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Opprensning	Justere beitepress	Unngå gjødsling	Begrense næringstf.			
Stintevja	5,3	Dammen trenger en mudring for å ta unna masser som akkumuleres gjennom avrenning fra dyrka mark og generell gjengroing.	1	X						
Smedsrud vest I	10,6	Gjødsling av beitene bør begrenses. Fortsatt beite. Gjerne veksle mellom ungdyr av storfe og voksne dyr.	-		X	X				
Eid nordre	0,3	Dammen er delvis gjenfylt. Den bør renskes umiddelbart og tilbakeføres til opprinnelig vannstand.	1	X						
Bognerud	1,6	Dammen i ferd med å gro igjen og opprensningen bør foretas så raskt som mulig, helst i samråd med biolog. Tilførselen av næringsstoffer fra bekken bør reduseres.	1	X		X	X			X
Sæter	2,1	Gjødslingseffekten fra beitedyrene kan være et problem og bør reduseres.	-		X	X				
Stua	0,6	Dammen er i ferd med å gro igjen, og det bør skje en opprensning i samråd med biolog så raskt som mulig. Behovet for opprensning for å beholde dammen som amfibielokalitet synes akutt.	1	X						
Åsgård åkerkantdam	0,3	Dammen i ferd med å gro igjen med flytetorv og opprensningen bør foretas så raskt som mulig, helst i samråd med biolog.	1	X						
LOKALT VIKTIG DAM										
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Opprensning	Justere beitepress	Unngå gjødsling	Begrense næringstf.			
Melvoll vestre (åkerdam)	2,2	Stanse utfylling av åkerstein ol.	2	X						
Myrvoll vest	0,5	Dersom dammen på sikt skal ha funksjon som salamanderlokalitet så bør den graves noe opp	2	X						
Åsgård åkerdam	0,1	Dammen i ferd med å gro igjen og opprensningen bør foretas så raskt som mulig, helst i samråd med biolog	2	X						
Holen dam	0,3	Kartlegger anbefaler at det bør vurderes hvor stort husdyrtrykk dammen vil tåle på sikt, og eventuelt regulere adkomsten til dammen i henhold til dette.	2		X					
Skjea	0,2	Dammen er ferd med å gro helt igjen og bør renskes opp med det første, men det bør bestrebes å unngå store inngrep i strandkanten.	2	X						

VEDLEGG 9: SØRVENDTE BERG OG RASMARKER, SMÅBIOTOPER OG ERSTANINGSBIOTOPER - RESTAURERING OG SKJØTSEL									
VIKTIGE SØRVENDTE BERG OG RASMARKER									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Justere beitepress	Grave opp	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel
Skårer vest	2	Bør ikke ta ut mer stein. Vegetasjon mellom bergvegg og vei bør holdes nede. Stavklokke i veikant.	1	X					
Kjellergård S	5,9	Innenfor lokalitetsgrensene bør det ryddes skog og områder med frodig eng med potensial for å vokse igjen bør slås hvert år i slutten av august når de fleste arter er avblomstret. Partier med seintblomstrende planter som f. eks. blåknapp og rødknapp bør ikke slås før de er avblomstret. Det bør legges vinn på å få frem et lysåpent område med en kombinasjon av slått og urørte skrinne arealer.	1	X	X				
SVÆRT VIKTIGE SMÅBIOTOPER									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Justere beitepress	Grave opp	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel
Enger (kantsone)	7,2	Rødlistede sommerfugler - ikke dyrke opp helt inntil skogen, ikke sprøyte helt inntil kantsona	-						
LOKALT VIKTIGE SMÅBIOTOPER									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite	Justere beitepress	Grave opp	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel
Blaker skanse	9,6	Kan trolig beites noe mer	3			X			
Refsum søndre	3,5	Rydding av døde trær som har falt osv. vil være negativt, og videre gjenfylling med søppel må stanses (bilvrak mv. bør fjernes).	2						X
VIKTIG ERSTATNINGSBIOTOP									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Justere beitepress	Grave opp	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel
Armoen	27,2	På sikt kan en vurdere å grave opp og åpne de mer gjengrodde delene innenfor avgrensingen. Det er viktig at ikke sandskrånninger skygges ut av skog i forkant eller store hauger med diverse masser. Det bør være arealer med ruderat engvegetasjon nær mer åpne sandskrånninger og flater. Hagelupin	1	X			X	X	
SVÆRT VIKTIG SKROTEMARK									
Navn	Areal (da)	Kommentar	Prioritet	Rydde vegetasjon	Innføre beite/slått	Justere beitepress	Grave opp	Bekjempe fr. arter	Rydde søppel
Instituttveien 10	5,6	Viktig område for humler, også rødlistede arter (kløverhumle (EN), bakkehumle (VU) og gresshumle (NT). Kommunen driver aktivt med fjerning av fremmede arter på lokaliteten.							

VEDLEGG 10. Restaurerbare myrer som ikke er definert som naturtyper

