



Koppangøyene

Koppangøyene Utvalgte kulturlandskap

Forvaltningsplan

2023-2033



Bilde 1. Flyfoto er tatt i forbindelse med den siste fløtinga i Glomma. Foto: Ole-Thorstein Ljøstad

Vedtatt i kommunestyret

14.02.2024



Koppangøyene

Innhold

1. Innledning.....	4
2. Hovedmål	5
2.1. Delmål.....	6
3. Områdebeskrivelse.....	7
3.1. Beskrivelse av området	7
3.2. Områdeavgrensning	8
3.3. Status / planer	8
3.3.1. Kommuneplanen	8
3.3.2. Kommunedelplan for Koppangøyene.....	9
3.3.3. Utvalgte kulturlandskap i jordbruket, UKL	10
3.3.4. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap.....	11
3.3.5. Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse (KULA)	11
3.3.6. Miljøverdier i skog (MIS-registreringer)	12
3.3.7. Flom og erosjonssikring.....	13
3.3.8. Kulturminneplan.....	14
4. Bruk av området.....	14
4.1. Historisk bruk av området	15
4.2. Glomma	20
4.2.1. Flommer i Glomma.....	21
4.2.2. Næringsvirksomhet – Fløtningen	21
4.2.3. Fiske.....	22
4.2.4. Glomma som transportåre	22
4.2.5. Fritidsbruk	23
5. Beskrivelse av verdiene i området	23
5.1. Naturtyper	23
5.2. Kulturmarkstyper.....	25
5.3. Biologisk mangfold	26
5.4. Biologisk mangfold og kulturlandskapet	26
5.5. Kulturminner og kulturmiljøer	28
6. utfordringer og muligheter	33
6.1. Jordbruksarealer og jordbruksdriften	33
6.2. Biologisk mangfold	35

6.3. Kulturminner/kulturmiljøer.....	36
7. Tiltaksplan	37
7.1. Retningslinjer.....	37
7.2. Politisk arbeid	37
Litteraturliste.....	38
Databaser:	39



Bilde 2. Utsikt sørover fra Koppangshammeren/Hammarkollen oktober 2022. Foto: Hege Hovd



Koppangsøyene

1. Innledning

«Utvalgte kulturlandskap i jordbruket» (UKL) er særegne jordbrukslandskap med store biologiske og kulturhistoriske verdier, skapt i samspill mellom mennesker og natur gjennom generasjoner.

Landbruks- og matdepartementet og Klima- og miljødepartementet har i et tverrfaglig samarbeid etablert UKL som en felles satsing for å sikre verdier knyttet til landskap, biologisk mangfold, kulturminner og kulturmiljøer, herunder sikre langsiktig skjøtsel og drift. Arbeidet med å velge ut UKL-områder i Norge startet i 2008, og omfatter i dag 51 områder med hvert sitt særegne kulturlandskap.

UKL-områdene tilbys betydelige ressurser i form av veiledning og økonomiske virkemidler. Fortsatt aktivt jordbruk og et lokalt engasjement er en forutsetning for å ta vare på den verdifulle natur- og kulturarven som et område med UKL status innebærer.

Koppangsøyene fikk status som utvalgt kulturlandskap i 2022, og omfatter et ca. 12 kilometer langt jordbruksbelte beliggende i den brede, flate dalbotnen i Østerdalen.

Koppangsøyene UKL omfatter arealer på begge sider av Glomma, samt en rekke øyer, elveløp, jordbruksarealer og vegetasjonsbelter. Elveløpet deler seg karakteristisk opp og løper sammen igjen mellom øyer, holmer og banker. Området er flompåvirket, med noen masseforflytninger over tid. Områdets mosaikkpreg gir et svært spesielt landskapsbilde, og antallet øyer, utstrekningen og stabiliteten i øyer og holmer er unikt i Norge.

Her finnes fulldyrka åker, enger og beiter, og en godt utvikla og variert flommarkvegetasjon. Det er videre rike fuglebiotoper og spor etter gammel bosetting med funn både fra steinalder og jernalder. Av eldre husmasse inneholder området både godt bevarte barfrøstuer og østerdalsstuer samt noen gamle låver og løer på øyene. På Koppangsjordet finnes flere gamle kulturminner, og Gamle Kongevei går gjennom området.

Berggrunnen i området består av senprekambriske sedimentære bergarter med innslag av kalkstein, mens løsmasser er sortert materiale med sand- og grusavsetninger i dalbotnen, og morene i lisdene. Områdets naturverdier og kulturarv er et resultat av langvarig samspill mellom natur og landbruksdrift. Arealet er fremdeles et viktig ressursgrunnlag for gårdsbrukene, og fortsatt landbruksdrift og forvaltning av kulturlandskapet er en forutsetning for å opprettholde verneverdiene.

UKL-status er basert på frivillighet fra grunneiers side, og det forutsettes at det er muligheter for langsiktig skjøtsel og vedlikehold av området.



Koppangsøyene

Koordinering av UKL nasjonalt ligger til Landbruksdirektoratet i tett samarbeid med Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Det enkelte UKL område driftes lokalt av kommunen, grunneiere og landbruksforetak i samarbeid med regional landbruks-, natur- og kulturminneforvaltning. Ordfører i Stor-Elvdal, Even Moen sier:

«Koppangsøyene er skapt av naturen og mennesker gjennom generasjoner, og et fortsatt levende og aktivt jordbruk i disse områdene gir verdifulle og innholdsrike kulturlandskap. Kultur- og naturlandskapet gir grunnlag for et rikt biologisk mangfold og landskapet er preget av mange kulturminner og stor tidsdybde. De spesielle Koppangsøyene fikk Bjørnstjerne Bjørnson til å kalle stedet «Nordens Rhindal».

Det er en flott status at Koppangsøyene nå kan kalle seg for et «Nasjonalt utvalgt kulturlandskap». Dette er svært positivt for Stor-Elvdal kommune, og vil også øke bevisstheten, stoltheten og mulighetene hos grunneierne i området».

Forvaltningsplanen skal understøtte formålet med UKL-ordningen og er et nødvendig verktøy for langsiktig forvaltning av området. Planen skal videre bidra til et godt kunnskapsgrunnlag og gi et bilde av den historiske bruken av området, utviklingen over tid og dagens tilstand.

Videre skal forvaltningsplanen fastsette mål for videre utvikling, bruk og ivaretagelse av området, og fastsette konkrete strategier og tiltak. Forvaltningsplanen vil være førende for virkemiddelbruken (tildelte midler til Koppangsøyene UKL) og ressursinnsats. Den skal også bidra til å bevisstgjøre, inspirere og engasjere grunneiere, organisasjoner, lag/foreninger m. fl. til aktiviteter og bruk av det fantastiske området Koppangsøyene er.

Forvaltningsplanen er utarbeidet av Arbeidsgruppen for forvaltning av Koppangsøyene UKL som har bestått av Stor-Elvdal kommune ved Ann Kristin Sjøenden (rådgiver jordbruk- prosjektleder), John Olav Sundli (rådgiver skogbruk), Janne Mellum (enhetsleder samfunn og kultur) og Marianne Kløften (byggesaksbehandler). For grunneierne i Stor-Elvdal deltar Halvor Bergville Andresen, Per Anders Westgaard og Per Øystein Østensen. Seniorrådgiver Jorunn Stubbsjøen er Statsforvalteren i Innlandet sin representant i arbeidsgruppen.

2. Hovedmål

Koppangsøyene er valgt ut som UKL på grunn av områdets naturverdier og kulturarv som er et resultat av den langvarige landbruksdrifta i området. Arealet er fortsatt en viktig ressurs for gårdsbrukene. Fortsatt landbruksdrift og ivaretagelse av kulturlandskapet er en forutsetning for å opprettholde verneverdiene. Med dette utgangspunktet er følgende hovedmål for området fastsatt:

Hovedmål:

Ta vare på, styrke og synliggjøre verdiene som ligger til grunn for etableringen av Koppangsøyene som et UKL-område.

2.1. Delmål

Gjennom forvaltningen av tildelte nasjonale midler, lokal ressursinnsats og engasjement skal en:

Delmål:

1. Legge til rette for en aktiv, bærekraftig og tilpasset jordbruksdrift i disse områdene.
2. Styrke det biologiske mangfoldet ved å ta vare på, og om mulig gjenskape (restaurere) verdifulle arealer og biotoper, f.eks. beiter, enger, slåtteearealer, hekkeområder m.fl.
3. Synliggjøre og ta vare på kulturminner og kulturmiljøer.
4. Skape lokalt eierskap og engasjement til området gjennom samarbeid med skoler, barnehager, flyktninger, historielag, foreninger, grunneiere m.fl.
5. Gjøre området attraktivt og tilgjengelig for alle ved god informasjon og fysisk skilting og tilrettelegging.
6. Støtte og legge til rette for initiativ knyttet til næringsutvikling, friluftsliv og annen aktivitet som er i henhold til målene for området.



Bilde 3. Koppangsjordet 2022. Kilde: Norge i bilder

3. Områdebeskrivelse

Koppangsøyene er et jordbruksområde i den brede, flate dalbunnen i Østerdalen som strekker seg 8,5 km mellom Sundfloen bru i nord (tettstedet Koppang) og Stai bru i sør. Området er et unikt elveslettelandskap i skandinavisk sammenheng.

Glommas elveløp er anastomoserende på hele strekningen, det vil si sterkt forgreinet og med aktiv erosjon og sedimentering. Elveløpet deler seg opp og løper sammen igjen mellom et stort antall øyer, holmer og banker. Det er unikt at det finnes såpass stabile øyer og holmer i ei elv.

I de neste avsnittene gis en beskrivelse av hva som kjennetegner området og hvilke verdier det er viktig å ta hensyn til.

3.1. Beskrivelse av området

Bruken av øyene går tilbake til steinalder og jernalder. Rike myrmaslforekomster ga grunnlag for handelsplass i middelalderen, og kaupangen på Koppangsjordet, den største av øyene, er bevart i stedsnavnet. Dette er den eneste kjente kaupangen i Østerdalen.

Berggrunnen består av senprekambriske sedimentære bergarter, i hovedsak kvartsskifer med innslag av kalkstein. Løsmassene er sortert materiale med sand- og grusavsetninger i dalbotnen, og morene i lisdene.

Jorda på øyene er lettdrevet og god, og gårdene lå opprinnelig på elvedeltaet selv om de var flomutsatt. Større flommer og kaldere klima tvang gårdene til å flytte bygningene opp på begge sider av dalbunnen. Flytting foregikk i perioden fra 1650 til 1789. Mye av innmarka lå imidlertid fortsatt på øyene.

På de nye gårdstunene finner vi typiske bygningstyper som østerdalsstuer og barfrøstuer. Karakteristisk for området er de mange løene og slåttebuene (kvilebuer) som ligger på øyene og i dalbunnen. Disse var viktige i den tradisjonelle fôr dyrkingen i området. Vedhogst og beiting bidro til å holde landskapet åpent.

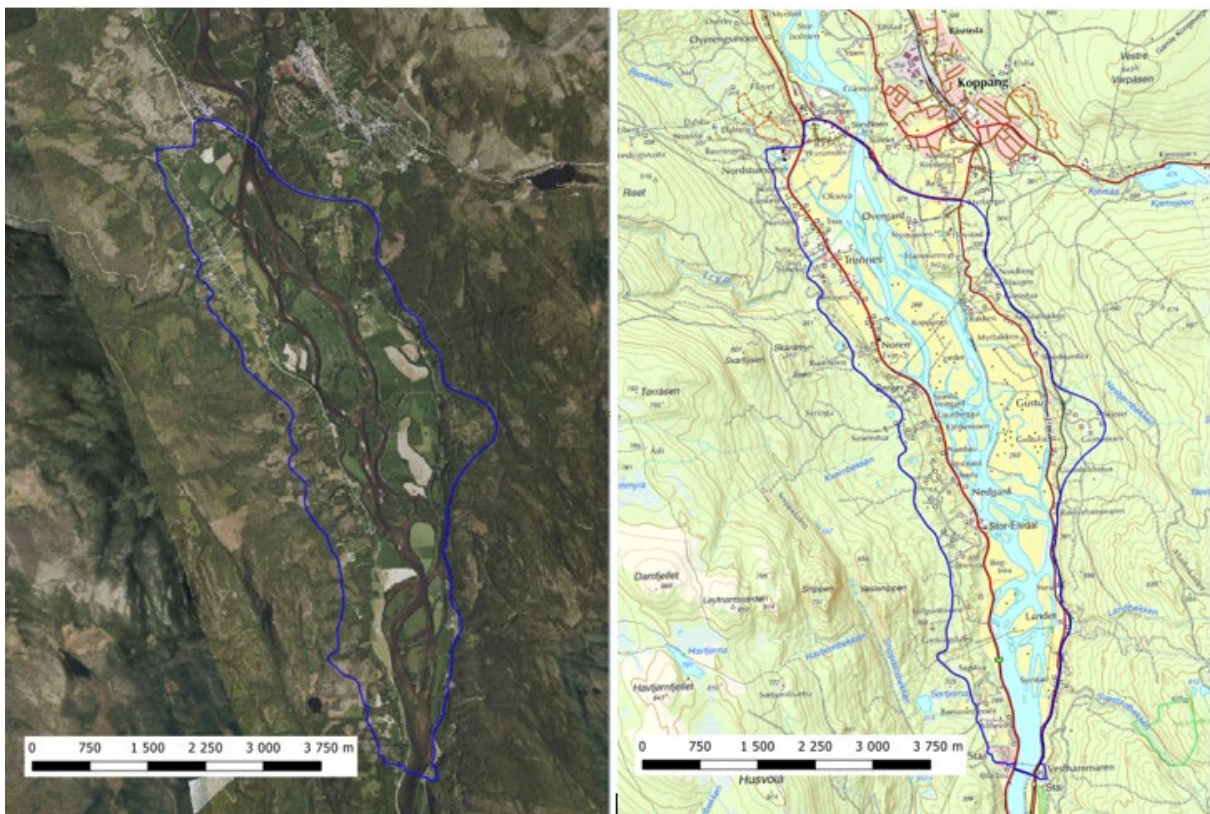
Koppangsøyene har en godt utviklet flommarksvegetasjon med bjørk, mandelpil, hegg, gråor og doggpil. Ca. 230 ulike karplanter er knyttet til dette flommarksområdet. På øyene finnes det bl.a. to naturtypelokaliteter, begge av svært høy verdi; flomskogsmark (VU – sårbar) og åpen flomfastmark (NT – nær truet).

Området Koppangshammeren øst for Glomma består bl.a. av naturbeitemark av svært høy verdi. Her er også rike fuglebiotoper.

Området har aktiv jordbruksdrift med gras- og husdyrproduksjon, samt noe korn og potet. Noe av arealet begynner å bli gjengrodd, men har potensiale for økt beiting i deler av området.

3.2. Områdeavgrensning

Bruken av Koppangsøyene går tilbake til steinalder og jernalder og har gjennomgått store endringer opp gjennom hundreårene. Gårdsbruk og aktivitet er flyttet opp i dalsidene, og mange av gårdene som i dag ligger i ytterkant av området kalt «Koppangsøyene», har eller hadde jordbruksareal ute på øyene. En naturlig avgrensning av UKL området ble dermed slik: På vestsiden mot Stai-Trya veien, på østsiden jernbanen, i nord Sundfloen bru og i sør Stai bru. UKL-området har dermed et totalareal på ca. 15 340 daa.



Figur 1. Kartutsnitt med planavgrensning illustrert med blå linje for UKL området..

3.3. Status / planer

Rammene for tiltak og aktiviteter i Koppangsøyene UKL ligger blant annet i gjeldende planverk. Områdets status innebærer at det er mange hensyn som skal ivaretas. Området har en spesiell status i mange sammenhenger, og innebærer at det er mange unike verdier knyttet til området.

Dette kapitelet omhandler status og planer av betydning for bruk av området.

3.3.1. Kommuneplanen

Kommuneplanen er kommunens langsiktige overordnede plan, og består av to hoveddeler, samfunnsdelen og arealdelen.

Samfunnsdelen - som ble vedtatt i 2019, er en plan med mål og strategier som strekker seg frem til 2040. Den har to hovedmål som berører utvalgt kulturlandskap, UKL:

1. Stor-Elvdal kommune ønsker å oppfylle nasjonale miljømål og være en foregangskommune i å tilpasse seg klimaendringer. Dette inkluderer å styrke eksisterende kompetansemiljøer innen høgskolen, treforedling og landbruk, samt å fremme grønn turisme og opplevelsesnæringer.
2. Stor-Elvdal kommune vil fokusere på stedsutvikling for å legge grunnlaget for bærekraftig næringsutvikling og vekst. Dette omfatter grønn næring, bioøkonomi og hyttenæring. Målet er å skape et variert næringsliv med en levende landbruksnæring, der kommunen aktivt legger til rette. Dette innebærer å satse på lokale råvarer, videreutvikling/foredling av disse, samt å utnytte muligheter knyttet til tilrettelagt friluftsliv.

Kommuneplanens arealdel – ble vedtatt i 2005, og er under revidering. Planen er å implementere de eksisterende kommunedelplanene, inkludert Kommunedelplan Koppangsøyene, inn i hovedplanen, hvor det skal utarbeides juridisk bindende bestemmelser for blant annet UKL-området. Parallelt arbeides det også med en kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljøer. Denne planen vil i stor grad favne kulturverninteresser innenfor planområdet til UKL. De pågående planarbeidene sees i sammenheng for å få bedre oversikt og dermed sikre at de verdifulle interessene i området blir ivaretatt.

3.3.2. Kommunedelplan for Koppangsøyene

Kommunedelplan for Koppangsøyene vedtatt i 1997 er fortsatt gjeldende og ligger til grunn ved utarbeidelse av «Forvaltningsplan for Koppangsøyene UKL».

Det påpekes her at det visuelle inntrykket av området skal sikres og bevares med et aktivt kulturlandskap som et grunnleggende element. Planen gir en samlet oversikt over verneinteressene i området og konkrete retningslinjer for forvaltning, skjøtsel og bruk som kan bidra til å bevare og videreutvikle området som en natur- og kulturhistorisk attraksjon av nasjonal betydning.



Bilde 4. Koppangsøyene ligger midt i Glomma, og her står det fortsatt mange løer. Foto: Nilsson Cinematics



Koppangsøyene

Koppangsøyene skal bevares som levested for planteliv, fugl og annet dyreliv og gi grunnlag for et attraktivt friluftsliv. Det har videre vært behov for å sikre tilgjengeligheten til deler av øyområdet i form av egne korridorer, hvor det er tillatt å foreta tiltak for å lette transport knyttet til landbruket. Inngrepene skal avklares iht. gjeldende lovverk, bl.a. «Vassdragsloven». Planen setter for øvrig ingen begrensninger i å tillate kryssing av vannstrengen for landbruksformål, forutsatt at dette ikke medfører noen form for fysiske utbedringstiltak.

3.3.3. Utvalgte kulturlandskap i jordbruket, UKL

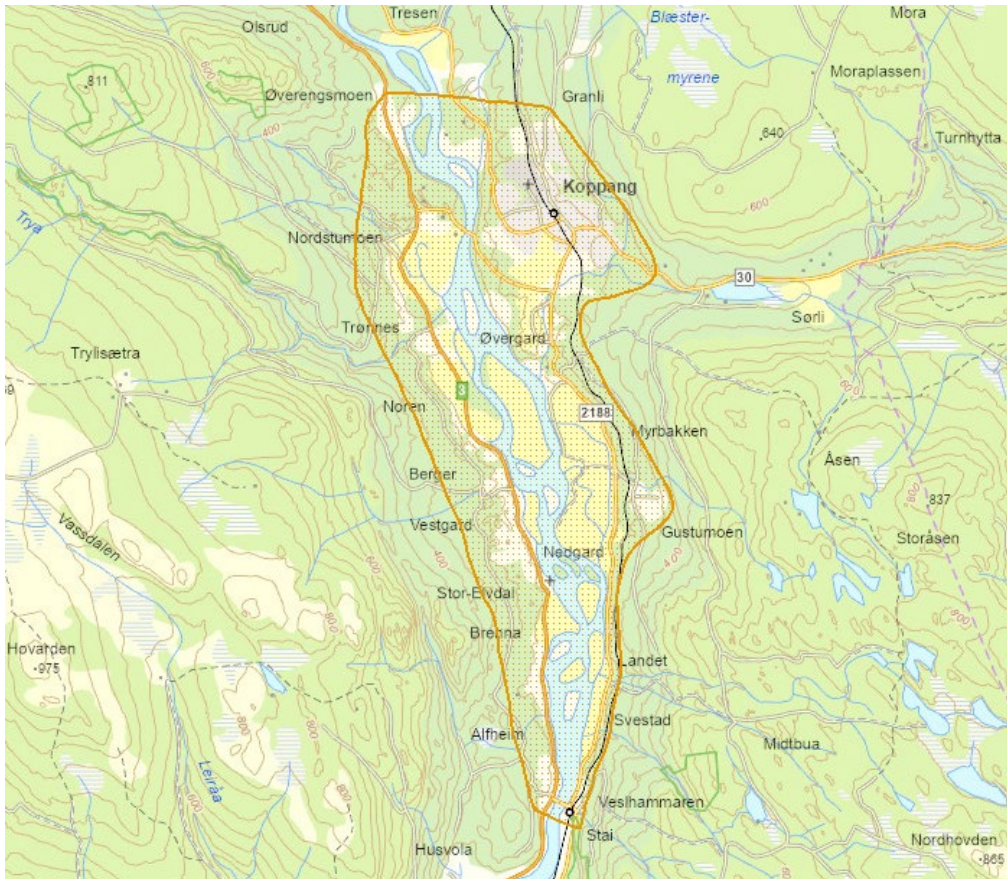
Levende landbruk over hele landet gir Norge verdifulle og innholdsrike kulturlandskap. UKL-områdene viser mangfoldet av særpregete jordbrukslandskap i landet vårt. UKL-status innebærer ingen båndlegging, men er en økonomisk satsing og en arbeidsmåte for å ivareta et representativt utvalg av verdifulle norske jordbrukslandskap. Det er et mål at de verdifulle jordbrukslandskapene skal ivaretas ved et langsiktig, frivillig samarbeid mellom det offentlige og grunneiere/rettighetshavere. Det er i dag 51 områder med status Utvalgte kulturlandskap i jordbruket. Hvert område har sitt særegne landskap.



Bilde 5. Koppangsøyene.

3.3.4. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap

Tidlig på 1990-tallet ble det gjort en nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap (Østebrøt, 1994). Koppangsøyene ble allerede da registrert som et nasjonalt verdifullt helhetlig kulturlandskapsområde med biologiske, botaniske og kulturhistoriske verdier innenfor en stor geografisk utstrekning (areal: 28 276,5 daa).



Figur 2. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap. Koppangsøyene. Kilde: Naturbase.

3.3.5. Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse (KULA)

Landskapet har alltid vært i endring, men forandringene skjer nå raskere enn noen gang. Dette innebærer at det er større fare for at viktige landskapsverdier går tapt. Klima- og miljødepartementet har bedt Riksantikvaren om å lage en landsomfattende oversikt over kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse, KULA-registeret. Registeret skal synliggjøre mangfoldet i historien vår – hvordan mennesker har levd i og brukt landskapet, hva som har skjedd der og hvilke spor fra tidligere tider som finnes der.

De aktuelle landskapene blir ikke fredet eller vernet, men oppføring i KULA registeret gir et signal om viktige verdier som det skal tas hensyn til. Det er likevel viktig at landskapene fortsatt er i bruk og at jorda og skogen drives videre. Aktiv bruk vil i mange tilfeller være avgjørende for å ta vare på landskapsverdiene. Det følger ikke økonomiske midler med en KULA-status, men objekter som ligger

innenfor et KULA-område bør tillegges mer vekt enn objekter utenfor slike områder i tildeling av midler fra andre ordninger.

Riksantikvaren har i 2022 utarbeidet en beskrivelse av 16 aktuelle KULA-områder i Hedmark, inkludert Koppangsøyene. Det foreslåtte KULA-området har omtrentlig samme avgrensning som UKL-området. Lokalt vil KULA registeret gi et kunnskapsgrunnlag som kommunen og andre etater kan bruke i sin arealplanlegging.



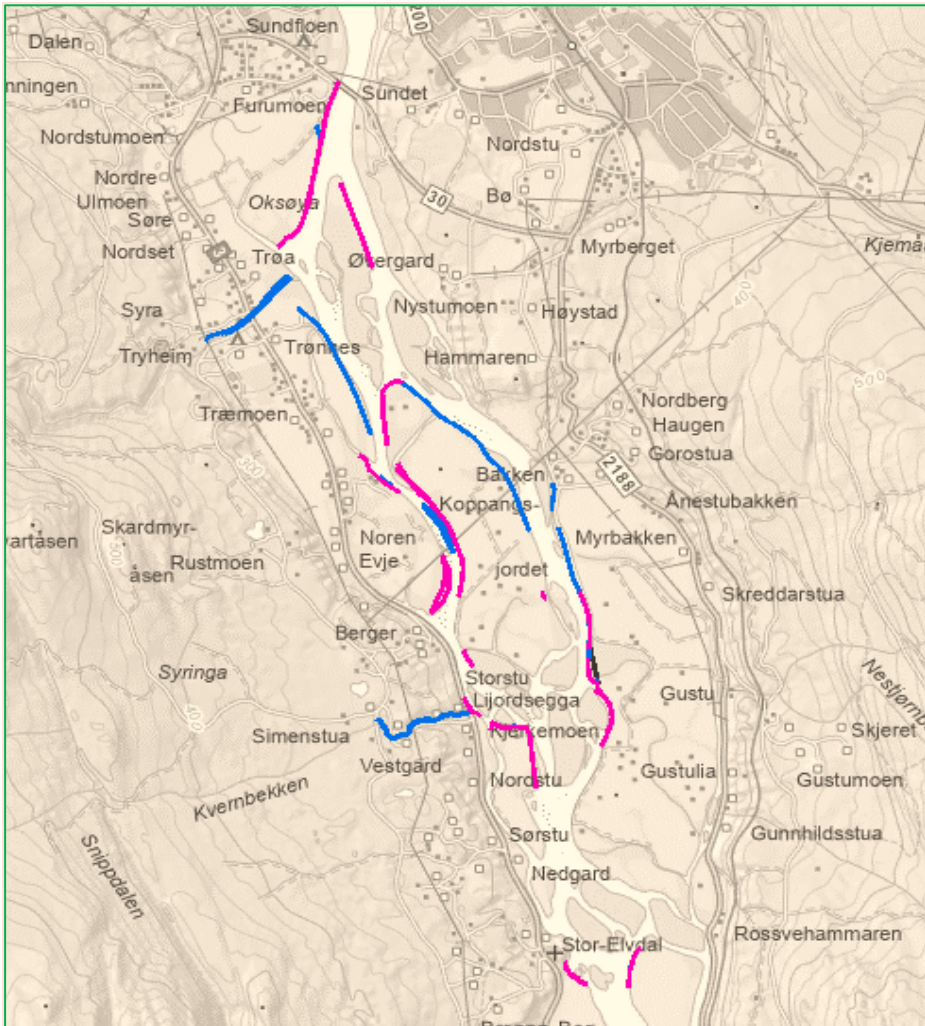
Figur 3. Forslag til avgrensning fra KULA høringsutkast (Riksantikvaren, 2022).

3.3.6. Miljøverdier i skog (MIS-registreringer)

På Koppangsøyene er det i 2022 foretatt en registrering av MIS-figurer (miljøregistreinger i skog) for de landbrukseiendommer som har mer enn 100 dekar produktiv skog. Det gjelder for 18 skogeiere, og utgjør mesteparten av arealet innen UKL-området.

3.3.7. Flom og erosjonssikring

NVE har ansvar for en rekke flom- og erosjonssikringstiltak. NVEs kartdatabase (NVE Atlas) har ulike kartlag som viser sikringsanlegg i tilknytning til vann og vassdrag. Flomsikringsanlegg, erosjonssikringsanlegg og flomforbygning i Koppangsøyene vises i bilde og tabellene under.



Figur 4. Flom- og erosjonssikringsanlegg i området Koppangsøyene i Stor-Elvdal. Kilde: NVE Atlas.

Blå streker er flomvoller som leder vannet, det gjelder spesielt for sidevassdrag hvor sideelva er «kanalisert» ut i Glomma f.eks. Trya. Rosa strek er erosjonsflomverk. Her skal bakvannet fylle området bak flomverket og danne mottrykk for å unngå erosjon.

Flomforbygning i Koppangøyene. Øyene er til sammen 3,3 km (fra nord mot sør):

Storøya, nordøstre side, 1959.	550 meter
Risholmen, nordvestre side, 1950	610 meter
Risholmen nordøst og Koppangsjordet øst, 1940	1200 meter
Koppangsjordet vest, 1940 og deler reparert 2003	450 meter
Hestholmen, 1950	40 meter
Vestgårdsøya nord og øst, 1950 og noe reparert 2003	550 meter
Enget nordvest, 1982	230 meter

Tabell 1. Flomforbygning i Koppangøyene.

Flomforbygningen forbi Nystumoøya og Skredderstukåsa, ble sperret i 1959. Det medførte at Glomma gjorde store skader lengre sør i 1966, og forbygningen ble derfor forlenget. I tillegg er sidevassdragene kanalisert. Det gjelder Trya, Kvinnbekken, Landbekken og Svestadbekken. Det er også tatt ut masser mellom Trønnesenget og Koppangsjordet.

Flomforbygning i Koppangøyene. Landfast er til sammen 5,3 km (fra nord mot sør):

Sundflobrua – Oksøya, 1940, 1959, 1962 og reparert/ forlenget i 2003.	1100 meter
Tremoholmen, 1986	630 meter
Trønnesenget nord, 1944 og noe reparert 2003	440 meter
Trønnesenget øst, 2003	700 meter
Nystumoøya, 1937, (1966) og 1976 og reparert 2003	1500 meter
Lijordsegga, 1940 og noe reparert 2003	120 meter
Bogtrøa nord, 1936, 2003 og reparert 2015	200 meter
Svestad, Bjørkfløtningfetta, 1982	580 meter

Tabell 2. Flomforbygning i Koppangøyene.

3.3.8. Kulturminneplan

Arbeidet med Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljø går parallelt med kommuneplanens arealdel. Det er foreslått følgende hovedkategorier i planen:

- Kommunens eldste historie
- Landbrukets kulturminner
- Skogbrukets kulturminner
- Tekniske og industrielle kulturminner
- Kommunikasjon og samferdsel
- Møteplasser, bygninger og miljø
- Krigsminner

4. Bruk av området

Naturen i Koppangøyene bærer preg av gjentatte flommer og isganger opp gjennom tiden. Til tross for ulempene som elva medfører i form av begrenset tilgang og fare for flommer har den gode og lettdrevne jorda uten tvil vært, og er fortsatt en viktig ressurs for bosetting i området.

4.1. Historisk bruk av området

Folk har levd med den uforutsigbare elva gjennom alle tider. Det er i NVE sin database NVE Atlas registrert ca. 15 km med flomverk på strekningen mellom Stai og Koppang med sidevassdrag. De fleste er fra 1900 tallet.

Gårdene i området lå på Koppangsjordet inntil middelalderkirken som ble tatt av flom. Opprinnelsen til navnene Vestgård og Negård er sannsynligvis knyttet til beliggenheten i forhold til denne kirken.

Det er også mye som tyder på at Koppangsjordet var landfast mot vest. Trønnes, St. Mikaelkirken på Kirkemo, Neegaard og Westgaard ligger på vestsiden på «tørt land», mens det ikke er kartfestet gårder på østsiden av Glomma mellom Stai og Koppang.

De første kartene som finnes er Situations Carte fra 1736 som viser at det ligger flere gårder på den største av Koppangsøyene.



Figur 5. Situations Carte fra 1736.

Sagnet sier at to stokker fra den flomtatte middelalderkirken ble liggende i kryss på Kirkemo, noe som ble tolket som et tegn på at den nye St. Mikaelkirken skulle bygges her. Det er sannsynlig at St. Mikaelkirken på Kirkemo er fra før reformasjonen i 1537.

På kartet i figur 4 kan vi se at området rundt gårdstunene er skissert med en grønnaktig farge som trolig dokumenterer dyrkajord. Det samme gjelder seks øyer sør for Koppangsjordet. Her har ikke husene røde omriss, noe som kan tyde på andre hustyper enn der det bodde folk. I kartet fra 1779 er det fortsatt bebyggelse på Koppangsjordet, sjøl om flere av Koppangsgårdene er flyttet.



Figur 6. Kart i østerdalsstua på Øvergaard, viser øyene i 1779.

Den eldste historien sier at det på den største øya, Koppangsjordet, lå en middelalderkirke med en velordnet kirkegård, graver fra denne kirkegården har blitt datert til mellom fra 1035 og 1275. Her var det også en stor «kaupang», derav navnet Koppang som betyr handelssted. Kaupangen på Koppangsjordet er den eneste kjente i Østerdalen på denne tiden.

Nordøst for området er det store myralfomforekomster, og arkeologiske funn viser storstilt jernutvinning. Jern var en svært viktig handelsvare i middelalderen og sammen med varer som skinn og bein, la dette grunnlaget for handelen. Mellom ca. år 1000 og fram til Svartedauden i 1350, foregikk handelen i mars mens Glomma var islagt.

Øyene har fortsatt navn etter gårdene de tilhørte, historiske hendelser, bruk eller naturgrunnlag. Noen av navnene er svært gamle, andre stammer fra nyere tid. For eksempel kan navnet Skeiøya stamme fra ordet "skeid," som betyr kappestrid, kappløp eller kappridning.

Bila refererer til en liten eng på Koppangøya, og ifølge lokalhistoriker Fosvold, kan navnet komme fra ordet "bile," som betyr å beile eller fri. Han nedtegnet at enga muligens var en historisk sted for frieri. "Bile" kan også referere til en øks med et stort skjær. Ettersom denne typen øks er kjent fra Vikingtiden, og at grunnlaget for Kaupangen hovedsakelig var jernproduksjon med videre



Koppangsøyene

bearbeiding, er det mulig at enga, Bila, kan ha vært produksjonssted for økser. Andre kjente navn er Oksøya, Hestholmen, Sauholmen, Bukkøya, Killingholmen og Kåløya.

Den nødvendige flyttingen av gårdene foregikk i perioden fra 1600- tallet og fram til 1789. På grunn av hyppige skader fra elva med frost, kulde og snø, betalte bøndene mindre skatt. Den lettdrevne jorda gjorde at bøndene likevel ville bo og dyrke på elvedeltaet.

Fra 1650 ble klimaet kaldere, noe som kan ha vært medvirkende årsak til større flommer og mer erosjon. Økt tømmerhandel forutsatte effektiv fløting av tømmeret, og det ble foretatt opprensning av elveløp. Gårdstun som i utgangspunktet trolig var etablert på fastlandet nede i elvedeltaet ble omsluttet av elva eller direkte ødelagt av nye elveløp.

De gamle bygningene ble gjenreist sammen med nye bygninger på nye tun på begge sider av dalbunnen. Dette er vist i tabell 3.

Landskapet synliggjør flyttinga gjennom de sammensatte bygningsmiljøene og endret lokalisering av tun. Etter at tunene ble flytta fra Koppangsøyene, ble det satt opp slåttebuer og løer slik at slåttefolket kunne hvile og høyet lagres til vinteren.

Eiendomsstrukturen i Stor-Elvdal viser at dette var en storbondebygd. I 1890 var all jord og skog i Stor-Elvdal eid av 60 bønder. Det var få husmannsplasser og den største delen av arbeidere i bygda levde som leieboere, såkalte inderster. I løpet av 1890 årene havnet flere store skogeiendommer i økonomisk uføre, og kom over på utenbygds hender. Det var en utvikling som fortsatte utover på 1900-tallet, og som bygdefolket var skeptiske til.

Framsente politikere vedtok at kommunen skulle kjøpe slike eiendommer, beholde skogen og utparsellere åkerbruk. I flere tilfeller benyttet kommunen forkjøpsretten. Grunntanken var at arbeidsfolket i Stor-Elvdal skulle få egne bruk og skaffe seg jord til dyrkningsformål.

Nystu Trønnes var den første eiendommen kommunen kjøpte, og bygningsmassen ble vedtatt tatt i bruk som kommunalt aldershjem. Dette ble landets første kommunale aldershjem, åpnet i 1898.

Gammelstu Trønnes ble kjøpt i 1911. Tre år senere kjøpte de flere skogteiger samt Koppangsjordet med 400 daa jord som deretter ble utparsellert til småbrukerne. I 1916 sto kommunen som eier av 140.000 daa skog, og det var opprettet 400 arbeider- og småbruk i den langstrakte kommunen. Dette resulterte i at både storgårder og småbruk eide jord ute på øyene langt fra eget gårdstun.

Dette gjenspeiles i antallet løer, varierende størrelse på bygningene og ulik byggeteknikk. Dette er også lesbart i gamle flybilder fra 1959 der småstykkene til småbrukerne er godt synlig i form av mosaikkuttrykk, se bilde 5 og 6. Det er fortsatt mange grunneiendommer i varierende størrelse ute på øyene, men siden de fleste eiendommene drives av få brukere er det ikke like synlig i dagens situasjon.



Bilde 6. Koppangøyene som viser eiendomsstrukturen.



Bilde 7. Koppangøyene som viser eiendomsstrukturen. Flybilder fra 1959.

Historisk utvikling i området vises i oversikten under. En har her valgt å dele utviklingen inn i ulike perioder med punktvis beskrivelser av utviklingstrekk og konkrete hendelser som er spesielle for Koppangsøyene. Beskrivelsene er basert på gamle kart, bygdebøker, tilgjengelig litteratur på nett, NIBIO sine flybilder (ortofoto) og samtaler med lokale personer som har kunnskap om området.

De fleste endringer i Koppangsøyene er knyttet til den generelle utviklingen i landbruket med strukturrasjonalisering og økt krav til effektivitet.

År	Flomår	Utviklingstrekk og konkrete hendelser
1200		<ul style="list-style-type: none"> Middelalderkirka på Koppangsøyene blir bygd. Bøndene i Stor-Elvdal som var leilendinger, hadde lavere tiende (skatt til kirken) pga. avlingsskader som skyldes snø, frost og flom (jf. Håkon den 6. retterbok).
1300		<ul style="list-style-type: none"> Svartedauden 1348-50. Kaupangkirken eller Koppangkirken er omtalt som Elffuedalls kirkie i et kongebrev fra 1318.
1400		<ul style="list-style-type: none"> Gården Kaupangen lå på Koppangsjordet og området var landfast mot vest (ikke øy).
1500		<ul style="list-style-type: none"> Folketallet øker etter Svartedauden, Ødegårder (ubebodde gårder) tas i bruk. Reformasjonen – religiøse og kulturelle omveltninger. St Mikaleskirken var trolig bygd på Kirkemo før reformasjonen.
1600	1601 - Trya 1675 - Storfloen 1691 - Glomma	<ul style="list-style-type: none"> Koppangsgårdene er de første som flyttes fra Koppangsjordet i ca. 1650. På slutten av 1600-tallet blir Stor-Elvdølene selveiere, leilendingstida var over.
1700	1717 1721 - Storfloen lik den i 1675 1789 - Storofsen	<ul style="list-style-type: none"> Alle gårdene flyttes fra øyene og inn på landfast grunn, flesteparten mellom 1721-1752. Den siste som flytter er Koppangsgården Nystumoen i 1789. Første kartfesting er i 1736, og skisserer hvor hovedbrukene ligger på Koppangsjordet. Om fløtinga foregikk så langt inn i landet som Stor-Elvdal i dette århundret er noe usikkert, trolig vokste fløtinga fram mot slutten av dette århundret. Storofsen i 1789 medførte store skader og det skrives i bygdebøkene at skadene fra flommen bidro til starten av utvandringen til Indre Troms
1800	1897	<ul style="list-style-type: none"> Oppgangssaga tas i bruk. Det er mange vanndrevne sagbruk/kverner på kartene fra først på 1800 tallet. Dette kan ha bidratt til at nærhet til sidevassdragene er like viktig som Glomma. Jernbanen kommer til Koppang i 1875 og stasjonsbyen Koppang vokser fram. Massiv oppdyrking av øyene skjedde trolig i all hovedsak på 1800 – tallet. Dette kan ha skjedd fordi Storofsen la det meste av øylandskapet i grus og pukk. Kartene viser en del dyrka jord i tilknytning til der gårdene ligger nå. Da gårdene skulle dyrke mer var kanskje Koppangsøyene et vel så godt alternativ som furumoene. Dyrking og drift av jorder foregikk manuelt og med hest og redskap. Høyløer og høylåver ble etablert i denne perioden. Det var lett å transportere fôr på isen i vinterhalvåret. Første kartfesting med detaljerte navn og øyer er fra 1803.
1900 - 1950	1934 - isgang	<ul style="list-style-type: none"> Store endringer med tanke på eierskap, konkurser og oppkjøp (sist på 1800 tallet og først på 1900). Kommunen kjøpte en del eiendommer og opprettet nye mindre bruk, «bureisere» eller fordelte arealer til småbrukere. Fra først på 1900-tallet og fram til i dag har Koppangsøyene vært intensivt drevet. Utgraving og registrering av middelalderkirken og Gamle Kongevei. Økt fløteraktivitet etter oppbygging av industri i nedre del av Glommavassdraget.
1950 - 1975	1959 - isgang 1966 1967	<ul style="list-style-type: none"> Elva får redusert vannføring etter overføring fra Høyegga til Rendalen i 1971. Jordbruket bytter ut hesten til fordel for traktor. Økt bruk av traktor bidro til at en del øyer gikk ut av produksjon selv om øyene hadde høyløer og buer.

		<ul style="list-style-type: none"> Flomverk fra Bakken Sund og sørover sperret innløpet til det som nå er Skredderstukåsa, og elveløpet lenger sør som går mellom Vestgårdsvollen og Stensøya. Dette førte til betraktelig bedre adkomst fra øst. Området er dobbelt så stort som Koppangsjordet. Mye flomskader på 60-tallet. Ferjene utvikles i tråd med størrelsen på driftsutstyret. Treferjer ble erstattet med stålferjer for å kunne frakte traktor og redskap. Stor fløteraktivitet, hovedløpene ryddes nå maskinelt for å fjerne hindringer. Mer effektiv rydding i Glomma med sidevassdrag både i Stor-Elvdal og videre nordover, har ført til flere og større isganger.
1975 - 2000	1995 - Vesleofsen	<ul style="list-style-type: none"> Større traktorer og redskap som ble vanskelig å frakte på ferjer, bidro til at noen hadde/ fortsatt har eget driftsutstyr ute på øyene. Det bidro til at høylåvene (inkludert stall) og høyløene i mindre grad ble brukt til lagring av fôr, og dermed «bygd om» til lager av redskap og traktorer mm. Strekningen mellom Sundflobrua og Stai blir mer og mer brukt til rekreasjon som kanopadling, fritids- og sportsfiske, natur- og turopplevelse. Kultur- og naturstier etableres. Kvilbuene ble mindre brukt da arbeiderne «pendlet» fra hovedbruket. Noen gikk fra høyproduksjon til utesilo i denne perioden, en del av utesiloene ble lagt ute på øyene. Fløting i Glomma og sidevassdrag opphører og det er ikke lenger behov for å rydde hoved- og ev. sideløp for hindringer. Øyene «gror igjen» som et resultat av rasjonelt jordbruk, flomskader, områder som ikke lenger er økonomisk drivverdige og kantsonerestriksjoner (eller forståelse av disse). Vedskogbruk utvikler seg på de øyene som ikke har dyrkajord. Man kan mange steder se at dyrkaarealene har blitt mindre, det ligger eldre plogfårer i skog- og krattbevolst areal. Vesleofsen gjorde en del skader i 1995, definert som 200-årsflom. Kommunedelplan for Koppangsøyene vedtas av kommunestyret i 1997.
2000 – frem til i dag		<ul style="list-style-type: none"> Strukturrasjonalisering, mange færre aktive drivere, noe færre eiere, men stabil drift av jordbruksarealene. Større traktorer og redskap bidrar til at de små jordlappene ikke lenger er økonomisk lønnsomme å drive. Det blir mindre areal med korn, mer gras- og potetproduksjon, og grasproduksjonen går fra høy og silo til rundballer. Øyene fortsetter å «gro igjen» pga. effektivitet i jordbruket og at vedskogbruket reduseres. At «øyene gror igjen», og i dag har høyere biologisk mangfold, er et naturlig resultat av at områdene som er dyrka og drives intensivt har blitt redusert i omfang.

Tabell 3. Utviklingstrekk og konkrete hendelser i Koppangsøyene.

4.2. Glomma

Glomma er Norges lengste elv, 619,9 kilometer lang og har det største nedbørsfeltet av landets elver, 623 kilometer. I Norden er det bare Trysil-Klaravassdraget som er lengre. Både *Glomma* og *Glåma* er godkjente skrivemåter.

Glomma kommer fra flere småtjern vest for Nordre Langsvola i Tydalsfjellene i Trøndelag, og først ved utløpet fra Rien heter elva Glåma (øvre Glåma). Dette viser at det er på et noe feilaktig grunnlag Aursunden ofte kalles Glommas kilde. Fra utløpet i vestenden av Aursunden er Glomma allerede en stor elv som løper bred og for det meste rolig sørover inn i Innlandet (Hedmark) etter å ha passert Røros. Elva renner for det meste rolig gjennom Østerdalen og Solør.

4.2.1. Flommer i Glomma

Det brukes målinger fra vannføringsstasjoner for å se hvor store flommene var tilbake i tid. Målingene som finnes går imidlertid bare 120-130 år tilbake i tid. Andre kilder som brukes er flomsteiner og historiske nedtegnelser. Det finnes oversikt over store flommer i Glomma tilbake til 1600-tallet. Dette er et sentralt punkt i utviklingen til Koppangsøyene og Kaupangen.

Vi vet med sikkerhet at den største flommen som har vært i Glomma i moderne tid er Storofsen i 1789. I Vesleofsen i 1995 ble flere hundre hus ubeboelige, veier ble rasert og store jordbruksområder lagt under vann.



Bilde 8. Fra Vesleofsen i 1995. Andråsberget til høyre i bildet. Foto: Halvor Bergville Andresen.

4.2.2. Næringsvirksomhet – Fløtningen

Det er vanskelig å si når tømmerfløtingen i Glomma og tilknyttede vassdrag begynte. Kildene fra middelalderen forteller lite konkret om tømmerfløting. Derfor er det grunn til å anta at fløting ble brukt som transportform når det forelå et behov for å frakte tømmer over en lengre avstand. Tømmerflåter er omtalt allerede på 1100-tallet, noe som sammen med en del stedsnavn kan tyde på at det har forekommet fløting i et visst omfang så tidlig.

Fra 1500-tallet kom det flere kilder (lensregnskaper, tollregnskaper osv.) med flere opplysninger om handel med tømmer og trelast. Området ble etter hvert også gjenstand for offentlige utredninger og regulert gjennom lovgivning. Det finnes opplysninger om trelasthandel og fløting i tingbøker og andre lokale kilderekker.

Frostatingsloven beskriver elver som er «flotrennr», men det er først fra 1700-tallet at det finnes mer eller mindre sammenhengende arkiver etter fløtningsforeningene i de forskjellige hovedvassdragene. Avvikling av fløtinga i Glommavassdraget foregikk i midten av 1980-åra.

4.2.3. Fiske

Fiske i Glomma har lange tradisjoner og var tidligere et viktig bidrag som matauke for mange. Naturlig nok var den isfrie sesongen mest aktuell. I tillegg til ordinært stangfiske, ble det brukt redskap som langrev, støkkrok, oter, garn, ruse og også not enkelte steder. Spesielle fangstmetoder som lystring (etter hvert med moderne lyskilder som f.eks. petromax), og å slå lake på tynn gjennomiktig stålis er også velkjente. Et helt særegent fiske på vårvinteren, «sprelefiske» hadde sin glansperiode noen tiår midt på 1900 tallet. Steinfluellarvene (*Capnia pygmea*), som ble brukt under fisket, ble fanget i store mengder blant annet i Koppangsøyene. Av en eller annen grunn er denne steinflua mer eller mindre borte fra området i dag. Etter hvert som velstanden økte mistet fisket som matauke mye av sin betydning, og fiske som fritidsaktivitet og hobby ble dominerende slik vi ser det i dag. Fisket er likevel en viktig ressurs med tanke på ringvirkningene det gir for lokalsamfunnet.

Glomma Fiskeforening sørger for skilting, informasjonstavler og gapahuker, og er en vesentlig forvalter av hobby fisket i Glomma.

4.2.4. Glomma som transportåre

Elva var en viktig transportåre vinterstid. Avlinger som ble dyrket og lagret på øyene, kunne da enkelt kjøres i land. Det samme gjaldt transport av bygningsmaterialer til lører og låver, ved m.m. I tillegg var elva det naturlige veivalget for nord- /sørtransport. Dette var trolig hovedårsaken til at kaupangen ble etablert her allerede i tidlig middelalder og samlet folk til handel av skinn, korn, jern mv fra et stort omland.



Bilde 9. Transport av hest til en av øyene. Foto: Privat.

4.2.5. Fritidsbruk

Fastlandsdelen av Koppangsøyene er lett tilgjengelig, og området brukes til et mangfold av friluftaktiviteter. I tillegg til rike fiskemuligheter er det gode bestander av ender og duer som utgjør en jaktbar ressurs, noe særlig unge jegere har glede av.

Strekningen er ideell for kanopadling. Området på østsiden av Glomma har et godt etablert nett av turstier og landbruksveier, og brukes både til turgåing, trening og ridning. Vinterstid blir det kjørt opp skiløype på Koppangsjordet med tilgang fra Trea Trønnes på vestsiden av elva og Bakken sundsted på østsiden.

Området er kjent for et yrende fugleliv, med blant annet hekkende traner, gås og svaner. Fiskeørn har også etablert seg i området.

5. Beskrivelse av verdiene i området

Koppangsøyene framstår som et helhetlig landskap, med åpen flomfastmark (ikke tresatt) og flomskogsmark som er skog langs større elver som jevnlig blir satt under vann ved flom. På østsiden av Glomma kan en finne naturbeitemark, og området er rikt på biologisk mangfold som henger sammen med det varierte mosaikklandskapet.

Jordbruksarealet i området er av god kvalitet, med lettdyrket, steinfri jord. Det har derfor vært attraktivt å bosette seg i dalbunnen, noe som gjør at området har en høy verdi, ikke bare biologisk, men også kulturhistorisk. Området har hatt den eneste kjente middelalderkaupangen i Østerdalen. De mange løene og slåttebuene særpreger kulturlandskapet ute på øyene i dag.

5.1. Naturtyper

Koppangsøyene domineres av flommarksvegetasjon og områder med dyrka mark. Her finnes flere typer flomskogsmark, noen av disse med god kontinuitet. Flomskogsmark dominert av ulike store vier- og pilearter, gråor eller bjørk er vanlig, mens noen mindre areal er dominert av gran. Åpen flomfastmark finnes spredt i området. En del av skogen på høyereliggende deler av øyene/elvesletta er av yngre alder, og er tidligere beite- og slåttemark eller tidligere dyrkede arealer som er brakklagt. Slike arealer er ofte bjørkedominerte, har ikke så stor variasjon i skogstruktur, og har lav kontinuitet. Det samme gjelder naturlige pionerpregede flommarkskratt av doggpil og mandelpil. På mer beskyttede steder langs evjer og gamle flomløp finnes gråor-heggeskog og vier- og pilekratt med lengre kontinuitet, død ved og variasjon i trestørrelse/alder og sjiktning (Wold & Midteng, 2020).

Flere av vegetasjonstypene knyttet til flommarkareal er oppført som truet (Fremstad & Moen, 2001). Dette er naturtyper som har gått kraftig tilbake pga. ulike typer inngrep, som oppdyrking, drenering, flomforbygning og vedhogst. Stor-Elvdal har noen av landets beste gjenværende lavlandsforekomstene av flomskogsmark og har derfor et nasjonalt ansvar for å ta vare på disse naturtypene.

Åpen flomfastmark er en rødlistede naturtype med status «nær truet». Naturtypen består av åpne områder ved elver og innsjøer, som jevnlig blir satt under vann ved flom. Flommarka er åpen fordi vannforstyrrelsen, gjennom strømningshastighet, sedimentasjon, erosjon eller tid satt under vann, er så stor at trær i liten grad klarer å etablere seg eller vokse seg store der.

De største sammenhengende arealer av «åpen flomfastmark» finnes på elvesletter og langs større elver i flate dalbunner, særlig der elver møtes eller munner ut i innsjøer eller i sjøen. De forekommer ofte i form av banker og øyer ute i elveløpet og eller som flomløp i mosaikk med flomskogsmark.

Flomskogsmark er en truet naturtype med status «sårbar». I Hedmark er Koppangsøyene den viktigste lokaliteten. Flomskogsmark er skog langs større elver som jevnlig blir satt under vann ved flom og er dermed sterkt påvirket av elva. Ellevannet legger igjen små partikler av jord og sand, kalt sedimentasjon eller avsetning, og tilfører dermed næringsstoffer til flomskogmarka. Skal det vokse skog i flomsonen langs elver, må ikke elva forstyrre marka så mye at ikke små trær greier å spire og gro. Blir elva for stor når den flommer, kan den ta med seg de nyspirte trærne og flommarka forblir åpen (åpen flomfastmark).



Bilde 10. Det blåaktige "dogget" på fjorårskvistene er det enkleste kjennetegnet på doggpil. Foto: Bjørn Harald Larsen.

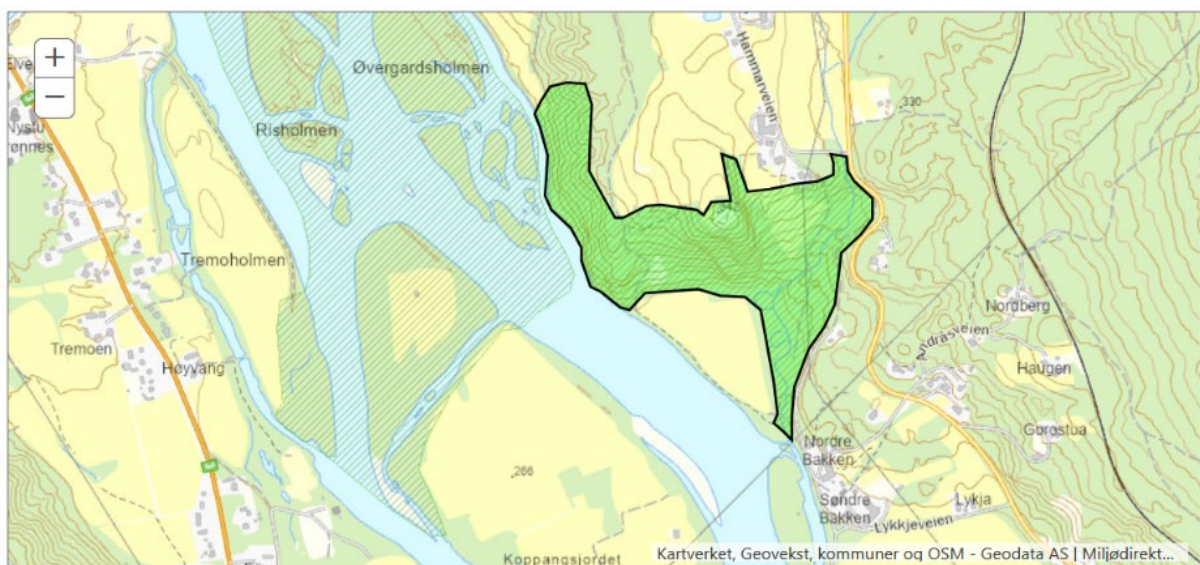
5.2. Kulturmarkstyper

Vegetasjonen i kulturmarkene har gjennom lang tids bruk blitt påvirket av mennesker og beitedyr og utviklet en spesiell sammensetning av plantearter. Slått, beiting og brenning holder landskapet åpent fordi oppslag av busker og trær forhindres. I dag er slike arealer i sterk tilbakegang og både naturtypene og artene er truet. Målrettet skjøtsel er ofte nødvendig for å ta vare på dette mangfoldet.

Naturbeitemark er udyrka beitemark som er lite eller ikke gjødsla. Beitemarkene deler mange arter med slåttemarkene, men har en annen utforming og delvis også et annet artsinnhold. Dette har sammenheng med hvordan husdyra beiter, påvirkningen av tråkk og husdyrgjødsel.

Koppangshammaren, eller Hammarkollen, er en kalksteinshammer på østsida av Glomma, ca. 1,5 km sør for sentrum. Sør, øst og vestsida er delvis markerte skrenter (vestsida et sted som en klippe rett ut i Glomma). Fra nord når åkerarealer nesten opp på den flate toppen, og på nedsiden av hammaren er det eng. De flateste partiene av sørskrenten er beitemark, tidligere også slåtteeng. Området er svært variert og består av en rekke naturtyper; sørberg, kalkskog, kalktørreng, kalkklipper/skrenter og rik sumpskog.

Mangfoldet er betinget av kalkrik berggrunn, variert topografi og hydrologi, relativt gunstig lokalklima og lang kulturhistorie. Alt i alt har Koppangshammaren med nærmeste omgivelser stor botanisk interesse med innslag av mange naturtyper og vurdert som svært viktig (Reiso & Hofton, 2005). Det er også utarbeidet en rapport om floraen rundt Koppangshammaren (Ofte, 1995).



Figur 7. Koppangshammaren. Kart hentet fra Naturbase, faktaark.

5.3. Biologisk mangfold

Biologisk mangfold er summen av mangfoldet i naturen. Det vil si forskjellene innenfor en art, mellom alle artene og mellom økosystemene de lever i. Det biologiske mangfoldet representerer ikke bare store nytteverdier for samfunnet, men er også nødvendig for å opprettholde økosystemene på lengre sikt.



Bilde 11. Kantsonene på øyene er frodige med et rikt artsmangfold. Foto: Per Øystein Østensen.

5.4. Biologisk mangfold og kulturlandskapet

Det biologiske mangfoldet i Koppangsøyene henger sammen med det varierte mosaikklandskapet, og variasjonen i fuktighet. Eksponering og høyde/oversvømmelsenes varighet bidrar også til at mange ulike arter finnes her. Tidligere er det registrert 240 ulike karplanter på øyene og i kantvegetasjonen, noe som antas å være relativt høyt sett i forhold til arealet av området. Av disse kan 230 av artene sies å tilhøre flommarksfloraen (Wold & Midteng, 2020).

De rike flommarksskogene har den høyeste tettheten av hekkende fugl som er kjent. Antall hekkende par per arealenhet er faktisk på lik linje med tropiske skoger (Reiso & Hofton, 2005). Det er registrert en rekke rødlistede fuglearter i området, som vipe, hettemåke, fiskemåke, fiskeørn, sivspurv og gulspurv. For noen av disse artene kan det være snakk om tilfeldige forekomster. Sangsvaner ble observert under feltarbeidet i 2019 (Wold & Midteng, 2020), og er ofte observert i området de siste årene.



Bilde 12. Hekkende vipe på arealer i Koppangsøyene. Vipa er definert som kritisk truet. Foto: Per Øystein Østensen.

Kantsonene langs Glomma har store bestander av flere kravfulle arter, både knyttet til løvskog langs kantsonene og flompåvirket grunn. Særlig er karplantefloraen rik, med en del spesielle arter. Spesielt er flomskogsmark dominert av rødlistede pilearter som mandelpil (nær truet, NT) og doggpil (sårbar, VU).

Doggpil har store bestander i Koppangsøyene. I tillegg kan den lille busken klåved (nær truet) finnes på sterkt flompåvirkede elvevører. Den sterkt truet (EN) vedboende soppen sumpaniskjuke, har flere forekomster sentralt i området, ofte i tilknytning til gamle kratt dominert av vier/pil.



Bilde 13. Rik forekomst av sumpaniskjuke. Foto: Oddbjørn Wold.

Enkelte bekkekløft- og sumpskogsarter som dalfiol (nær truet), huldregras (nær truet) og skogsøtgras (sårbar). I tillegg til å finnes i flomskogsmarkene, har Dalfiol noen av sine rikeste populasjoner i Hedmark ved Koppangshammaren. Den blomstrer tidlig og blir lett oversett. Skogsøtgras inngår i rike sumpskoger og flomskogsmarker spredt i kommunen. Arten er i dag sjelden, med nasjonalt tyngdepunkt i Hedmark. Det er en karakterart for rike sump- og flomskogsmarker med en rik og kravfull flora. Ofte finnes den sammen med en del andre sjeldne arter, bl.a. huldregras (Reiso & Hofton, 2005).

Miljøregistreringer i skog – MIS har som mål å bedre kunnskapen om biologisk naturmangfold i skog, dermed bidra til en bedre registrering, overvåking og forvaltning av miljøverdiene i skog.

Dette er en storsatsing finansiert av Landbruks- og matdepartementet, og består av forskning, utvikling, formidling og rådgivning for implementering av skogbrukets sektoransvar for bevaring av miljøverdier i skog. I området er det foretatt en registrering av MIS-figurer for de landbrukseiendommer som har mer enn 100 dekar produktiv skog. Det gjelder for 18 skogeiere, og utgjør mesteparten av arealet innen UKL-området. De fleste miljøregistreringer i området ble tatt ut pga. UKL.

5.5. Kulturminner og kulturmiljøer

Størrelsen på den forgrenete elveløpstrekningen er unik i Norge, og det meste av arealet på Koppangsøyene er jord av svært god kvalitet. Trekk fra elveløpets perioder med endring eksisterer fortsatt i landskapet, med bedre lesbarhet enn ved andre elveløpsstrekninger i landet. Etableringen av elveforbygninger preger i stor grad området gjennom gamle uttørkede/tilvokste elveløp.

De eldste kulturminnene i området ligger under jordoverflaten. Det er flere fredete, kartfestete kulturminner i området. Ute på Koppangsjordet sto Koppangkirken som ble dokumentert gjennom utgraving i 1920, og en gammel bostedsplass nordøst for kirken. Det samme gjelder beliggenheten til St. Michaelskirken på Kirkemo. Med tanke på den historiske bruken og utviklingen er det sannsynlig mange ukjente fredete kulturminner i området. Mer om bruken av området er omtalt i kapittel 4.

Låver, løer og buer preger landskapet, og ingen andre steder i landet er det så mange løer uten annen gårdsbebyggelse i nærheten. Ettersom jordbruksdrifta har endra seg, har løene mista sin opprinnelige funksjon. En del høylåver fikk større åpninger slik at traktorer og skurtreskere kunne lagres i dem, men når maskinene blir enda større blir bruken av bygningene mer begrenset. Det står igjen ca. 70 løer, buer og andre bygninger som ble brukt i fôrdyrkinga på øyene. Her er naturgrunnlaget og kulturhistorien tett flettet sammen, og disse har stor formidlingsverdi.

Etter storflommen (Vesleofsen) i 1995 ble det foretatt en kartlegging og tilstandsvurdering av løer, låver og uthus på Koppangsøyene. Mange av disse ble restaurert på grunn av flomskadene (restaureringsprosjekt i regi av Hedmark fylkeskommune). Siden forrige kartlegging har tilstanden til mange av byggene endret seg, og det har også vært endringer i eiendomsstrukturen.

På denne bakgrunn er det behov for å få en oversikt over bygninger i området; type bygning, status mht. alder, særpreg, sjeldenhet, tilstand m.m. Det er en stor fordel om disse bygningene blir kartfestet, og at dette kobles til faktaopplysninger om bygningene, bilder m.m.



Bilde 14. Høylåve som har fått ny bruk. Foto: Agnethe Jovall, Innlandet fylkeskommune.

Grensene til planområdet er bevisst trukket slik at flestparten av gårdstunene med jordvei ute i elveslettelandskapet omfattes av planen. I dalsiden på begge sider finner vi gårdstunene til gårdene som tvunget til å flytte hovedbølet fra elveslettelandskapet. I tillegg finner vi større og mindre landbrukseiendommer og boligeiendommer som er utskilt fra de fem hovedgårdene (Koppang, Trønnes, Westgård, Negård og Stai). Vi har også en rekke bygninger som har eller har hatt en spesiell funksjon i samfunnet.

Enkelte bygg er flyttet fra elveslettelandskapet og gjenreist på ny grunn, noe som blant annet leses gjennom de sammensatte bygningsmiljøene på gårdstunene. I forbindelse med de store endringene i landbruket på 1800-tallet ble enhetslåvene bygd. Denne moderniseringen av norsk jordbruk blir kalt «det store hamskiftet». Enhetslåven samlet flere funksjoner i samme bygg, som f.eks. høylåve, fjøs, stall og grisehus. De røde enhetslåvene preger landskapet. Enhetslåvene var med på å danne de åpne firkanttunene som ble et ideal over store deler av landet.

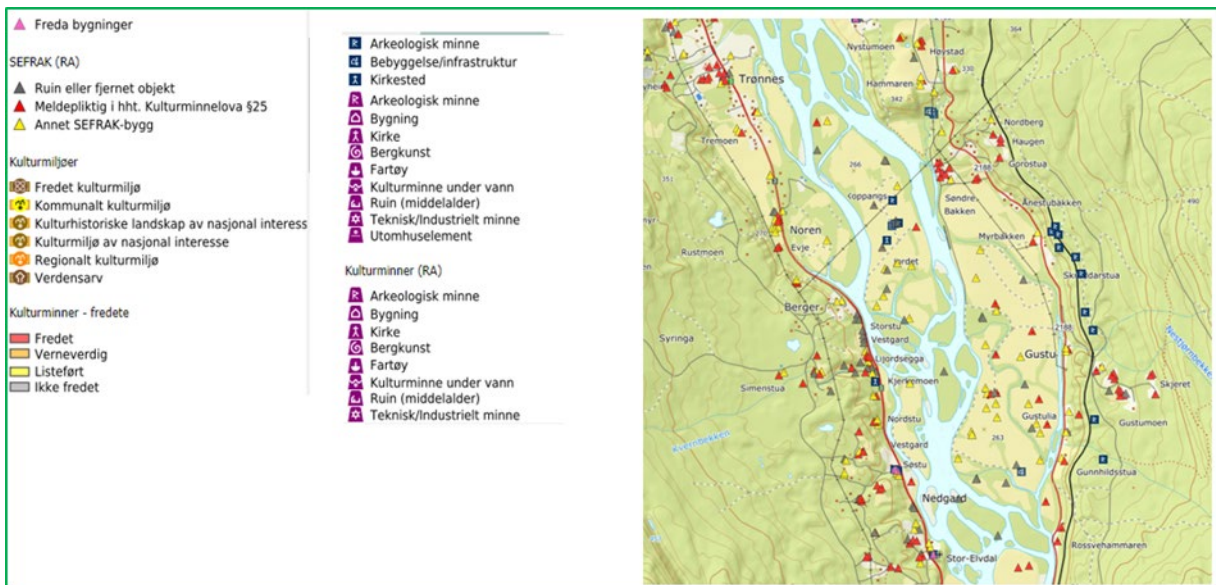
Østerdalsstuene er en lokal bygningstype det finnes flere eksemplarer av i området, hvorav noen fortsatt er intakte uten ombygging som følge av utvikling. Østerdalsstua er ei enetasjes tømmerstue inndelt i stue rom og et mindre sideareal kalt klåva. Inngangen leder rett inn i stuerommet via en kald

gang (bislag). Interiøret i stuerommet har en fast organisering med peisen rett imot inngangsdøra og høysetet diagonalt for peisen. Over klåvåen er det et loftsrom kalt ramm. *(utdrag fra boka Østerdalsstuer, Hedmark fylkeskommune og Norsk Kulturminnefond).*

Barfrøstuer er en avart av Østerdalsstuene, særegne for Østerdalen. Barfrøstua er en vanlig utformet østerdalsstue, men med et toetasjes tilbygg, barfrø. Dette ble plassert foran stuedøra midt på langveggen. Underdelen av barfrøet er oftest reisverk og fungerte som vindfang, mens den laftede overdelen fungerte som senge- og kleskammer. Barfrøene ble oppsatt i tidsrommet 1775 – 1825 da det var gode tider i skogbruket og gardene hadde behov for mer husrom. Barfrøene hadde sine bygningstekniske ulemper da det samlet seg regnvann og fukt på baksida, noe som lett førte til råtedannelse. Byggeskikken gikk av moten utover på 1800-tallet, og etter hvert ble det vanlig med større toetasjes bygninger.

Vi finner i dag barfrøstuer på gårdstunet til Nordstumboen (Trønnes Nordre) og ved Koppangshammeren (Hammeren Søndre)

Innenfor planområdet finnes det mange eldre bygninger. Dette er lesbart i kartlag over SEFRAK-registrerte bygninger.



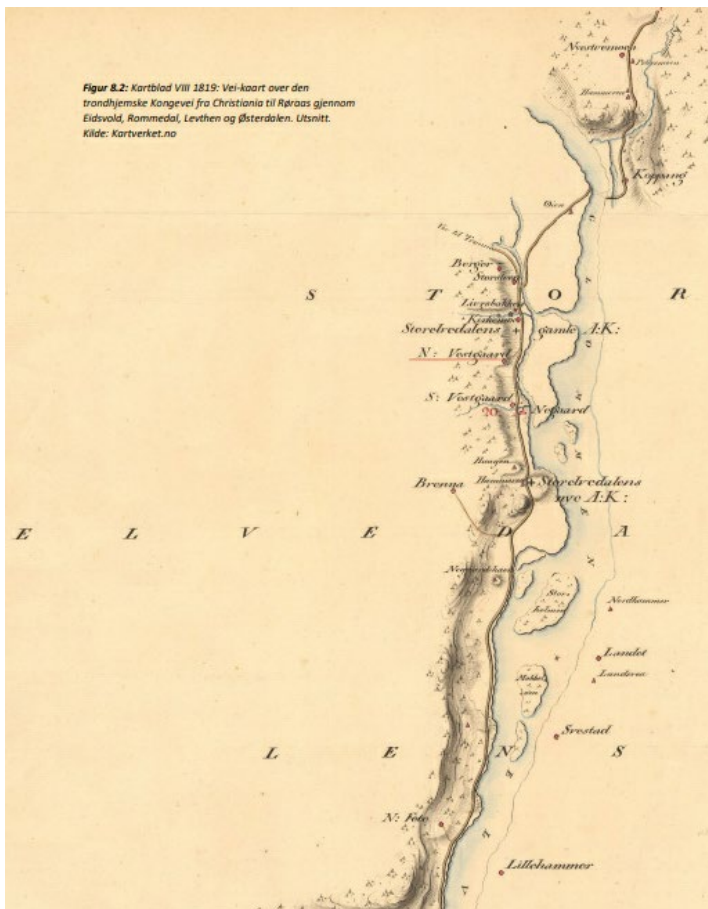
Figur 8. Utsnitt fra kart over deler av området som viser ulike kulturminner, kulturmiljøer og objekter registrert i SEFRAK-registret. Kilde: Kilden - arealinformasjon (nibio.no).

Hammarkollen/Koppangshammeren er en gammel møteplass for Koppangsområdet, og fra utsiktspunktet får en flott utsikt sørover dalen og UKL-området. Med gamle Koppang skole som nabo, var det naturlig for bygdefolket å samle seg her ved spesielle anledninger som på 17.mai. Denne tradisjonen opphørte på 60-tallet.

Da Kong Haakon, Dronning Maud og Kong Olav kom på besøk i 1908, måtte de selvsagt tas med hit. Også ved frigjøringen i 1945, samlet bygdefolket til feiring her oppe. Fremdeles er Hammarkollen et yndet turmål og et naturlig sted å ta med gjester som ønsker å se dalen.

Den Gamle Kongevei gjennom Koppang var en del av middelalderens veinett omhandlet av Magnus Lagabøtes landslov av 1274. Denne bestod av uplanerte ride- og kløyveveier. En slik gammel middelalder vei har opprinnelig gått oppover bakkene fra Glomma, og ble sannsynligvis brukt av pilegrimer som vandret til fots på botsvandring til Nidaros.

På 1500-tallet kom folk ridende, og «Allfarveien» langs Glomma var på denne tida bare en ridesti. Vinterstid foregikk trafikken med hest og slede på den islagte elva. Både utbedring og vedlikehold ble pålagt bøndene som en plikt med minimale pengemidler til rådighet. Veiene ble derfor bygd på enkleste og billigste måte, og ofte med liten kunnskap om veibygging. Som regel fulgte man de gamle ridestiene, noe som ga mange og bratte kneiker, og store høydeforskjeller. Fra Rena gikk veien nordover langs vestbredden av Glomma til Skaterud, der den krysset over Koppangsjordet rett sør for Bakken gårdene. Veien fortsatte oppover Moraveien til Åkre i Rendalen og videre nordover via Tynset og Røros til Trondheim. I takt med tida har veien gradvis blitt bedret, rettet ut, lagt om og gjort kjørbær for hest og vogn.



Figur 9. Den trondhjemske Kongevei fra Christiania til Røros. Kilde: Kartverket.

Stor-Elvdal kirkested og kirke - Middelalderkirka som sto på Koppangjordet ble antakelig tatt av isgang og flom. Et gammelt sagn forteller at den ble revet vekk av flommen, og at to stokker fløt i land ved Kirkemo. De ble liggende i kors – et fingerpek om hvor den neste kirken skulle bygges. Den nye kirka var ei lita trekirke som ble viet til St. Michael. Den ble bygd ved Kirkemo på en plass som i dag kalles Kjerkebrenna.

Kirka ble trolig bygd før reformasjonen i 1536 og revet i 1823. Det som skulle brukes i «Nykirken» ble da fraktet bort, mens resterende materialer og inventar ble auksjonert bort. Enkelte deler finnes fortsatt på garder i bygda. Nåværende kirke ble satt opp en drøy kilometer lenger sør. Den ble innviet i 1821. Denne kirka er listeført, og har en spesiell kirkestall prioritert i fylkesdelplanen for kulturminner.

Sundstedene - Opprinnelig var det pålagt bøndene å holde sund, og i 1804 lå det en sundstue midt på Koppangjordet. Sundmannen som bodde i sundstua, betjente både Skaterud og Bakken sund. Senere ble det sundstue på hver side av elva. Overfarten over Glomma var meget besværlig og til enkelte tider fullstendig umulig, og i 1873 ble det utarbeidet plan og overslag for bruer ved Koppang og Stai.

Stai ble foretrukket, og det ble bygget ny hovedvei øst for Glomma fra Stai til Koppang. Den gamle Kongeveien over Koppangsjordet ble mindre brukt da Stai bru og nyeveien ble tatt i bruk i 1925, men den fylte fortsatt en viktig rolle i lokalsamfunnet. I sommerhalvåret bodde det en familie i sundstua ute på øya, og de fraktet folk over elva. Da Sundfloen bru ble ferdig i 1968 ble sundstedene på Sundfloen, Skaterud og Bakken lagt ned.



Bilde 15. Vad ved gamle Bakken sund ut til Koppangsjordet. Foto: Hege Hovd.

6. Utfordringer og muligheter

Jordbruket har et stadig behov for effektivisering, og som ellers i landet er området preget av færre og større driftsenheter, og økt bruk av leieareal. Behov for bedre arrondering og mer sammenhengende jordbruksarealer gir press på kantsoner, vegetasjonsbelter og «restarealer».

Det er ikke realistisk å gjenskape jordbruksområdet slik det var. Området har blitt formet gjennom flere hundre år, og er sterkt flompåvirket. Økonomiske rammebetingelser, landbruks- og klimapolitikk, samt prioriteringer både regionalt og lokalt er avgjørende for hvilket handlingsrom en må forholde seg til.

Biologisk mangfold er mangfoldet av liv i all dets former inkludert mangfoldet av arter, av genetisk variasjoner innen hver enkelt art og økosystemer. Det er en direkte sammenheng mellom artsmangfold og hvordan arealene disponeres.

For å kunne ta vare på det biologiske mangfoldet i det varierte mosaikklandskapet er det nødvendig med kunnskap om hvilke arter og områder det må tas spesielle hensyn til. Enkelte naturtyper har særlig verdi for biologisk mangfold og krever ekstra hensyn, f.eks. Koppangshammeren (naturbeitemark).

Jordbrukets kulturlandskap inneholder et stort mangfold av kulturminner og kulturmiljøer. Disse skal gi grunnlag for kunnskap, opplevelse og verdiskapning. Ved å forvalte og forstå kulturarven, både bygninger, kulturlandskap og tradisjoner, kan vi forvalte til kommende generasjoner viktigheten med å ta vare på områdets kulturminner og kulturmiljøer. I dette arbeidet er viktig med aktiv drift i landbruket.

Kunnskap om kulturminner og kulturmiljøer er viktig for å kunne formidle historien og gi folk opplevelser samt å få til en god forvaltning. Det finnes flere ordninger innenfor landbruks- og miljøforvaltningen for å ta vare på kulturminner og kulturmiljøer og det er viktig å få til et godt samarbeid med eksterne myndigheter som kulturminnemyndighetene, stiftelser, fond mm.

6.1. Jordbruksarealer og jordbruksdriften

Området består i dag av store sammenhengende dyrka jordstykker. Eiendomskartet viser at det er mange gårds- og bruksnummer på disse arealene, men det er ofte samme eier på flere av arealene. Gjennom leiejord blir mange av driftsenhetene forvaltet som større enheter enn eiendomsstrukturen tilsier. Likevel medfører dette ekstra hensyn som driverne må ta i forhold til leieavtaler og søknadsprosesser.

Et aktivt landbruk skaper naturtyper som er levested for en rekke truede arter. I dag er opphør av ekstensiv jordbruksdrift, f.eks. slått og beite som er den viktigste trusselen mot disse naturtypene. Nydyrking av mindre arealer gir rasjonalisering i forhold til å bedre arronderingen på jordstykkene og det er viktig å ivareta viktige landskapselementer (som å skjytte kantsoner og åkerholmer for å legge til rette for bl.a. hekkende fugler og pollinerende insekter i jordbrukslandskapet).

Området har en utfordring i forhold til tilgjengelighet pga. høy vannføring og sesonglengde da vårfloppen som regel kommer i vekstperioden. Aktiv drift i området gir bedre tilsyn når f.eks. Glomma er i ferd med å undergrave dyrkajord pga. rotvelter eller beverhytte etc.

Det er også en fordel at flomforbygning har landbruksvei på flomkrona både for løpende komprimering og tilsyn. Avrenning av jord og utvasking av plantenæring fra jordbruksarealer (arealavrenning) til vann og vassdrag er et stort problem. Det er satt i verk flere tiltak for å redusere avrenningen fra jordbruksarealene som f.eks. overgang fra høstpløying til jordarbeiding om våren i områder utsatt for overflateavrenning. Det er også viktig å bevare eller restaurere kantvegetasjon langs vannforekomster.

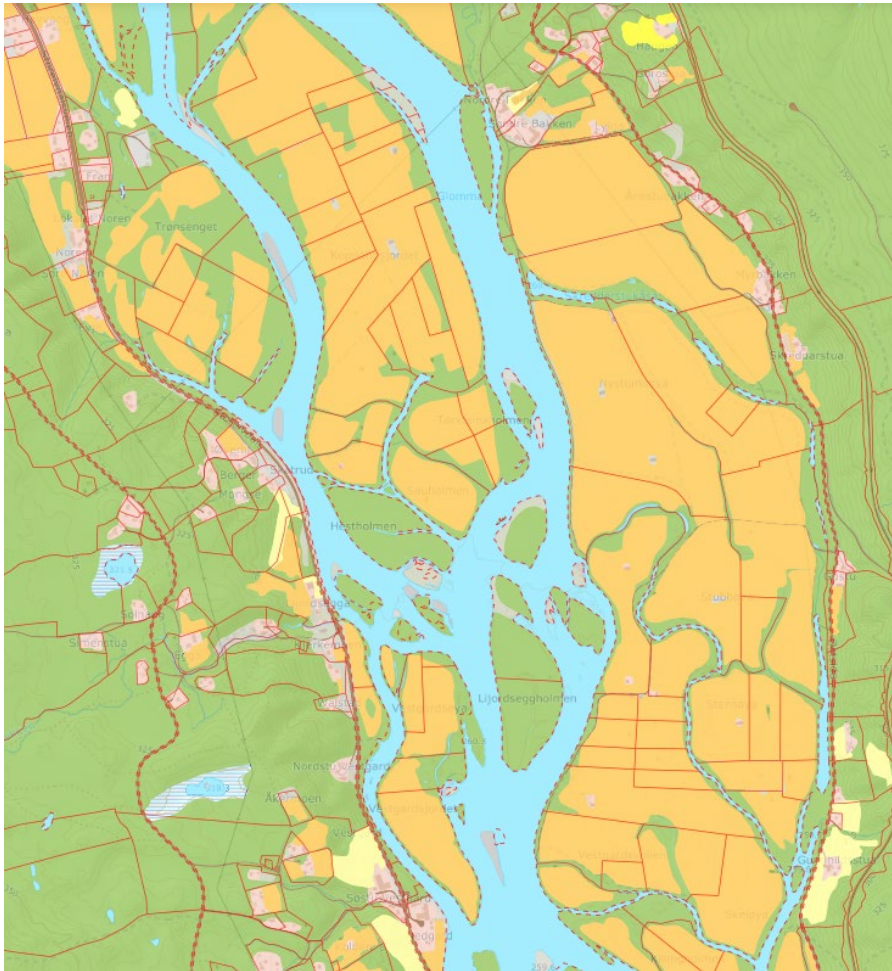
En utfordring i området er at det har blitt strengere krav til kantsoner, det medfører at enkelte jorder blir mindre. Jordene blir også mindre der det ikke er prioritert å rydde kantene for oppslag av løv. Her har leiejord en tendens til å bli drevet mer ekstensivt da det er på åremål.

En annen utfordring for å sikre dyrkamark i øyene er at flom- og erosjonsverkene som tidligere ble skjøttet av NVE, nå i all hovedsak er overført til grunneierne. Ødelagte flom- og erosjonsverk etter flom eller isgang vil kunne innebære stor kostnad for grunneier. Det er derfor fortsatt ønsker om flere flom- og erosjonsverk innen UKL-området.

Når det er mye snøsmelting og fare for flom flere steder, er det en risiko for at rundballer blir fraktet bort med vannmassene dersom de ligger utsatt plassert. Det er viktig å hindre spredning av landbruksplast. Landbruksplasten skal ikke blandes med annet avfall, men leveres til et godkjent avfallsmottak slik at den kan gjenvinnes.



Bilde 16. Kombinert flomvoll og driftsvei. Foto: Hege Hovd.



Figur 10. Kartet viser eiendomsstrukturen på deler av UKL-området.

6.2. Biologisk mangfold

Det biologiske mangfoldet i området er stort og henger sammen med det varierte mosaikklandskapet. Den betydelige variasjonen i fuktighet, eksponering og høyde/oversvømmelsenes varighet bidrar også til at mange ulike arter finnes her, både planter og dyr (fugler). Jordbrukets kulturlandskap sammen med ulike naturområder er grunnlag for et stort og variert biologisk mangfold i dette området.

Noen av utfordringene for å ivareta det biologiske mangfoldet er gjengroing i randsonen og liene til området. Skjøtsel av kantvegetasjon langs Glomma er viktig, her må en skille mellom kantsone inntil flomverk, veg, dyrka mark og skogsmark. Det er imidlertid viktig å merke seg at det langs bredden av Glomma skal opprettholdes et variert, stedefent, naturlig vegetasjonsbelte av hensyn til visuell opplevelse, biologisk mangfold, forurensning og erosjon.

Oppsplitting av arters leveområder og forurensning vil føre til at biomangfold ofte blir sterkt redusert. Området har ca. 230 ulike karplanter som er knyttet til et flommarksområde bestående av bjørk, mandelpil, hegg, gråor og doggpil. Området rundt Koppangshammeren består av



Koppangsøyene

naturbeitemark av svært høy verdi. Her finnes det også rike fuglebiotoper, og det er registrert flere rødlistede arter i området.

Artsmangfoldet er som oftest best bevart og rikest i områder som har fått utviklet seg fritt over lengre tid. Den største utfordringen er arealendringer og at kulturlandskapet gror igjen. Da vil livsmiljøene til artene som lever i et område endres så mye at de ikke klarer seg lenger eller finner andre steder å slå seg ned. Er endringen stor nok vil økosystemet kollapse.

Områdene er i stadig endring og det vil være behov for økt kunnskap om biologisk mangfold. Før en går i gang med tiltak bør det lages skjøtselsplan eller tilstandsrapport. Denne bør inneholde en tilstandsvurdering samt forslag til tiltak og kostnadsoverslag, og vil være til god hjelp for søker av midler.

6.3. Kulturminner/kulturmiljøer

Området er rikt på kulturminner og bygningsmiljøer som er særegent for Østerdalen, dette er noe som gir et stort potensial for opplevelse og formidling av kulturhistorie. Mange av de ulike kulturminnene og kulturmiljøene ligger på arealer som er utsatt for gjengroing og /eller flom. Flere løer/låver og uthus har blitt utsatt for forfall pga. manglende nytteverdi, eventuelt revet eller er vesentlig ombygd. Det er behov for en helhetlig oversikt over ulike uthus og bygninger.

Noe av utfordringen er større gårdsbruk og endringer i driftsmetoder som gjør at arealer blir drevet med større maskinelt utstyr og gamle bygninger ikke lenger er i bruk. Drift og skjøtsel som tar vare på marginale arealer er blitt mindre vanlig. Det er viktig å stimulere til fortsatt drift og hindre forfall av bygninger og gjengroing rundt og på kulturminner.

Det er viktig å opprettholde dagens landskapsbilde med veksling mellom åpne utsyn og mindre lukkede landskapsrom. Dette skaper en variasjon av inntrykk som er viktig å bevare og styrke. Fordelingen av dyrka mark, beiter, udyrka restarealer og skog viser samspillet mellom jordbruket og de naturgitte forholdene. Dette er vesentlig for å forstå den historiske utviklingen av landskapet. Plasseringen av bebyggelsen, spesielt på gardstunene, følger også et mønster og betyr mye for hvordan landskapet oppfattes og blir forstått.

En annen utfordring, men samtidig en mulighet er formidlingspotensialet som ligger i økt kunnskap om kulturminnene og utfordringene knyttet til skjøtsel og ivaretagelse av de arkeologiske kulturminnene som ligger i området med aktiv jordbruksdrift.

I tiltaksplanen vil en se nærmere på skjøtsel- og formidlingstiltak knyttet til bl.a. automatisk freda kulturminner. Her er det viktig å være klar over at sporene etter middelalderens miljø ikke er avgrenset eller undersøkt i tilstrekkelig grad. Dette gjelder kaupangen, kirkestedet og gårdsbebyggelsen fra middelalderen.



Koppangøyene

7. Tiltaksplan

Forvaltningsplanen er grunnlagsdokumentet for arbeidet og tiltakene i UKL-området og utarbeides for en periode på 10 år. Tiltaksdelen beskriver konkrete tiltak, kostnader og fordeling av UKL-potten fra år til år, og utarbeides for to år av gangen. Både forvaltningsplan og tiltaksplan vedtas politisk i Stor-Elvdal kommune.

7.1. Retningslinjer

I tillegg til disse planene skal arbeidsgruppa for Koppangøyene UKL utarbeide årlige retningslinjer for UKL-ordningen. Retningslinjene skal angi aktuelle søknadsfrister, beskrive søknadsprosessen og tilskuddssatsene. Eventuelle prioriteringer innenfor de rammene som forvaltningsplanen og tiltaksplanen gir, skal også angis her.

7.2. Politisk arbeid

I tillegg til planer og retningslinjer er det viktig at politikerne har fokus på utfordringer knyttet til fortsatt drift av jordbruksarealet i Koppangøyene. Ivaretagelse av den unike kultur- og naturarven i området forutsetter akseptable rammebetingelser for aktiv jordbruksdrift og bevisst skjøtsel, noe som beskrives i kapittel om utfordringer



Koppangsøyene

Litteraturliste

- Anon., u.d. <https://www.kulturminnesok.no>. [Internett].
- Bekken, J., Larsen, B. H. & Gaarder, G., 2022. *Ansvarsnaturtyper og ansvarsarter for Hedmark.*, s.l.: Miljøfaglig Utredning.
- Fosvold, A., 1936. *Bygdebok for Stor-Elvdal*. (Reprodusert utgave, Sollia Forlag 1984) red. Hamar: Norsk Skoletidendes Boktrykkeri.
- Fremstad, E. & Moen, A., 2001. *Truete vegetasjonstyper i Norge*, Trondheim: Norges Teknisk-naturvitenskapelige universitet & Vitenskapsmuseet.
- Miljødirektoratet, 2022. *Naturbase kart*. [Internett]
Available at: <https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00026491>
[Funnet 15 November 2022].
- Miljødirektoratet, u.d. *Naturbase faktaark - Verdifulle kulturlandskap - Koppangsøyene*. [Internett]
Available at: <https://faktaark.naturbase.no/?id=KF00000131>
[Funnet 18 oktober 2022].
- Norsk lokalhistorisk institutt, Nasjonalbiblioteket, 2022. *Lokalhistoriewiki.no*. [Internett]
Available at: https://lokalhistoriewiki.no/wiki/Kulturminnel%C3%B8ype_p%C3%A5_Koppang,_Stor-Elvdal
[Funnet 14 November 2022].
- Often, A., 1995. *Karplantefloraen ved Koppangshammeren*, s.l.: NLH.
- Reiso, S. & Hofton, T. H., 2005. *Kartlegging og verdivurdering av naturtyper og biologisk mangfold i Stor-Elvdal kommune*, Oslo: Siste sjanse.
- Riksantikvaren, 2020. *Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse (KULA)*. Oslo: Riksantikvaren - Direktorat for kulturminneforvaltning.
- Riksantikvaren, 2022. *Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse i Hedmark - Høringsutkast*. Oslo: s.n.
- Riksantikvaren, 2022. *Kulturminnesøk*. [Internett]
Available at: <https://www.kulturminnesok.no/>
[Funnet November 2022].
- Wold, O. & Midteng, R., 2020. *Naturverdier for lokalitet Koppangsøyene, registrert i forbindelse med prosjekt Fuktskog 2019.* s.l.:Kistefos Skogtjenester.
- Østebrøt, A., 1994. *Verdifulle kulturlandskap i Norge. Mer enn bare landskap! Del 4 - Sluttrapport fra det sentrale utvalget. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap.*, Trondheim: Miljøverndepartementet.



Koppangsøyene

Databaser:

Elvedeltadatabasen: <https://elvedelta.miljodirektoratet.no/delta-268.htm>

Naturbase Miljødirektoratet: <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>

Natur 2000: <https://naturkart.no/Natur2000.html>

Kulturminnesøk Riksantikvaren: <https://www.kulturminnesok.no/>

Arealinformasjon: Kilden.nibio.no

Landskap: Kilden.nibio.no

Vassdrag, flom, naturfare, sikringstiltak m.fl.: Atlas.nve.no

Arealbarometer for Stor-Elvdal: [Arealbarometer - Stor-Elvdal \(nibio.no\)](http://Arealbarometer - Stor-Elvdal (nibio.no))

Artsdatabanken: [Vis utvalg i kart | Artskart 2 \(artsdatabanken.no\)](http://Vis utvalg i kart | Artskart 2 (artsdatabanken.no))

Norge i bilder: Norge i bilder

Gamle kart: Start - Georeferencer

Miljoatlas.miljodirektoratet.no.

Utvalgte kulturlandskap i jordbruket - Landbruksdirektoratet

Koppangsøyene - Landbruksdirektoratet

KULA Hedmark oppslag.pdf